RAPPORTAGE BODEMONDERZOEK

Tank Terminal Europoort West (TEW) / insteekhaven Kop van de Beer

(locatie A1-2 / A1-3 (gedeeltelijk))

Rapportnummer:	20120284/rap02
Status rapport:	Definitief, versie 1
Datum rapport:	19 oktober 2012
Intake-nummer:	1415
Soqumas ID-nummer:	5540
Auteur:	R.P. Vink MSc
Projectleider:	Drs. ing. M. van Lochem
Opdrachtgever:	Havenbedrijf Rotterdam (HbR) N.V. Environmental Management – Milieuadviezen J.C.A.M. Boons Postbus 6622 3002 AP ROTTERDAM

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

EN-351

ATKB Stellendam
Postbus 54
3250 AB Stellendam
T 0187 60 70 40
F 0187 60 70 60

ATKB Zoetermeer
Groeneweg 2-d
2718 AA Zoetermeer
T 079 363 83 40
F 079 363 83 60

ATKB Geldermalsen
Poppenbouwing 34
4191 NZ Geldermalsen
T 0345 58 26 71
F 0345 58 26 27

www.at-kb.nl
info@at-kb.nl
Rabobank 160177529
BTWnr 8076.36.757B01
K.v.K. 27177140

SAMENVATTING

Locatieaanduiding / rapportgegevens

Opdrachtgever:	HbR, Environmental Management – Milieuadviezen
Soort onderzoek:	Bodemonderzoek Tank Terminal Europoort West (TEW) / insteekhaven Kop van de Beer (locatie A1-2 / A1-3 (gedeeltelijk))
Adres:	Markweg (ong.) te Rotterdam
Oppervlakte:	Deellocatie A1-2: ca. 14.000 m^2 (1,4 ha) Deellocatie A1-3(ged.): ca. 57.000 m^2 (5,7 ha)
Coördinaten (RD):	X: 66.840 Y: 442.891
Hoogte (NAP)	NAP + 3,22 m tot NAP + 7,11 m
Kadastrale gegevens:	Gemeente Rotterdam 12e afdeling, sectie AM, nummer 276 (gedeeltelijk)
Opsteller rapport:	ATKB
Data grondbemonstering:	27 augustus t/m 11 september 2012
Data grondwaterbemonstering:	6 september 2012
SOQUMAS ID-nummer HbR:	5540
Intake nummer HbR:	1415
Datum rapport:	19 oktober 2012

Aanleiding onderzoek

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de uitgifte aan Tank Terminal Europoort West (TEW) in combinatie met de aanleg van een insteekhaven (Kop van de Beer).

Doel onderzoek

Het doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het bepalen van de indicatieve hergebruikmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond ten behoeve van mogelijk grondverzet binnen of buiten de terreingrenzen.

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

Conclusies

<u>Vooronderzoek</u>

De locatie zal worden gebruikt voor aanleg van een insteekhaven, als gevolg van de uitgifte aan TEW.

Op basis van de ligging op de Indicatieve Bodemkaart Rotterdam is de locatie onverdacht voor verontreiniging van de bodem. De locatie is niet gelegen op een baggerspecieloswal.

De locatie is niet verdacht voor het voorkomen van een bodemverontreiniging met asbest.

De locatie is na explosievenonderzoek niet langer verdacht voor het voorkomen van niet gesprongen explosieven (NGE; ø>10,5 cm).

De locatie is braakliggend en is nooit bedrijfsmatig in gebruik geweest.

In de omgeving bevinden zich chemische industrie en op- en overslag van kool en ijzererts. Gezien de afstand tot de onderhavige onderzoekslocatie hebben deze activiteiten geen invloed op de vast te stellen bodemkwaliteit.

Op en in de omgeving van de locatie heeft in het verleden (beperkt) bodemonderzoek plaatsgevonden. Uit deze bodemonderzoeken blijkt dat de bovengrond, tussenlaag en ondergrond niet tot ten hoogste licht verontreinigd zijn met zware metalen en de ondergrond plaatselijk licht verontreinigd is met PAK, minerale olie, EOX en PCB's. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met zware metalen, VOCl en BTEXN en licht tot sterk verontreinigd met arseen (natuurlijke achtergrondverontreiniging).

Bodemonderzoek
De bodem op de onderzoekslocatie bestaat uit zand en (plaatselijk) klei. Lokaal komen bijmengingen met grind, puin en silex voor.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn lichte verontreinigingen vastgesteld met zware metalen en/of PCB's in zowel de bovengrond, tussenlaag als ondergrond.
De herkomst van de lichte verontreinigingen is gedeeltelijk gerelateerd aan puinbijmengingen (bovengrond). Voor de tussenlaag en de ondergrond geldt dat op basis van het ontbreken van bedrijfsactiviteiten en de diepte van de verontreinigingen het historische natuurlijke achtergrondverontreinigingen betreffen (exacte herkomst onbekend).

Het grondwater is licht verontreinigd met arseen, barium, chroom en molybdeen en plaatselijk sterk verontreinigd met arseen (natuurlijke achtergrondverontreiniging).

Met het oog op de voorgenomen werkzaamheden is middels het onderhavig onderzoek de bodemkwaliteit in voldoende mate vastgelegd.

De locatie is geschikt voor het beoogde gebruik en de voorgenomen inrichting. Op de locatie gelden mogelijk gebruiksbeperkingen indien grondwater geloosd moet gaan worden.

Bij werkzaamheden op de locatie vrijkomende zandige grond kan indicatief worden gekwalificeerd als hoofdzakelijk kwaliteitsklasse 'achtergrondwaarden'. De vrijkomende kleiige grond kan indicatief worden gekwalificeerd als kwaliteitsklasse 'industrie'.

Aanbevelingen
Algemeen
Een milieukundig bodemonderzoek bestaat per definitie uit een beperkt aantal boringen en analyses. Het is daarom nooit uit te sluiten dat bij graafwerkzaamheden een onverwachte bodemverontreiniging naar voren komt. Derhalve is het aan te bevelen dat bij voorgenomen grondverzet zoals de aanleg van kabels & leidingen of funderingen vooraf nog een beperkt bodemonderzoek te verrichten in het beoogde werkgebied, waarbij ook eventuele afvoer en hergebruik van vrijkomende grond kan worden onderzocht.

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

Verontreinigingssituatie
Aanbevolen wordt om bij werkzaamheden waarbij grondwater geloosd moet gaan worden rekening te houden met beperkingen als gevolg van de aangetroffen sterke arseenverontreinigingen in het grondwater.

Verzendlijst:
- HbR, Environmental Management – Milieuadviezen (7 exemplaren)

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5
1.1 Algemeen 5
1.2 Aanleiding 5
1.3 Doel 5

2 VOORONDERZOEK 6
2.1 Algemeen 6
2.2 Geraadpleegde informatiebronnen 6
2.3 Beschrijving onderzoekslocatie 6
2.4 Locatie-inspectie 7
2.5 Vergunningendossier DCMR 7
2.6 Tankenbestand DCMR 8
2.7 Resultaten voorgaand bodemonderzoek en sanering 8
2.7.1 Op de locatie of direct grenzend aan de locatie (geheel of gedeeltelijk) 8
2.7.2 Nabij de locatie 10
2.8 Bodemopbouw/geohydrologie 12
2.9 Algemene bodemkwaliteit 13
2.10 Niet gesprongen explosieven 14
2.11 Toekomstige inrichting 14
2.12 Conclusie vooronderzoek 14
2.13 Onderzoekshypothese 14

3 UITVOERING BODEMONDERZOEK 15
3.1 Onderzoeksopzet 15
3.2 Uitvoering veldwerk 15
3.2.1 Algemeen 15
3.2.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 16
3.2.3 Grondwater 17
3.3 Laboratoriumonderzoek 18
3.3.1 Algemeen 18
3.3.2 Grond 18
3.3.3 Grondwater 20

4 RESULTATEN 21
4.1 Toetsing achtergrond-, streef- en interventiewaarden 21
4.2 Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit 22

5 INTERPRETATIE 25
5.1 Algemene bodemkwaliteit 25
5.2 Bron/oorzaak verontreinigingen 26
5.3 Toetsing onderzoekshypothese 26

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 27
6.1 Conclusies 27
6.2 Aanbevelingen 28

7 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK 29

TABELLEN

Tabel 1.	Informatie locatie inspectie	7
Tabel 2.	Begrenzing deellocatie A	7
Tabel 3.	Ligging op Bodemkwaliteitskaart Rotterdam (zone 07b)	13
Tabel 4.	Boringen en analyses landbodemonderzoek	15
Tabel 5.	Lokale bodemopbouw	16
Tabel 6.	Afwijkingen aan de grond	17
Tabel 7.	Grondwatermonstername	17
Tabel 8.	Analysepakket grondmonsters	18
Tabel 9.	Analysepakket grondwatermonsters	20
Tabel 10.	Overschrijdingstabel grond	21
Tabel 11.	Overschrijdingstabel grondwater	22
Tabel 12.	Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit (toepassen op landbodem)	22
Tabel 13.	Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit	24

BIJLAGEN

Bijlage 1. Regionale ligging en kadastrale gegevens
- Kadastrale informatie
- Omgevingskaart
- Luchtfoto
- Relatieve hoogtekaart

Bijlage 2. Tekeningen
- Locatietekening met boorpunten

Bijlage 3. Fotorapportage

Bijlage 4. Boorbeschrijvingen

Bijlage 5. Analyseresultaten grond en grondwater

Bijlage 6. Toetsingskader

Bijlage 7. Toetsing aan de (locatiespecifieke) achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Bijlage 8. Toetsing aan de (locatiespecifieke) achtergrond- en maximale waarden

Bijlage 9. Erkenningen (Kwalibo)
- Erkenning veldwerkzaamheden conform BRL SIKB 2000
- Erkenning Laboratoriumwerkzaamheden conform AS3000
- Erkenning veldwerkzaamheden Sialtech conform BRL SIKB 2100

Bijlage 10. Historische informatie
- Locatietekening ATKB Nulsituatie bodemonderzoek Kop van de Beer, kenmerk 20110110/TEK01, d.d. 9 februari 2011
- Locatietekening DHV Nulsituatie bodemonderzoek Kop van de Beer, kenmerk C3825-01-001, d.d. 6 april 2009

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Havenbedrijf Rotterdam NV wordt door AquaTerra-KuiperBurger B.V. (ATKB) een bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Tank Terminal Europoort West (TEW) / insteekhaven Kop van de Beer te Rotterdam Europoort. Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.

Binnen de gedeeltelijke uitgifte (Tankterminal Europoort West:TEW) en herontwikkeling van het gebied Kop van de Beer/Stenenterrein (Europoort West) is de onderhavige locatie aangeduid als deellocatie A1-2 en A1-3 (ged.).

Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd volgens de algemene vereisten uit het onderzoeksprotocol NEN 5740:2009 (NNI, januari 2009) en het Protocol Bodemonderzoek HbR, versie 8 juli 2009. De onderzoeksopzet betreft echter maatwerk.

1.2 Aanleiding

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de aanleg van een insteekhaven (Kop van de Beer) als gevolg van de uitgifte aan TEW.

1.3 Doel

Het doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het bepalen van de indicatieve hergebruikmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond ten behoeve van mogelijk grondverzet binnen of buiten de terreingrenzen.

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

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Door ATKB is reeds in 2011 een vooronderzoek uitgevoerd in het gebied Kop van de Beer / Stenenterrein. In dit onderzoek is onderscheid gemaakt tussen de deellocaties A t/m E.

Omdat de opdrachtgever de terreinaanduidingen heeft gewijzigd komen de aanduidingen van de deellocaties in het vooronderzoek niet overeen met de aanduidingen van de te onderzoeken gebieden in het onderhavig onderzoeksvoorstel.

De resultaten van het vooronderzoek zijn gerapporteerd in de 'Rapportage vooronderzoek Kop van de Beer / Stenenterrein te Rotterdam (kenmerk 20110110/rap02, definitief, versie 1, d.d. 11 mei 2011). Bij Havenbedrijf Rotterdam NV is de rapportage geregistreerd onder intakenummer 1415 en soqumas-ID 5465.

In de volgende paragraaf worden de relevante onderdelen uit de genoemde rapportage samengevat, al dan niet in geactualiseerde vorm. Voor de overige (detail)informatie wordt verwezen naar de genoemde rapportage.

Omdat enkele onderliggende onderzoeken uit de directe omgeving zijn vrijgegeven ná de uitvoering van onderhavig onderzoek, zijn niet alle voorgaande gegevens gebruikt bij het opstellen van de onderzoekshypothese.

2.2 Geraadpleegde informatiebronnen

Het vooronderzoek bestaat uit ondermeer een historisch (archief)onderzoek bij de gemeente Rotterdam / DCMR en bij HbR. Informatie is verzameld op ten minste het zogenaamde standaardniveau uit de norm NEN 5725:2009. Hiertoe zijn de volgende bronnen/archieven geraadpleegd:

- Gegevens die door het HbR zijn aangeleverd bij de offerteaanvraag;
- Archief van het HbR, Havenontwikkeling;
- Actief en statisch archief van DCMR met betrekking tot vergunningen Wet milieubeheer, Hinderwetvergunningen en bodem;
- Tankenbestand van DCMR Milieudienst Rijnmond;
- Bodemtelefoon van DCMR Milieudienst Rijnmond;
- Bodeminformatie Online (http://appl.gw.rotterdam.nl/biol/Index.aspx);
- Bijzonder inventariserend bodemonderzoek baggerspecielocaties in het Rijnmondgebied (DCMR, 1987);
- Bodemkwaliteitskaart Rotterdam deel II – Historische gegevens per onderscheiden RE (DCMR, 2002);
- Ontwerpnota Actief Bodem- en Baggerbeheer Rotterdam (2010);
- Grondwaterkaart van Nederland (TNO; DINO-loket);
- Locatie-inspectie.

2.3 Beschrijving onderzoekslocatie

De regionale ligging en een situatietekening van de locatie zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 1 en 2. De onderzoekslocatie ligt in de Europoort en heeft een bedrijfsmatige bestemming.

De Europoort bestond voor 1750 uit een gebied van zandplaten en gorzen in de monding van de Oude/Nieuwe Maas en Scheur met ten zuiden van Hoek van Holland natuurgebied ´De Haeck´. Tot de 19^{e} eeuw werden steeds meer gorzen en opgeslibde zandplaten bedijkt, waarbij onder andere de Pan- of Krimpolder ontstond.

Vanaf 1963 wordt ten behoeve van de scheepvaart begonnen met de aanleg van de Nieuwe Waterweg als alternatief van de verzande mondingen van Scheur en Maas. Hierbij wordt duingebied ´De Haeck´ afgesneden van het vasteland. Het duingebied ontwikkelt zich vervolgens tot natuurgebied ´De Beer´.

In de periode 1956 – 1965 werd het Calandkanaal gegraven ten behoeve van de aanleg van havengebied Europoort, waarbij vrijkomend zand wordt gebruikt voor het opspuiten van de haventerreinen in het oostelijke Europoortgebied. De zandopspuiting heeft plaatsgevonden tot een hoogte van circa + 5,5 m NAP waaronder oude dijklichamen nog plaatselijk aanwezig zijn.
Het westelijke deel van de Europoort, rond ´De Beer´, wordt in de periode 1967 – 1971 aangelegd (opgespoten zand).

British Petroleum vestigt zich in januari 1965 (6e Petroleumhaven).

In 1970 heeft EECV zich gevestigd in de Europoort, waarna in 2001 werd gestart met de voorbereiding voor uitbereiding naar het zuidwesten (zuidzijde Dintelhaven).

De Europoort West is in het verleden opgehoogd met zand uit de regio. Mogelijk is lokaal teelaarde (waarin onderhoudsbaggerspecie is verwerkt) gebruikt in groenstroken. In de ondergrond kunnen plaatselijk klei/slib lagen voorkomen die samenhangen met het vroegere maaiveld.

Bron: Havenbedrijf Rotterdam

2.4 Locatie-inspectie

Op diverse momenten sinds 2 februari 2011 zijn locatie-inspecties uitgevoerd. In de onderstaande tabellen zijn de relevante gegevens samengevat.

Tabel 1. Informatie locatie inspectie

Onderwerp	Beschrijving
Inrichtingssituatie / bebouwing	Volledig onbebouwd
Verhardingssituatie	Braakliggend
(mogelijke) puntbronnen	Niet aanwezig
Overige verdachte zaken	Niet aangetroffen
Asbestverdachte materialen	Niet aangetroffen
Gronddepots	Niet aangetroffen
Reliëf	Sterke maaiveldhoogteverschillen

Tabel 2. Begrenzing deellocatie A

Terrein	Beschrijving
Noordelijke richting	Calandkanaal
Oostelijke richting	Braakliggend, daarna Markweg met daarnaast EECV (kolen- en ertsoverslag)
Zuidelijke richting	Braakliggend, daarna Indorama (chemische industrie)
Westelijke richting	Braakliggend, daarna Kop van de Beer/Beerkanaal

De relevante gegevens zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2. Foto’s van de locatie zijn opgenomen in bijlage 3.

2.5 Vergunningendossier DCMR

Van de locatie zijn bij DCMR Milieudienst Rijnmond statische / actieve vergunningdossiers aanwezig. De positie van de (voormalige) bodembedreigende activiteiten in de nabijheid van de locatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Voor overige (detail)informatie wordt verwezen naar de ‘Rapportage vooronderzoek Kop van de Beer / Stenenterrein te Rotterdam (kenmerk 20110110/rap02, definitief, versie 1, d.d. 11 mei 2011).

2.6 Tankenbestand DCMR

De onderzoekslocatie (deellocatie A) is niet opgenomen in het tankenbestand van DCMR Milieudienst Rijnmond. De positie van de (voormalige) tanks in de omgeving van de onderhavige locatie is weergegeven op de situatietekeningen in bijlage 2.

Voor overige (detail)informatie wordt verwezen naar de 'Rapportage vooronderzoek Kop van de Beer / Stenenterrein te Rotterdam (kenmerk 20110110/rap02, definitief, versie 1, d.d. 11 mei 2011).

2.7 Resultaten voorgaand bodemonderzoek en sanering

Voor de onderzoekslocatie (insteekhaven fase 2) en omgeving zijn bodemonderzoeken bekend. De meest relevante bodemonderzoeken zijn hieronder samengevat. Relevante gegevens zijn weergegeven op de situatietekeningen in bijlage 2. Voor overige (detail)informatie wordt verwezen naar het eerder uitgevoerde vooronderzoek (ATKB, 2011) en later uitgevoerd bodemonderzoek door ATKB.

2.7.1 Op de locatie of direct grenzend aan de locatie (geheel of gedeeltelijk)

a) <u>Nulonderzoek locatie Markweg, kop Beerkanaal/Calandkanaal (ECC) te Rotterdam</u>
Opdrachtgever: HBR
Opsteller: Geo-Logic
Projectcode: 66-279
Datum: mei 1992
Intake/Soqumas: n.v.t.
TC-kode: n.v.t.
Plaatselijk is in de ondergrond (ca. 2,8 m-mv) bijmenging met puin aangetroffen. De grond is licht verontreinigd met zware metalen. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met chroom en licht tot matig verontreinigd met arseen. (Alleen conclusie opgenomen in dossier HbR, niet bekend bij DCMR).

b) <u>Indicatief bodemonderzoek insteekhaven Kop van de Beer te Rotterdam</u>
Opdrachtgever: HBR
Opsteller: DHV B.V.
Projectcode: A7595-05-001
Datum: 11 juli 2007
Intake/Soqumas: 196/5125
TC-kode: n.v.t.
Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van de mogelijke aanleg van een insteekhaven op het terrein Kop van de Beer met als doel de hergebruiksmogelijkheden van het vrijkomende materiaal te bepalen. Hiertoe zijn twee boringen tot 22 m-mv en drie boringen tot 30 m-mv geplaatst. Over het gehele geboorde traject zijn grondmengmonsters geanalyseerd. Op een diepte van ca. 14 tot 20 m-mv is de zandige ondergrond plaatselijk licht verontreinigd met minerale olie of nikkel. Verder zijn er geen overschrijdingen van de streefwaarden aangetoond voor stoffen uit het NEN5740 pakket.

c) Nulsituatie bodemonderzoek Kop van de Beer (tijdelijke uitgifte aan aannemer van Liongas)

Opdrachtgever: HBR
Opsteller: DHV B.V.
Projectcode: C3825-01-001
Datum: juni 2009
Intake/Soqumas: 196/5285
TC-kode: n.v.t.

De bodem bestaat uit zand met vanaf ca. 3 m-mv kleilagen. De bovengrond (ca. 30% van het oppervlak) ter plaatse van terreindeel B is licht tot sterk puinhoudend en licht tot matig asfalthoudend. De bovengrond, tussenlaag en ondergrond zijn niet tot ten hoogste licht verontreinigd met zware metalen en de ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met PAK en PCB's. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met barium, arseen, molybeen en/of naftaleen. De bovenlaag ter plaatse van terreindeel B (puin) is indicatief niet verontreinigd met asbest. De depots grond op terreindeel A betreft grond met indicatief klasse wonen (depot 1) en industrie (depots 2 en 3). Deze depots zijn nog op de locatie aanwezig. Analytisch is er in de depots geen asbest aangetoond.

d) Rapportage vooronderzoek Kop van de Beer / Stenenterrein te Rotterdam

Opdrachtgever: HBR
Opsteller: ATKB
Projectcode: 20110110/rap02
Datum: 11 mei 2011
Intake/Soqumas: 1415/5465
TC-kode: -

Deellocaties A, B en C zijn braakliggend en zijn nooit bedrijfsmatig in gebruik geweest. Op het terrein bevonden zich een aantal depots grond/zandwallen (na de locatie-inspectie uitgevlakt ten behoeve van broedvrij houden). Tijdens de locatie inspectie is op het maaiveld en in de depots plaatselijk bijmenging met bodemvreemde materialen (plastic, puin) waargenomen. In verband met het broedvrij houden van de terreinen zijn de depots uitgevlakt en zijn de terreinen geëgaliseerd. Langs de zuidzijde van het terrein loopt een asfaltweggetje dat niet eerder is onderzocht. Mogelijk is onder het asfalt een stabilisatielaag aanwezig. Het asfalt langs het talud is indicatief geschikt voor hergebruik. Onder deze asfaltverharding is geen stabilisatielaag aanwezig.

Op de deellocaties A t/m C heeft in het verleden bodemonderzoek plaatsgevonden. Uit deze bodemonderzoeken blijkt dat de bovengrond, tussenlaag en ondergrond niet tot ten hoogste licht verontreinigd zijn met zware metalen en de ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met PAK, minerale olie, EOX en PCB's. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met zware metalen, VOCl en BTEXN en licht tot sterk verontreinigd met arseen (natuurlijke achtergrondverontreiniging).
De locatie is niet verdacht voor het voorkomen van een bodemverontreiniging met asbest.
Een locatietekening is opgenomen in bijlage 10.

e) Nulsituatie bodemonderzoek Kop van de Beer (terrein A)(uitgifte aan Tank Terminal Europoort West

Opdrachtgever: HBR
Opsteller: ATKB
Projectcode: 20120055/rap01
Datum: mei 2012
Intake: 1415
TC-kode: -

In de overwegend zandige bodem zijn incidenteel lichte verontreinigingen vastgesteld met PCB, minerale olie en/of enkele metalen. Overige geanalyseerde parameters zijn niet in verhoogde gehaltes aangetoond. Zeer lokaal is een matig verhoogd gehalte aan zink aanwezig (A50.8, slibhoudende kleilaag van NAP + 2,2 tot NAP + 2,0). Het is niet aannemelijk dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Nader onderzoek naar de matige verontreiniging wordt niet noodzakelijk geacht.

In het grondwater zijn verspreid over de locatie matige verontreinigingen met koper en matig tot sterke verontreinigingen met kwik vastgesteld, hetgeen afwijkt van de verwachte grondwaterkwaliteit op basis van het vooronderzoek. Uit een beperkte steekproef met herbemonstering en analyse zijn deze matig tot sterke verontreinigingen niet meer aangetoond. Overige parameters zijn niet of nauwelijks verhoogd aanwezig.
Huidige (bedrijfs)activiteiten op of nabij de locatie hebben niet aantoonbaar geleid tot verontreiniging van de bodem.

f) Verificatie grondwaterkwaliteit Kop van de Beer, deellocatie A te Rotterdam
Opdrachtgever: HBR
Opsteller: ATKB
Projectcode: 20120948
Datum: 11 september 2012
Intake/Soqumas: 1415/5538
TC-kode: n.v.t.
Tijdens de uitvoering van een nulsituatie bodemonderzoek op de onderzoekslocatie zijn in april 2012 matig tot sterk verhoogde concentraties aan koper en kwik vastgesteld. Er is een verificatie van de grondwaterverontreinigingen uitgevoerd. In het grondwater zijn plaatselijk ten hoogste lichte verontreinigingen met koper of kwik vastgesteld. De resultaten komen overeen met de verwachtte grondwaterkwaliteit op basis van het vooronderzoek. De in het voorgaande nulsituatie bodemonderzoek aangetoonde matige en sterke verontreinigingen met koper en kwik zijn in dit onderzoek niet gereproduceerd. Op de locatie is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging als gevolg van verhoogde concentraties aan koper en kwik in het grondwater.

g) Nulsituatie bodemonderzoek Kop van de Beer, fase 1 deellocatie A1-3 te Rotterdam
Opdrachtgever: HBR
Opsteller: ATKB
Projectcode: 20120284
Datum: 27 juni 2012
Intake/Soqumas: 1415/5540
TC-kode: n.v.t.
De aanleiding voor het bodemonderzoek is de uitgifte aan Tank Terminal Europoort West (TEW) in combinatie met de aanleg van een insteekhaven (Kop van de Beer). De bodem op de onderzoekslocatie bestaat uit zand en (plaatselijk) klei. Lokaal komen bijmengingen met grind voor. Tot een diepte van NAP -1250 cm zijn geen verontreinigingen aangetoond. De ondergrond is vanaf NAP -1250 tot -2800 cm (maximale boordiepte) plaatselijk licht verontreinigd met nikkel en/of chroom. De herkomst van de verontreinigingen is onbekend. Op basis van de diepte van de verontreinigingen wordt gesteld dat het historische natuurlijke achtergrondverontreinigingen betreft (exacte herkomst onbekend).
Aanbevolen wordt om in vervolgonderzoek een eerder vastgestelde matig tot sterke verontreiniging met metalen in de diepe ondergrond te verifiëren.

2.7.2 Nabij de locatie

h) Nulsituatie onderzoek Markweg (terugname van Voridian) te Rotterdam
Opdrachtgever: HBR
Opsteller: Fugro B.V.
Projectcode: 87020168
Datum: 9 april 2003
Intake/Soqumas: n.v.t.
TC-kode: n.v.t.
Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat er in de bovengrond zeer plaatselijk lichte bijmenging met puin en/of baksteen is waargenomen. De grond is plaatselijk licht verontreinigd met minerale olie en zeer plaatselijk licht verontreinigd met kwik, PAK en EOX. Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium, chroom, zink, xylenen en 1,1,2 tri-chloorethaan. Plaatselijk is het grondwater sterk verontreinigd met arseen (peilbuis 146, filterstelling 5,0-6,0 m-mv).

i) Verkennend bodemonderzoek Markweg ong. (Kop van de Beer) te Rotterdam
Opdrachtgever: HBR
Opsteller: DHV B.V.
Projectcode: A7595-03-001
Datum: 1 februari 2007
Intake/Soqumas: 196/5119
TC-kode: n.v.t.
De locatie betreft de noordelijke talud en kruin van de Kop van de Beer. Onder de verharding van de kruin (locatie B) is geen stabilisatielaag aangetroffen. Het asfalt op de kruin en het gietasfalt op het talud is licht PAK houdend en geschikt voor warm of koud hergebruik.

j) Verkennend bodemonderzoek Markweg ong. (Oostbocht Kop van de Beer) te Rotterdam
Opdrachtgever: HBR
Opsteller: DHV B.V.
Projectcode: B0434-01-001
Datum: 16 mei 2007
Intake/Soqumas: 196/5147
TC-kode: n.v.t.
Het betreft het talud en de kruin aan de westzijde van de Kop van de Beer. Onder de asfaltverharding is geen stabilisatielaag aangetroffen. In de onderliggende grond is lichte puinbijmenging aanwezig. Het asfalt langs het talud ter plaatse van terreinen C en D (niet overeenkomstig met de deellocaties uit het onderhavig onderzoek) is licht PAK-houdend en sterk minerale olie houdend. De bovengrond en tussenlaag zijn plaatselijk licht verontreinigd met PAK en minerale olie. In de ondergrond en in het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het asfalt langs het talud (op de kruin) en het gietasfalt op het talud zijn indicatief geschikt voor warm of koud hergebruik.

k) Nulonderzoek Locatie C (EECV-optie) Markweg te Rotterdam
Opdrachtgever: HBR
Opsteller: Geo-Logic
Projectcode: 66-383
Datum: februari 1993
Intake/Soqumas: n.v.t.
TC-kode: n.v.t.
In de grond (0,0-2,0 m-mv) en in het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond. (Alleen conclusie opgenomen in dossier HbR, niet bekend bij DCMR).

l) Indicatief bodemonderzoek deelterreinen A, B en C aan de Markweg (voorgenomen terugname van Handelsveem en uitgifte aan EECV)
Opdrachtgever: HBR
Opsteller: SGS Ecocare
Projectcode: 14568
Datum: 30 juni 2000
Intake/Soqumas: n.v.t.
TC-kode: n.v.t.
De genoemde deellocaties komen niet overeen met de deellocaties uit het onderhavige onderzoek. Ter plaatse van deellocatie A is de bovengrond licht verontreinigd met EOX, de tussenlaag is plaatselijk (boring 14) matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met overige zware metalen, PAK, EOX en minerale olie. De ondergrond is niet verontreinigd.
Ter plaatse van deellocatie B is de bovengrond niet verontreinigd, de tussenlaag is plaatselijk (boring 4) matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met overige zware metalen, PAK en minerale olie.
Ter plaatse van deellocatie C is de bovengrond licht verontreinigd met zware metalen, PAK, minerale olie en EOX. De tussenlaag is niet verontreinigd. De ondergrond is sterk verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met minerale olie en EOX (waarschijnlijk gerelateerd aan puin).

m) Nader asbestonderzoek Kop van de Beer terrein A (uitgifte aan Tank Terminal Europoort West

Opdrachtgever: HBR
Opsteller: ATKB
Projectcode: 20120055/rap03
Datum: mei 2012
Intake: 1415
TC-kode: -

De bodem op de locatie bestaat tot de maximaal geschouwde diepte van 2,0 m-mv uit zand. De grondwaterstand bedraagt ca. 1,3 m-mv. In de bovengrond is plaatselijk lichte bijmenging met puin aangetroffen. Op de locatie zijn bij de inspectie van het maaiveld van asbest verdachte materialen aangetroffen.In de grond is analytisch geen asbest vastgesteld, het asbest (chrysotiel)is alleen op het maaiveld aanwezig.
In geen van de Ruimtelijke Eenheden zijn gehalten aan asbest vastgesteld welke de interventiewaarde van 100 mg/kg.ds overschrijden. Op de locatie is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

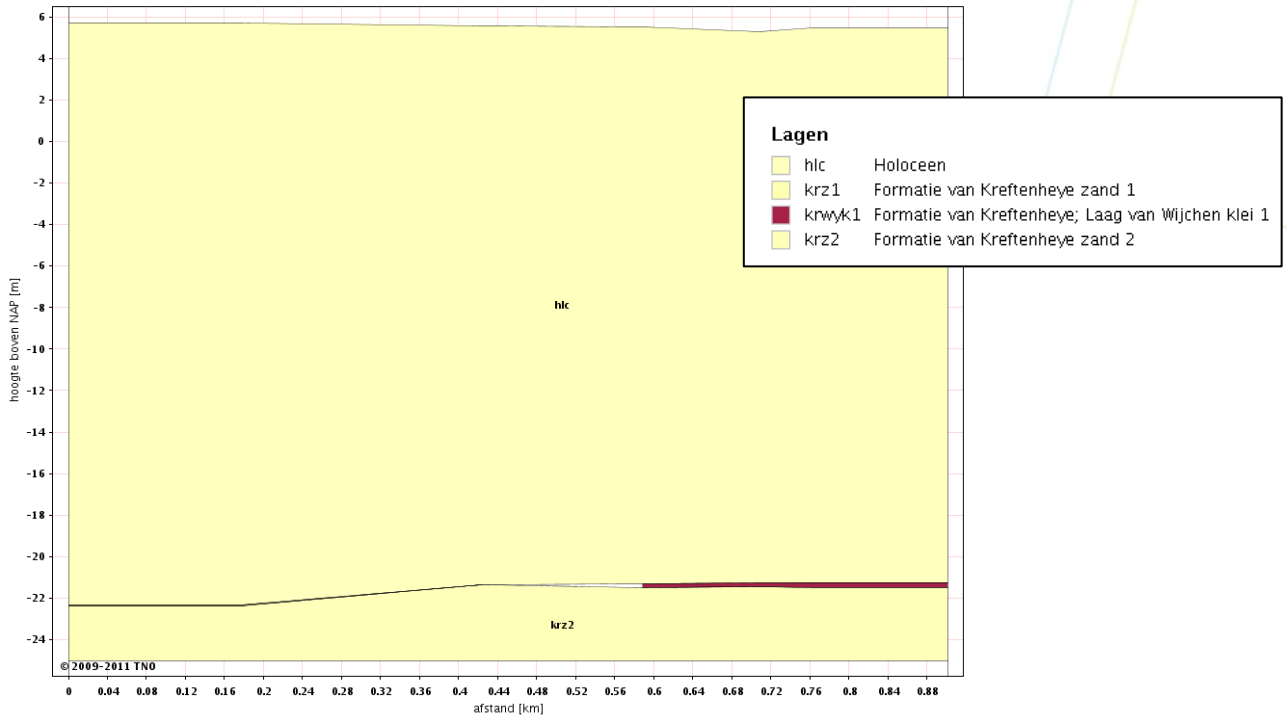
2.8 Bodemopbouw/geohydrologie

De schematisatie van de bodemopbouw en geohydrologie is gebaseerd op de grondwaterkaarten van TNO cq. de digitale informatie van DINOloket (Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens.

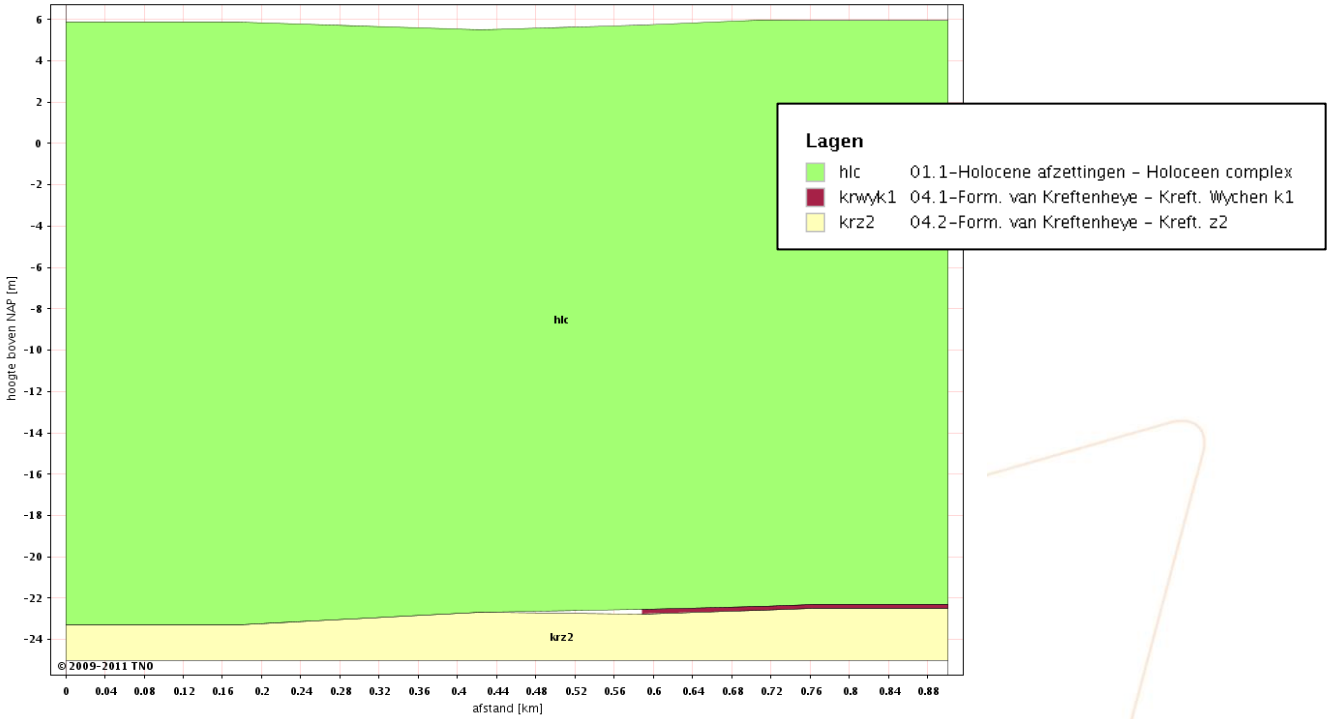
De geohydrologische opbouw van het gebied ter plaatse van de onderzoekslocatie is hieronder geschematiseerd tot een geohydrologisch systeem met een slecht doorlatende basis, watervoerende en waterscheidende lagen en een slecht doorlatende deklaag. Hierbij zijn de volgende profielen aangehouden:

1. Km 0 → X: 66920 / Y: 442593;
2. Km 0,9 → X: 66092 / Y: 442992.

De profielen lopen van noordwest naar zuidoost over de onderzoekslocatie.



Figuur 1. Geohydrologische modellen REGIS II.0 Deellocatie A



Figuur 2. Landelijk Hydrogeologisch model versie II.1 Deellocatie A

Grondwaterstroming
De freatische grondwaterspiegel op de onderzoekslocatie varieert sterk en bevindt zich ter plaatse van deellocatie A globaal op circa NAP +1,0 m. De freatische grondwaterspiegel wordt gezien de ligging sterk beïnvloed door het tij.

De horizontale stromingsrichting van het freatische grondwater is niet bekend, maar is naar verwachting globaal richting het omliggende oppervlaktewater gericht.

2.9 Algemene bodemkwaliteit

De algemene kwaliteit van de bodem op de locatie is bepaald op basis van de Ontwerpnota Actief Bodem- en Baggerbeheer Rotterdam (2010).
De locatie is gelegen in zone 07b. In de navolgende tabel wordt de ligging van de locatie op de Indicatieve Bodemkaart toegelicht.

Tabel 3. Ligging op Bodemkwaliteitskaart Rotterdam (zone 07b)

Onderdeel	Zone	Toelichting
Bodemfunctie	Industrie	Lichte tot matige diffuse verontreinigingen met metalen/PAK/PCB
Bodemkwaliteit (0 - 1 m-mv)	Schoon	Afwezigheid van diffuse verontreiniging
Bodemkwaliteit (1 - 2 m-mv)	Schoon	Afwezigheid van diffuse verontreiniging
Toepassing (eis)	LAGW	Grond van kwaliteitsklasse Achtergrondwaarden

De locatie is niet opgenomen in het Bijzonder inventariserend onderzoek naar baggerspecielocaties (DCMR Milieudienst Rijnmond, Schiedam, 1987).

2.10 Niet gesprongen explosieven

In opdracht van Havenbedrijf Rotterdam NV is onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven (NGE; ø>10,5 cm). Uit dit onderzoek blijkt dat binnen het onderzoeksgebied NGE aanwezig zijn. Deze NGE zijn verwijderd voorafgaand aan het onderhavig milieuhygiënisch bodemonderzoek.

2.11 Toekomstige inrichting

Op de onderzoekslocatie wordt een insteekhaven gerealiseerd, als gevolg van de uitgifte aan TEW (Tank Terminal Europoort West). Met betrekking tot het toekomstige gebruik en de toekomstige inrichting zijn de volgende gegevens bekend.

Het gebied rond de onderzoekslocatie zal voornamelijk ingericht worden met grote bovengrondse opslagtanks voor ruwe olie. Op de locatie zal op- en overslag van ruwe olie en mogelijk olieproducten plaatsvinden van en naar schepen.

2.12 Conclusie vooronderzoek

De locatie zal worden gebruikt voor aanleg van een insteekhaven, als gevolg van de uitgifte aan TEW.

Op basis van de ligging op de Indicatieve Bodemkaart Rotterdam is de locatie onverdacht voor verontreiniging van de bodem. De locatie is niet gelegen op een baggerspecieloswal.

De locatie is niet verdacht voor het voorkomen van een bodemverontreiniging met asbest.

De locatie is na explosievenonderzoek niet langer verdacht voor het voorkomen van niet gesprongen explosieven (NGE; ø>10,5 cm).

De locatie is braakliggend en is nooit bedrijfsmatig in gebruik geweest.

In de omgeving bevinden zich chemische industrie en op- en overslag van kool en ijzererts. Gezien de afstand tot de onderhavige onderzoekslocatie hebben deze activiteiten geen invloed op de vast te stellen bodemkwaliteit.

Op en in de omgeving van de locatie heeft in het verleden (beperkt) bodemonderzoek plaatsgevonden. Uit deze bodemonderzoeken blijkt dat de bovengrond, tussenlaag en ondergrond niet tot ten hoogste licht verontreinigd zijn met zware metalen en de ondergrond plaatselijk licht verontreinigd is met PAK, minerale olie, EOX en PCB's. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met zware metalen, VOCl en BTEXN en licht tot sterk verontreinigd met arseen (natuurlijke achtergrondverontreiniging).

2.13 Onderzoekshypothese

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

1. de bodemlaag tot 1,0 m-mv is onverdacht voor de aanwezigheid van een matige/sterke bodemverontreiniging met zware metalen, PCB en PAK;
2. de bodemlaag vanaf 1,0 m-mv is onverdacht voor de aanwezigheid van een matige/sterke bodemverontreiniging met zware metalen, PCB en PAK;
3. er zijn geen puntbronnen op of nabij de locatie aanwezig (geweest) die invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit;
4. de locatie is onverdacht voor de aanwezigheid van asbest in de bodem.

3 UITVOERING BODEMONDERZOEK

3.1 Onderzoeksopzet

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de strategie voor een onverdachte locatie (strategie ONV, ONV-GR, uit de NEN 5740:2009) en het Protocol bodemonderzoek van Havenbedrijf Rotterdam. In aanvulling op de genoemde protocollen wordt conform de vraagspecificatie een aantal boringen doorgezet tot grotere diepte. Middels deze strategie wordt voldoende inzicht in de bodemkwaliteit verkregen.

In onderstaande tabel is het aantal te verrichten boringen en analyses weergegeven voor het verkennend onderzoek.

Tabel 4. Boringen en analyses landbodemonderzoek

(Deel) locatie	Opp. (ha)	Maaiveld (m NAP)	Onderzoeksdiepte		Strategie	Veldwerk (BRL SIKB 2000)		Analyses (AS3000)	
			m NAP	m-mv		Boring (m-mv)	Peilbuis (m-mv)	Grond	Grondwater
A1-2/ A1-3 (ged.)	7,1	+ 5,5	- 22 - 28	27,5 33,5	ONV-GR	15x 1,0 10x 2,0 5x 10,0 1x 27,5 2x 33,5	8x 6,0	4x Rt-gr (BG) 3x Rt-gr (TL1) 2x Rt-gr (TL2) 4x Rt-gr (OG1) 2x Rt-gr (OG2) 3x Rt-gr (OG3) 1x Rt-gr (OG4) 9x chloride[a] 5x SCG	5x Rt-gw 3x Rt-gw/RWS

Rt-gr:	droge stof, lutum, organische stof, zware metalen(11), minerale olie, PCB's(7) en PAK(10VROM)
SCG:	zeefkromme
Rt-gw:	zware metalen(11), minerale olie, BTEXN, VOCl
RWS:	lozingspakket rijksoppervlaktewater
BG:	0-0,5 m-mv
TL1:	0,5-1,0 m-mv
TL2:	1,0-2,0 m-mv
OG1:	2,0 m-mv – grondwaterniveau(circa 5 m-mv)
OG2:	grondwaterniveau(circa 5 m-mv) – 10,0 m-mv
OG3:	10,0 m-mv – 27, 5 m-mv (circa NAP – 22 m)
OG4:	27, 5 m-mv (circa NAP – 22 m) – 33,5 m-mv (circa NAP – 28 m)
[[a]:	Op deellocatie A1-2/A1-3 worden de lagen BG, TL2 en OG3 aanvullend op chloride onderzocht

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden wordt het te bemonsteren bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Het betreft echter indicatief asbestonderzoek en geen asbestonderzoek conform NEN 5707.

3.2 Uitvoering veldwerk

3.2.1 Algemeen

De boorwerkzaamheden hebben plaatsgevonden van 27 augustus tot 11 september 2012. De ligging van de uitgevoerde boringen is aangegeven op de situatietekening in bijlage 2. De resultaten van de boringen zijn verwerkt in de boorstaten (zie bijlage 4). Tijdens de boorwerkzaamheden is de grond zintuiglijk beoordeeld op kleur en textuur. Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is tevens visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbest verdacht materiaal. Het vrijkomende materiaal is laagsgewijs bemonsterd, waarbij monsters zijn samengesteld per te onderscheiden laag (maximaal 0,5 m).

De X-/Y-coördinaten van de boorpunten worden in het veld bepaald met RTK-dGPS (maximale afwijking: 1 cm). De maaiveldhoogte ter plaatse van de boorpunten alsmede de bovenzijde van de peilbuizen wordt middels RTK-dGPS ingemeten ten opzichte van NAP (maximale afwijking: 2 cm). De resultaten van deze metingen zijn opgenomen in de boorstaten in bijlage 4.

Er zijn in totaal 41 boringen (3001 t/m 3041) uitgevoerd tot een maximale diepte van circa 33,5 m-mv / NAP – 27,5 m, waarvan boringen 3006, 3011, 3016, 3020, 3027, 3029, 3035 en 3039 zijn afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterspiegel is aangetroffen op een diepte van gemiddeld circa NAP +1,0 m.

Het maaiveld van de locatie is visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbest. Dit betreft een globale inspectie, het uitvoeren van een maaiveldinspectie conform NEN5707 op een voor asbest verdachte locatie is niet uitgewerkt.

Het grondwater is minimaal 1 week na plaatsing van de peilbuis bemonsterd en geanalyseerd. Door plaatsing van de peilbuis wordt de bodem en het grondwater verstoord. Volgens VKB-protocol 2002 en de NEN normen NEN 5744 en NEN 5745 dient een rusttijd van minimaal 1 week aangehouden te worden alvorens een monster van het grondwater genomen kan worden.

Het grondwater is op 6 september 2012 bemonsterd. Tijdens de grondwatermonstername zijn in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidendheid (EC) bepaald.

3.2.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal zorgvuldig beoordeeld. De algemene bodemopbouw vanaf het maaiveld tot circa NAP -28 m / 33,5 m-mv (maximale boordiepte) is omschreven in onderstaande tabel.

Tabel 5. Lokale bodemopbouw

Traject (NAP cm)	Bodemtype	Bijzonderheden
+711 tot -428	Zand/klei	Lokaal komen laagjes klei voor; lokaal grindhoudend, plaatselijk bodemvreemde bijmenging (traject NAP +480 tot +370 cm plaatselijk puinhoudend)
-428 tot -2800	Zand	Lokaal komen laagjes klei/veen voor; lokaal grindhoudend, plaatselijk bodemvreemde bijmenging (houtresten)

Opgemerkt wordt dat het maaiveld ter plaatse van de boringen 3025 en 3030 circa 2,5 m lager ligt dan de rest van de locatie (door graafwerkzaamheden). De overige hoogteverschillen zijn echter zeer beperkt en waarschijnlijk het gevolg van zandverstuivingen op de locatie (braakliggend) of kleinschalig grondverzet. Op het oostelijk deel van de locatie bevindt zich een afgevlakt depot met zand, afkomstig van eerder uitgevoerde graafwerkzaamheden op de locatie.

Lagen welke verdacht zijn voor het voorkomen van een verontreiniging met minerale olie zijn met een olie-water test beoordeeld. Lagen welke verdacht zijn voor het voorkomen van vluchtige verontreinigingen zijn met een PID-meter beoordeeld.

De bijzonderheden, welke tijdens de boorwerkzaamheden zijn waargenomen zijn weergegeven in onderstaande tabel. Deze waarnemingen zijn eveneens bij de boorprofielen opgenomen. De in het veld opgestelde boorbeschrijvingen zijn grafisch weergegeven in bijlage 4. In de onderstaande tabel zijn de afwijkingen aan de grond samengevat.

Tabel 6. Afwijkingen aan de grond

Boring	Traject (NAP cm)	Bodemtype	Afwijkingen[a]
3005	+631 tot +581	zand	Zwak grindhoudend
3008	+540 tot +470	zand	Zwak grindhoudend
3009	+536 tot +386	zand	Zwak grindhoudend
3012	-717 tot -917 -1317 tot -2147	zand zand	Resten hout Resten hout, sporen hout
3016	+450 tot +410 +410 tot +370 +150 tot +100	klei zand zand	Zwak puinhoudend Sterk puinhoudend Zwak grindhoudend
3017	+551 tot +491	zand	Matig puinhoudend, matig steenhoudend, gestaakt op keien
3020	+279 tot +209	slib	Slib
3022	+582 tot +532	zand	Matig puinhoudend
3024	+569 tot +499	zand	Matig puinhoudend, matig grindhoudend
3025	+202 tot +182	slib	Slib
3027	+536 tot +486	zand	Matig puinhoudend
3028	+565 tot +465 -1135 tot -2385 -2435 tot -2635 -2635 tot -2685 -2685 tot -2735	zand zand zand zand zand	Zwak grindhoudend, zwak vuursteen houdend Resten hout, sporen hout Zwak grindhoudend Resten hout Zwak grindhoudend
3029	+431 tot +381	zand	Zwak grindhoudend
3037	-1328 tot -1578 -1728 tot -2178	zand zand/klei	Resten hout Resten hout
3039	+511 tot +411	zand	Zwak asfalthoudend
3040	+204 tot -244	zand	Zwak grindhoudend

[a] Toelichting: zwakke bijmenging : <5%
matige bijmenging : <15%
sterke bijmenging : <30%
uiterste bijmenging : <50%
hoofdbestanddeel : >50%

Op of in de bodem zijn geen van asbest verdachte materialen aangetroffen.

3.2.3 Grondwater

De gegevens met betrekking tot de watermonstername zijn weergegeven in tabel 5. De gemiddelde freatische grondwaterstand bedraagt circa 4,5 m-mv (NAP +1,0 m). De gemeten waarden van zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (Ec) wijken niet af van de gebruikelijke waarden voor dit bodemtype. Op basis van de gemeten Ec is sprake van brak tot zout grondwater.

Tabel 7. Grondwatermonstername

Peilbuis	Datum monstername	Filtertraject (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	Stijghoogte (NAP cm)	pH (-)	EC (µS/cm)	Bijzonderheden
3006	6-9-2012	500-600	545	+75	6,80	2.810	-
3011	6-9-2012	500-600	441	+141	7,78	1.310	-
3016	6-9-2012	500-600	498	+72	6,46	3.340	-
3020	6-9-2012	500-600	445	+114	6,55	5.180	-
3027	6-9-2012	500-600	438	+98	6,41	2.110	-
3029	6-9-2012	500-600	513	+68	6,44	1.790	-
3035	6-9-2012	500-600	500	+53	6,75	1.130	-
3039	6-9-2012	500-600	513	+48	6,51	2.510	-

De peilbuizen zijn NEN geplaatst. Ten tijde van de grondwatermonstername zijn door sterke grondwaterschommelingen (als gevolg van getijdenwerking in het gebied) een aantal grondwatermonster snijdend bemonsterd (peilbuizen 3006, 3029 en 3039).
Op basis van de beschikbare gegevens kan geen eenduidige stromingsrichting van het freatische grondwater worden vastgesteld. Vermoedelijk wordt de stromingsrichting van het freatisch grondwater sterk beïnvloed door de getijdewerking. Tevens kan de stromingsrichting beïnvloed zijn door bijvoorbeeld drainage, kabels en leidingen.

3.3 Laboratoriumonderzoek

3.3.1 Algemeen

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan een RvA geaccrediteerd laboratorium. De analyses zijn (voor zover van toepassing) uitgevoerd onder AS3000-erkenning.

De analysecertificaten, inclusief chromatogrammen, zijn opgenomen in bijlage 5. Het analyseprogramma voor de grond(meng)monsters en de grondwatermonsters is per terreindeel samengevat in de navolgende tabel.

3.3.2 Grond

Aan de hand van de resultaten van de veldwaarnemingen zijn uit de verkregen grondmonsters, grond(meng)monsters geselecteerd welke vervolgens door het laboratorium zijn samengesteld en chemisch/fysisch zijn geanalyseerd.

De mengmonsters zijn zodanig gekozen en samengesteld dat na uitvoering van het laboratoriumonderzoek een representatief beeld wordt verkregen van de huidige kwaliteit van de grond. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens onderstaande tabel.

Tabel 8. Analysepakket grondmonsters

Code	Monsters (cm-mv)	Bodem-type	Traject (NAP cm)	Analysepakket	Opmerkingen/motivatie
Bovengrond (BG, globaal traject NAP +550 tot +500 cm)					
2BG01	3001-1(0-50) 3007-2(30-80) 3013-1(0-50)	Zand	+576 tot +494	Rt-gr, Cl	-
2BG02	3018-2(20-50) 3031-1(0-50) 3033-2(30-80)	Zand	+563 tot +485	Rt-gr, Cl	-
2BG03	3017-1(0-50) 3022-1(0-50) 3027-1(0-50)	Zand	+582 tot +486	Rt-gr, Cl	Matig puinhoudend, Matig steenhoudend (op basis van boring 3017)
2BG04	3035-1(0-50) 3038-1(0-50) 3041-2(50-100)	Zand	+555 tot +477	Rt-gr, Cl	-
Tussenlaag 1 (TL1, globaal traject NAP +500 tot +450 cm)					
2TL101	3039-2(50-100)	Zand	+511 tot +461	Rt-gr	Zwak asfalthoudend
2TL102	3004-4(150-200) 3009-3(100-150) 3011-4(100-150)	Zand	+483 tot +397	Rt-gr	-
2TL103	3024-3(70-120) 3035-2(50-100) 3038-2(50-100)	Zand	+505 tot +449	Rt-gr	-
2TL104	3019-3(50-100) 3021-2(50-100) 3031-2(50-100)	Zand	+532 tot +463	Rt-gr	-
Tussenlaag 2 (TL2, globaal traject NAP +450 tot +350 cm)					
2TL201	3016-6(160-200)	Zand	+410 tot +370	Rt-gr	Sterk puinhoudend
2TL202	3002-4(150-200) 3020-5(140-180) 3029-5(150-200)	Zand	+447 tot +381	Rt-gr, Cl	-
2TL203	3034-3(100-150) 3035-4(150-200) 3040-3(100-150)	Zand	+446 tot +353	Rt-gr, Cl	-
Ondergrond 1 (OG1, globaal traject NAP +350 tot +150 cm)					
2OG101	3006-9(350-400) 3016-11(370-420) 3025-3(50-90)	Klei	+270 tot +150	Rt-gr	Maaiveld boring 3025 ligt ca. 3 m lager dan overige boorpunten
2OG102	3007-7(270-320) 3011-10(310-360) 3020-7(210-260)	Zand	+349 tot + 222	Rt-gr	-
2OG103	3027-6(250-300) 3029-7(250-300) 3030-2(50-100)	Zand	+331 tot +236	Rt-gr	Maaiveld boring 3030 ligt ca. 3 m lager dan overige boorpunten

Code	Monsters (cm-mv)	Bodem-type	Traject (NAP cm)	Analysepakket	Opmerkingen/motivatie
2OG104	3035-6(250-300) 3039-6(250-300) 3040-6(250-300)	Zand	+313 tot +253	Rt-gr	-
2OG105	3020-9(280-330)	Slib	+279 tot +229	Rt-gr	Slib
Ondergrond 2 (OG2, globaal traject NAP +150 tot -450 cm)					
2OG201	3030-11(500-550) 3033-16(730-780)	Klei	-156 tot -206	Rt-gr	Maaiveld boring 3030 ligt ca. 3 m lager dan overige boorpunten
2OG202	3006-14(570-600) 3011-14(500-550) 3016-14(520-570)	Zand	+82 tot 0	Rt-gr	-
Ondergrond 3 (OG3, globaal traject NAP -450 tot -2200 cm)					
2OG301	3012-22(1050-1100) 3028-22(1050-1100) 3037-23(1050-1100)	Zand	-467 tot -535	Rt-gr, Cl	-
2OG302	3012-39(1900-1950) 3028-39(1900-1950) 3037-40(1900-1950)	Zand	-1317 tot -1385	Rt-gr, Cl	-
2OG303	3012-50(2450-2500) 3028-50(2450-2500) 3037-51(2450-2500)	Zand	-1867 tot -1935	Rt-gr, Cl	-
2OG304	3012-57(2750-2800) 3037-56(2700-2750)	Klei	-2128 tot -2217	Rt-gr, Cl	-
Ondergrond 4 (OG4, globaal traject NAP -2200 tot -2800 cm)					
2OG401	3012-65(3150-3200) 3028-64(3150-3200)	Zand	-2567 tot -2635	Rt-gr, Cl	-
Zeefkromme					
2ZK01	3002-5(150-250) 3006-5(180-230) 3014-6(160-200) 3020-5(140-180) 3024-5(170-200) 3031-4(150-200) 3035-4(150-200) 3041-4(150-200)	Zand	+450 tot +400	SCG, C2	-
2ZK02	3002-15(700-750) 3007-15(650-700) 3030-10(450-500) 3033-15(680-730) 3040-15(652-702)	Zand	-100 tot -150	SCG, C2	Maaiveld boring 3030 ligt ca. 3 m lager dan overige boorpunten
2ZK03	3012-29(1400-1450) 3012-30(1450-1500) 3028-29(1400-1450) 3028-30(1450-1500) 3037-30(1400-1450) 3037-31(1450-1500)	Zand	-850 tot -950	SCG, C2	-
2ZK04	3012-45(2200-2250) 3012-46(2250-2300) 3028-45(2200-2250) 3028-46(2250-2300) 3037-46(2200-2250) 3037-47(2250-2300)	Zand	-1650 tot -1750	SCG, C2	-
2ZK05	3012-66(3200-3250) 3012-67(3250-3300) 3012-68(3300-3350) 3028-65(3200-3250) 3028-66(3250-3300) 3028-67(3300-3350)	Zand	-2650 tot -2800	SCG, C2	-

Rt-gr:	droge stof, lutum, organische stof, zware metalen(11), minerale olie, PCB's(7) en PAK(10VROM)
Cr:	chroom
As:	arseen
Cl:	chloride (discrete analyzer)
C2:	standaardpakket waterbodem zoet opp. Water (Rijkswater)
TBT:	tributyltin organotin
SCG:	zeefkromme
BG:	NAP +550 tot +500 cm (circa 0,0 – 0,5 m-mv)
TL1:	NAP +500 tot +450 cm (circa 0,5 – 1,0 m-mv)
TL2:	NAP +450 tot +350 cm (circa 1,0 – 2,0 m-mv)
OG1:	NAP +350 tot +150 cm (circa 2,0 – 4,0 m-mv))
OG2:	NAP +150 tot -450 cm (circa 4,0 – 10,0 m-mv)
OG3:	NAP -450 tot -2200 cm (circa 10,0 – 27, 5 m-mv)
OG4:	NAP -2200 tot -2800 cm (circa 27, 5 – 33,5 m-mv)

3.3.3 Grondwater

Alle grondwatermonsters zijn geselecteerd voor analyse in het laboratorium zodat na uitvoering van het laboratoriumonderzoek een representatief beeld wordt verkregen van de huidige kwaliteit van het grondwater. Het lozingspakket rijksoppervlaktewater (RWS) kan in een later stadium gebruikt worden voor het aanvragen van een lozingsvergunning bij Rijkswaterstaat. Bij Rijkswaterstaat zijn vooralsnog geen toetsgegevens bekend. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens onderstaande tabel.

Tabel 9. Analysepakket grondwatermonsters

Code	Peil-buis	Datum monstername	Filtertraject (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	Stijghoogte (NAP cm)	pH (-)	EC (µS/cm)	Analyse-pakket	Opmerkingen/ motivatie
3006-1-1	3006	6-9-2012	500-600	545	+75	6,80	2.810	Rt-gw	-
3011-1-1	3011	6-9-2012	500-600	441	+141	7,78	1.310	Rt-gw	-
3016-1-1	3016	6-9-2012	500-600	498	+72	6,46	3.340	Rt-gw	-
3020-1-1	3020	6-9-2012	500-600	445	+114	6,55	5.180	Rt-gw, RWS	-
3027-1-1	3027	6-9-2012	500-600	438	+98	6,41	2.110	Rt-gw	-
3029-1-1	3029	6-9-2012	500-600	513	+68	6,44	1.790	Rt-gw, RWS	-
3035-1-1	3035	6-9-2012	500-600	500	+53	6,75	1.130	Rt-gw	-
3039-1-1	3039	6-9-2012	500-600	513	+48	6,51	2.510	Rt-gw, RWS	-

Rt-gw:	zware metalen(11), minerale olie, BTEXN, VOCl
RWS:	lozingspakket rijksoppervlaktewater

4 RESULTATEN

4.1 Toetsing achtergrond-, streef- en interventiewaarden

De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Voor een beschrijving van het vigerende toetsingskader wordt verwezen naar bijlage 6. Het resultaat van deze toetsing is opgenomen in de overschrijdingstabellen in bijlage 7. Voor het bepalen van de geldende streef- en interventiewaarden is van de representatieve grond(meng)monster(s) het lutum- en organisch stofgehalte bepaald. In onderstaande tabellen zijn de resultaten van de toetsing van de analyseresultaten aan de (locatiespecifieke) toetsingswaarden weergegeven.

Tabel 10. Overschrijdingstabel grond

Code	Monsters (cm-mv)	Bodem -type	Traject (NAP cm)	Opmerkingen/ motivatie	Overschrijding		
					>AW	>T	>I
Bovengrond (BG, globaal traject NAP +550 tot +500 cm)							
2BG01	3001-1(0-50) 3007-2(30-80) 3013-1(0-50)	Zand	+576 tot +494	-	-	-	-
2BG02	3018-2(20-50) 3031-1(0-50) 3033-2(30-80)	Zand	+563 tot +485	-	-	-	-
2BG03	3017-1(0-50) 3022-1(0-50) 3027-1(0-50)	Zand	+582 tot +486	Matig puinhoudend, Matig steenhoudend (op basis van boring 3017)	Co	-	-
2BG04	3035-1(0-50) 3038-1(0-50) 3041-2(50-100)	Zand	+555 tot +477	-	-	-	-
Tussenlaag 1 (TL1, globaal traject NAP +500 tot +450 cm)							
2TL101	3039-2(50-100)	Zand	+511 tot +461	-	-	-	-
2TL102	3004-4(150-200) 3009-3(100-150) 3011-4(100-150)	Zand	+483 tot +397	-	-	-	-
2TL103	3024-3(70-120) 3035-2(50-100) 3038-2(50-100)	Zand	+505 tot +449	-	-	-	-
2TL104	3019-3(50-100) 3021-2(50-100) 3031-2(50-100)	Zand	+532 tot +463	-	-	-	-
Tussenlaag 2 (TL2, globaal traject NAP +450 tot +350 cm)							
2TL201	3016-6(160-200)	Zand	+410 tot +370	Sterk puinhoudend	-	-	-
2TL202	3002-4(150-200) 3020-5(140-180) 3029-5(150-200)	Zand	+447 tot +381	-	-	-	-
2TL203	3034-3(100-150) 3035-4(150-200) 3040-3(100-150)	Zand	+446 tot +353	-	-	-	-
Ondergrond 1 (OG1, globaal traject NAP +350 tot +150 cm)							
2OG101	3006-9(350-400) 3016-11(370-420) 3025-3(50-90)	Klei	+270 tot +150	Maaiveld boring 3025 ligt ca. 3 m lager dan overige boorpunten	Cd, Co, Ni, Pb, Hg, Zn	-	-
2OG102	3007-7(270-320) 3011-10(310-360) 3020-7(210-260)	Zand	+349 tot + 222	-	Co	-	-
2OG103	3027-6(250-300) 3029-7(250-300) 3030-2(50-100)	Zand	+331 tot +236	Maaiveld boring 3030 ligt ca. 3 m lager dan overige boorpunten	-	-	-
2OG104	3035-6(250-300) 3039-6(250-300) 3040-6(250-300)	Zand	+313 tot +253	-	-	-	-
2OG105	3020-9(280-330)	Slib	+279 tot +229	Slib	-	-	-
Ondergrond 2 (OG2, globaal traject NAP +150 tot -450 cm)							
2OG201	3030-11(500-550) 3033-16(730-780)	Klei	-156 tot -206	Maaiveld boring 3030 ligt ca. 3 m lager dan overige boorpunten	PCB	-	-

Code	Monsters (cm-mv)	Bodem -type	Traject (NAP cm)	Opmerkingen/ motivatie	Overschrijding		
					>AW	>T	>I
2OG202	3006-14(570-600) 3011-14(500-550) 3016-14(520-570)	Zand	+82 tot 0	-	-	-	-
Ondergrond 3 (OG3, globaal traject NAP -450 tot -2200 cm)							
2OG301	3012-22(1050-1100) 3028-22(1050-1100) 3037-23(1050-1100)	Zand	-467 tot -535	-	-	-	-
2OG302	3012-39(1900-1950) 3028-39(1900-1950) 3037-40(1900-1950)	Zand	-1317 tot -1385	-	Co	-	-
2OG303	3012-50(2450-2500) 3028-50(2450-2500) 3037-51(2450-2500)	Zand	-1867 tot -1935	-	Co	-	-
2OG304	3012-57(2750-2800) 3037-56(2700-2750)	Klei	-2128 tot -2217	-	-	-	-
Ondergrond 4 (OG4, globaal traject NAP -2200 tot -2800 cm)							
2OG401	3012-65(3150-3200) 3028-64(3150-3200)	Zand	-2567 tot -2635	-	-	-	-

Tabel 11. Overschrijdingstabel grondwater

Code	Peil buis	Filtertraject (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Opmerkingen/ motivatie	Overschrijding		
							>S	>T	>I
3006-1-1	3006	506-606	545	6,80	2.810	-	-	-	-
3011-1-1	3011	439-539	441	7,78	1.310	-	As, Cr	-	-
3016-1-1	3016	509-609	498	6,46	3.340	-	Ba	-	As
3020-1-1	3020	520-620	445	6,55	5.180	-	-	-	As
3027-1-1	3027	508-608	438	6,41	2.110	-	Ba	-	As
3029-1-1	3029	521-621	513	6,44	1.790	-	-	-	-
3035-1-1	3035	518-618	500	6,75	1.130	-	Ba, Mo	-	-
3039-1-1	3039	518-618	513	6,51	2.510	-	-	-	-

4.2 Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monster(s) zijn indicatief getoetst aan de, op basis van het lutum- en organische stofgehalte gecorrigeerde, toetsingswaarden van het Besluit bodemkwaliteit. De uitwerking van deze indicatieve toetsing is opgenomen in bijlage 8.
In de navolgende tabellen wordt een overzicht gegeven van de resultaten van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 12. Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit (toepassen op landbodem)

Code	Monsters (cm-mv)	Bodem-type	Traject (cm-mv)	Opmerkingen/ motivatie	Klasse (toepassen op landbodem)	Bepalende parameter
Bovengrond (BG, globaal traject NAP +550 tot +500 cm)						
2BG01	3001-1(0-50) 3007-2(30-80) 3013-1(0-50)	Zand	+576 tot +494	-	Achtergrondwaarde	n.v.t.
2BG02	3018-2(20-50) 3031-1(0-50) 3033-2(30-80)	Zand	+563 tot +485	-	Achtergrondwaarde	n.v.t.
2BG03	3017-1(0-50) 3022-1(0-50) 3027-1(0-50)	Zand	+582 tot +486	-	Achtergrondwaarde	n.v.t.
2BG04	3035-1(0-50) 3038-1(0-50) 3041-2(50-100)	Zand	+555 tot +477	-	Achtergrondwaarde	n.v.t.
Tussenlaag 1 (TL1, globaal traject NAP +500 tot +450 cm)						
2TL101	3039-2(50-100)	Zand	+511 tot +461	-	Achtergrondwaarde	n.v.t.
2TL102	3004-4(150-200) 3009-3(100-150) 3011-4(100-150)	Zand	+483 tot +397	-	Achtergrondwaarde	n.v.t.
2TL103	3024-3(70-120) 3035-2(50-100) 3038-2(50-100)	Zand	+505 tot +449	-	Achtergrondwaarde	n.v.t.

Code	Monsters (cm-mv)	Bodem-type	Traject (cm-mv)	Opmerkingen/ motivatie	Klasse (toepassen op landbodem)	Bepalende parameter
2TL104	3019-3(50-100) 3021-2(50-100) 3031-2(50-100)	Zand	+532 tot +463	-	Achtergrondwaarde	n.v.t.
Tussenlaag 2 (TL2, globaal traject NAP +450 tot +350 cm)						
2TL201	3016-6(160-200)	Zand	+410 tot +370	Sterk puinhoudend	Achtergrondwaarde	n.v.t.
2TL202	3002-4(150-200) 3020-5(140-180) 3029-5(150-200)	Zand	+447 tot +381	-	Achtergrondwaarde	n.v.t.
2TL203	3034-3(100-150) 3035-4(150-200) 3040-3(100-150)	Zand	+446 tot +353	-	Achtergrondwaarde	n.v.t.
Ondergrond 1 (OG1, globaal traject NAP +350 tot +150 cm)						
2OG101	3006-9(350-400) 3016-11(370-420) 3025-3(50-90)	Klei	+270 tot +150	Maaiveld boring 3025 ligt ca. 3 m lager dan overige boorpunten	**Industrie**	Zn, Hg
2OG102	3007-7(270-320) 3011-10(310-360) 3020-7(210-260)	Zand	+349 tot + 222	-	Achtergrondwaarde	n.v.t.
2OG103	3027-6(250-300) 3029-7(250-300) 3030-2(50-100)	Zand	+331 tot +236	Maaiveld boring 3030 ligt ca. 3 m lager dan overige boorpunten	Achtergrondwaarde	n.v.t.
2OG104	3035-6(250-300) 3039-6(250-300) 3040-6(250-300)	Zand	+313 tot +253	-	Achtergrondwaarde	n.v.t.
2OG105	3020-9(280-330)	Slib	+279 tot +229	Slib	Achtergrondwaarde	n.v.t.
Ondergrond 2 (OG2, globaal traject NAP +150 tot -450 cm)						
2OG201	3030-11(500-550) 3033-16(730-780)	Klei	-156 tot -206	Maaiveld boring 3030 ligt ca. 3 m lager dan overige boorpunten	**Industrie**	PCB
2OG202	3006-14(570-600) 3011-14(500-550) 3016-14(520-570)	Zand	+82 tot 0	-	Achtergrondwaarde	n.v.t.
Ondergrond 3 (OG3, globaal traject NAP -450 tot -2200 cm)						
2OG301	3012-22(1050-1100) 3028-22(1050-1100) 3037-23(1050-1100)	Zand	-467 tot -535	-	Achtergrondwaarde	n.v.t.
2OG302	3012-39(1900-1950) 3028-39(1900-1950) 3037-40(1900-1950)	Zand	-1317 tot -1385	-	**Wonen**	Kobalt
2OG303	3012-50(2450-2500) 3028-50(2450-2500) 3037-51(2450-2500)	Zand	-1867 tot -1935	-	Achtergrondwaarde	n.v.t.
2OG304	3012-57(2750-2800) 3037-56(2700-2750)	Klei	-2128 tot -2217	-	Achtergrondwaarde	n.v.t.
Ondergrond 4 (OG4, globaal traject NAP -2200 tot -2800 cm)						
2OG401	3012-65(3150-3200) 3028-64(3150-3200)	Zand	-2567 tot -2635	-	Achtergrondwaarde	n.v.t.

Tabel 13. Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit

Meng-monster	Deelmonsters	Bodem-type	Traject (m NAP)	Afwijkingen/ opmerkingen	Toepassen	
					water	land
2ZK01	3002-5(150-250) 3006-5(180-230) 3014-6(160-200) 3020-5(140-180) 3024-5(170-200) 3031-4(150-200) 3035-4(150-200) 3041-4(150-200)	Zand	+450 tot +400	-	Vrij toepasbaar	Overal toepasbaar
2ZK02	3002-15(700-750) 3007-15(650-700) 3030-10(450-500) 3033-15(680-730) 3040-15(652-702)	Zand	-100 tot -150	Maaiveld boring 3030 ligt ca. 3 m lager dan overige boorpunten	Vrij toepasbaar	Overal toepasbaar
2ZK03	3012-29(1400-1450) 3012-30(1450-1500) 3028-29(1400-1450) 3028-30(1450-1500) 3037-30(1400-1450) 3037-31(1450-1500)	Zand	-850 tot -950	-	Vrij toepasbaar	Overal toepasbaar
2ZK04	3012-45(2200-2250) 3012-46(2250-2300) 3028-45(2200-2250) 3028-46(2250-2300) 3037-46(2200-2250) 3037-47(2250-2300)	Zand	-1650 tot -1750	-	Vrij toepasbaar	Overal toepasbaar
2ZK05	3012-66(3200-3250) 3012-67(3250-3300) 3012-68(3300-3350) 3028-65(3200-3250) 3028-66(3250-3300) 3028-67(3300-3350)	Zand	-2650 tot -2800	-	Vrij toepasbaar	Overal toepasbaar

De kwaliteitsklasse van de zandige mengmonsters bedraagt hoofdzakelijk ‘achtergrondwaarde’. Voor twee onderzochte mengmonsters met klei is de klasse ‘industrie’ vastgesteld op basis van verhoogde waarden voor metalen en PCB’s. Bij het afvoeren en/of verspreiden van grond op de onderzoekslocatie dient rekening gehouden te worden met de verschillen in kwaliteit tussen zand en klei.

Voor een definitieve vaststelling van de kwaliteitsklasse is in veel gevallen een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit vereist. Een dergelijke keuring onderscheidt zich van het onderhavige onderzoek door een intensievere bemonstering (BRL SIKB 1000), een aangepaste monstervoorbehandeling in het laboratorium (AP04) en in enkele gevallen uitloogonderzoek.

Hergebruik van grond en overige materialen dient te worden uitgevoerd conform de regelgeving van het Besluit bodemkwaliteit en de Nota Actief Bodem- en Bouwstoffenbeheer (Milieubeleid Rotterdam, april 2002).

5 INTERPRETATIE

5.1 Algemene bodemkwaliteit

Bovengrond (NAP +550 tot +500 cm)
De toplaag bestaat uit zand. Lokaal komen zwakke tot matige bijmengingen voor met grind, puin, en silex (vuursteen). Na toetsing van de analyseresultaten is in het centrale en noordelijke deel (boringen 3017, 3022 en 3027) een lichte verontreiniging met kobalt vastgesteld. De verontreiniging valt mogelijk te relateren aan de matige puin- en steenbijmengingen in het mengmonster. In de overige geanalyseerde monsters zijn geen verontreinigingen vastgesteld met parameters uit het Rotterdampakket voor grond.

Tussenlaag 1 (NAP +500 tot +450 cm)
Tussenlaag 1 bestaat hoofdzakelijk uit zand en is op enkele plaatsen zwak grindhoudend. Lokaal is een zwakke bijmenging met asfalt vastgesteld.
Na toetsing van de analyseresultaten zijn geen verontreinigingen aangetroffen met parameters uit het Rotterdampakket voor grond.

Tussenlaag 2 (NAP +450 tot +350 cm)
Tussenlaag 2 bestaat hoofdzakelijk uit zand en is in het noordoostelijk deel plaatselijk sterk puinhoudend (boring 3016). Lokaal komt klei voor.
Na toetsing van de analyseresultaten zijn geen verontreinigingen aangetroffen met parameters uit het Rotterdampakket voor grond.

Ondergrond 1 (NAP +350 tot +150 cm)
Ondergrond 1 bestaat hoofdzakelijk uit zand. In het noordoostelijk deel is lokaal een kleilaag aangetroffen op circa NAP +200 cm (boringen 3006, 3016 en 3025).
Na toetsing van de analyseresultaten zijn in het mengmonster van de kleilaag lichte verontreinigingen met cadmium, kobalt, kwik, zink, lood en nikkel vastgesteld. Tevens is in een mengmonster met zand uit het centrale deel (boringen 3007, 3011 en 3020) een lichte verontreiniging met kobalt vastgesteld. Aangezien in dit mengmonster geen bodemvreemde bijmengingen zijn vastgesteld, is mogelijk sprake van een lokaal verhoogde achtergrondconcentratie. In de overige geanalyseerde monsters zijn geen verontreinigingen met parameters uit het Rotterdampakket voor grond.

Ondergrond 2 (NAP +150 tot -450 cm)
Ondergrond 2 bestaat hoofdzakelijk uit zand. In het noordelijk deel is lokaal (boringen 3030 en 3033) op circa NAP -175 cm een kleilaag aangetroffen van gemiddeld 150 cm dik.
Na toetsing van de analyseresultaten is in het mengmonster van de kleilaag een lichte verontreiniging met PCB vastgesteld. Aangezien in dit mengmonster geen bodemvreemde bijmengingen zijn vastgesteld, is mogelijk sprake van een lokaal verhoogde achtergrondconcentratie. Na toetsing van de analyseresultaten van de overige geanalyseerde monsters zijn geen verontreinigingen aangetroffen met parameters uit het standaardpakket voor grond.

Ondergrond 3 (NAP -450 tot -2200 cm)
Ondergrond 3 bestaat hoofdzakelijk uit zand en is lokaal zwak grindhoudend. Lokaal is op circa NAP -2200 cm een kleilaag aangetroffen van gemiddeld 100 cm dik (boringen 3012 en 3037). Tevens komt bij boring 3012 een veenlaagje voor van 20 cm dik op circa NAP -2150 cm. Lokaal komen sporen en/of resten hout voor.
Na toetsing van de analyseresultaten is in het mengmonster van de zandlaag op NAP -1350 en het mengmonster van de zandlaag op NAP -1900 een lichte verontreiniging met kobalt vastgesteld. Aangezien in dit mengmonster geen bodemvreemde bijmengingen zijn vastgesteld, is mogelijk sprake van een lokaal verhoogde achtergrondconcentratie. Na toetsing van de analyseresultaten van de overige geanalyseerde monsters zijn geen verontreinigingen aangetroffen met parameters uit het standaardpakket voor grond.

Ondergrond 4 (NAP -2200 tot -2800 cm)
Ondergrond 4 bestaat hoofdzakelijk uit zand. Na toetsing van de analyseresultaten zijn geen verontreinigingen aangetroffen met parameters uit het standaardpakket voor grond.

Grondwater
Het grondwater is over het algemeen licht verontreinigd met arseen, barium, chroom en molybdeen. In het centrale deel van de onderzoekslocatie komen tevens sterke verontreinigingen met arseen voor. Dit betreft vermoedelijk een lokaal verhoogde achtergrondconcentratie, die in de provincie Zuid-Holland regelmatig wordt aangetroffen. Indien grondwaterlozing plaats zal vinden dient derhalve rekening gehouden te worden met lozingseisen. Sterk met arseen verontreinigd grondwater kan niet zondermeer geloosd worden op het oppervlaktewater.

Asbest
Visueel is geen asbest waargenomen bij uitvoering van de veldwerkzaamheden. Derhalve zijn geen analyses op asbest uitgevoerd.

5.2 Bron/oorzaak verontreinigingen

Grond
De herkomst van de aangetroffen lichte verontreinigingen in de bovengrond valt mogelijk te relateren aan de matige bodemvreemde bijmengingen (puin en steen). De herkomst van de aangetroffen lichte verontreinigingen in zowel de tussenlaag als ondergrond en grondwater is onbekend. De verontreinigingen zijn niet aantoonbaar te relateren aan (bedrijfs)activiteiten. Op basis van de beschikbare informatie wordt gesteld dat de verontreinigingen als historische achtergrondverontreinigingen kunnen worden beschouwd.

In het zuidelijk deel van deellocatie A1-3 (ATKB, rapport 20120284/rap01, d.d. 27 juni 2012) is op een diepte van NAP -2000 cm lokaal een kleilaag aangetroffen van circa 5 m dik. In de diepe boringen tot NAP -2750 cm is deze kleilaag op onderhavige locatie niet meer aangetroffen. De onderzoeksresultaten bevestigen de eerdere conclusies uit het rapport van deellocatie A1-3.

Grondwater
De herkomst van de sterke verontreinigingen met arseen in het grondwater betreffen vermoedelijk lokaal verhoogde achtergrondconcentraties, welke in de provincie Zuid-Holland regelmatig worden aangetroffen.

5.3 Toetsing onderzoekshypothese

Ten aanzien van de geformuleerde onderzoekshypotheses wordt het volgende geconcludeerd:

De hypothese "*de bodemlaag tot 1,0 m-mv is onverdacht voor de aanwezigheid van een matige/sterke bodemverontreiniging met zware metalen, PCB en PAK*" wordt op basis van de onderzoeksresultaten aanvaard. Na toetsing van de analyseresultaten blijken geen matige of sterke verontreinigingen met zware metalen, PCB en PAK te zijn aangetroffen.

De hypothese "*de bodemlaag vanaf 1,0 m-mv is onverdacht voor de aanwezigheid van een matige/sterke bodemverontreiniging met zware metalen, PCB en PAK*" wordt aanvaard. Na toetsing van de analyseresultaten blijken geen matige of sterke verontreinigingen met zware metalen, PCB en PAK te zijn aangetroffen.

De hypothese *"er zijn geen puntbronnen op of nabij de locatie aanwezig (geweest) die invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit"* wordt aanvaard. Uit vooronderzoek en bij uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen puntbronnen aangetroffen.

De hypothese *"onverdacht voor de aanwezigheid van asbest in de bodem"* wordt aanvaard. Visueel is geen asbest waargenomen.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Conclusies

Vooronderzoek
De locatie zal worden gebruikt voor aanleg van een insteekhaven, als gevolg van de uitgifte aan TEW.

Op basis van de ligging op de Indicatieve Bodemkaart Rotterdam is de locatie onverdacht voor verontreiniging van de bodem. De locatie is niet gelegen op een baggerspecieloswal.

De locatie is niet verdacht voor het voorkomen van een bodemverontreiniging met asbest.

De locatie is na explosievenonderzoek niet langer verdacht voor het voorkomen van niet gesprongen explosieven (NGE; ø>10,5 cm).

De locatie is braakliggend en is nooit bedrijfsmatig in gebruik geweest.

In de omgeving bevinden zich chemische industrie en op- en overslag van kool en ijzererts. Gezien de afstand tot de onderhavige onderzoekslocatie hebben deze activiteiten geen invloed op de vast te stellen bodemkwaliteit.

Op en in de omgeving van de locatie heeft in het verleden (beperkt) bodemonderzoek plaatsgevonden. Uit deze bodemonderzoeken blijkt dat de bovengrond, tussenlaag en ondergrond niet tot ten hoogste licht verontreinigd zijn met zware metalen en de ondergrond plaatselijk licht verontreinigd is met PAK, minerale olie, EOX en PCB's. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met zware metalen, VOCl en BTEXN en licht tot sterk verontreinigd met arseen (natuurlijke achtergrondverontreiniging).

Bodemonderzoek
De bodem op de onderzoekslocatie bestaat uit zand en (plaatselijk) klei. Lokaal komen bijmengingen met grind, puin en silex voor.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn lichte verontreinigingen vastgesteld met zware metalen en/of PCB's in zowel de bovengrond, tussenlaag als ondergrond.
De herkomst van de lichte verontreinigingen is gedeeltelijk gerelateerd aan puinbijmengingen (bovengrond). Voor de tussenlaag en de ondergrond geldt dat op basis van het ontbreken van bedrijfsactiviteiten en de diepte van de verontreinigingen het historische natuurlijke achtergrondverontreinigingen betreffen (exacte herkomst onbekend).

Het grondwater is licht verontreinigd met arseen, barium, chroom en molybdeen en plaatselijk sterk verontreinigd met arseen (natuurlijke achtergrondverontreiniging).

Met het oog op de voorgenomen werkzaamheden is middels het onderhavig onderzoek de bodemkwaliteit in voldoende mate vastgelegd.

De locatie is geschikt voor het beoogde gebruik en de voorgenomen inrichting. Op de locatie gelden mogelijk gebruiksbeperkingen indien grondwater geloosd moet gaan worden.

Bij werkzaamheden op de locatie vrijkomende zandige grond kan indicatief worden gekwalificeerd als hoofdzakelijk kwaliteitsklasse 'achtergrondwaarden'. De vrijkomende kleiige grond kan indicatief worden gekwalificeerd als kwaliteitsklasse 'industrie'.

6.2 Aanbevelingen

Algemeen
Een milieukundig bodemonderzoek bestaat per definitie uit een beperkt aantal boringen en analyses. Het is daarom nooit uit te sluiten dat bij graafwerkzaamheden een onverwachte bodemverontreiniging naar voren komt. Derhalve is het aan te bevelen dat bij voorgenomen grondverzet zoals de aanleg van kabels & leidingen of funderingen vooraf nog een beperkt bodemonderzoek te verrichten in het beoogde werkgebied, waarbij ook eventuele afvoer en hergebruik van vrijkomende grond kan worden onderzocht.

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

Verontreinigingssituatie
Aanbevolen wordt om bij werkzaamheden waarbij grondwater geloosd moet gaan worden rekening te houden met mogelijke beperkingen als gevolg van de aangetroffen sterke arseenverontreinigingen in het grondwater.

7 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Alle veldwerkzaamheden, met uitzondering van de analyses, zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld) te Zoetermeer. ATKB is geen eigenaar van de te onderzoeken locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder het procescertificaat van ATKB voor de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek), Protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen nemen van grondmonsters en waterpassen) en Protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). Het veldwerk is uitgevoerd door de volgende erkende personen:

- R. Hoofdman (Protocol 2001);
- T. van der Werf (Protocol 2001 en 2002);
- E. van Os (Protocol 2001);
- T. den Boer (Protocol 2001 en 2002);
- R. Haaksma (Protocol 2001);
- P. Tanis (Protocol 2001).

De betreffende persoonsregistraties zijn opgenomen in bijlage 9.

Mechanisch boorwerk is uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 2100 (Mechanisch boren;) van ATKB en Sialtech).
De werkzaamheden zijn door Sialtech verricht volgens Protocol 2101 (Mechanisch boren) onder verantwoordelijkheid van ATKB.

De analyses zijn uitgevoerd door Analytico (RvA geaccrediteerd voor AS3000 geaccrediteerde analyses) te Barneveld.

AquaTerra-KuiperBurger B.V. is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2008 en een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA**. Tevens is AquaTerra-KuiperBurger B.V. lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek.

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ATKB aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)-onderzoek. Hierbij wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE 1

Kadaster Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	ROTTERDAM 12E AFD AM 276 gedeeltelijk	24-9-2012
	Markweg 14 3198 NB EUROPOORT ROTTERDAM	15:36:44
Toestandsdatum:	21-9-2012	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	**ROTTERDAM 12E AFD AM 276 gedeeltelijk**
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJVIGHEID (INDUSTRIE) TERREIN (NIEUWBOUW BEDRIJVIGHEID
Locatie:	Markweg 14 3198 NB EUROPOORT ROTTERDAM
Ontstaan op:	27-2-2009
Ontstaan uit:	**ROTTERDAM 12E AFD AM 276 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

Het kadastraal object is onbekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie. Er kan geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Rotterdam worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Rotterdam.

Gerechtigde

EIGENDOM BELAST MET ERFPACHT

Gemeente Rotterdam (12e Afd., Sectie AK-AL-AM-AN)
Galvanistraat 15
3029 AD ROTTERDAM

Postadres:	Postbus: 6575 3002 AN ROTTERDAM
Zetel:	ROTTERDAM
Recht ontleend aan:	**HYP4 17247/43 reeks ROTTERDAM** d.d. 1-12-1997
Eerst genoemde object in brondocument:	ROTTERDAM 12E AFD AM 58 gedeeltelijk
Recht ontleend aan:	84 RTD12/1 d.d. 14-7-1988
Eerst genoemde object in brondocument:	ROTTERDAM 12E AFD AM 5
Recht ontleend aan:	**HYP4 3979/86 reeks ROTTERDAM**
Eerst genoemde object in brondocument:	ROTTERDAM 12E AFD AM 4

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 61972/176 d.d. 24-9-2012
HYP4 61972/8 d.d. 21-9-2012

Aantekening recht

OPSCHORTENDE VOORWAARDE
Betrokken persoon:
Carbopoort Bv
Markweg 131
3198 NB EUROPOORT ROTTERDAM
Zetel: ROTTERDAM
Ontleend aan: **HYP4 22470/50 reeks ROTTERDAM** d.d. 14-8-2002

Gerechtigde

ERFPACHT
Havenbedrijf Rotterdam N.V.
Wilhelminakade 909
3072 AP ROTTERDAM
Zetel: ROTTERDAM

Recht ontleend aan: **HYP4 40817/147 reeks ROTTERDAM** d.d. 27-10-2005
Eerst genoemde object in brondocument: ROTTERDAM 12E AFD AM 276

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:
HYP4 61972/176 d.d. 24-9-2012

Aantekening recht

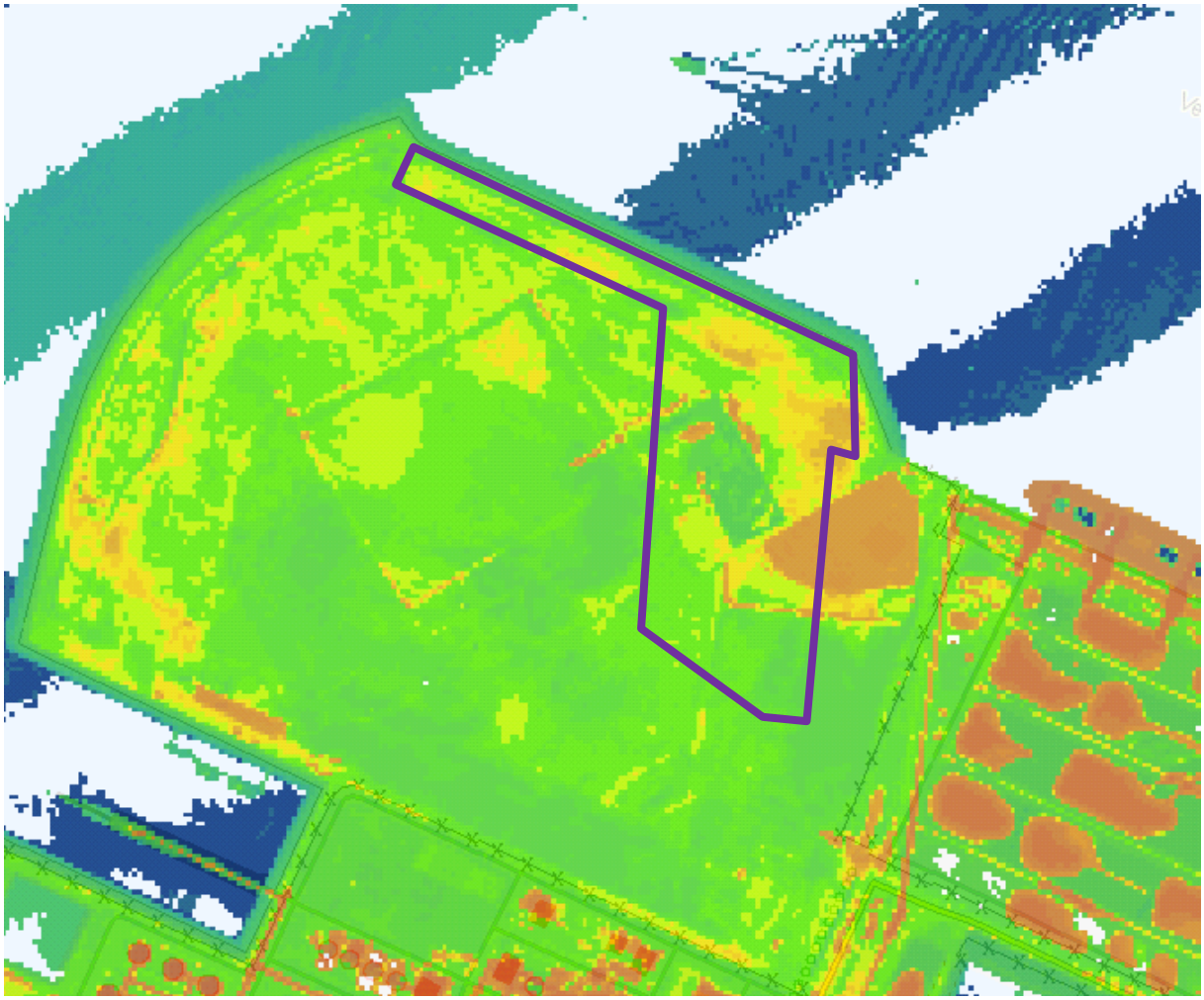
OPSCHORTENDE VOORWAARDE
Betrokken persoon:
Carbopoort Bv
Markweg 131
3198 NB EUROPOORT ROTTERDAM
Zetel: ROTTERDAM
Ontleend aan: **HYP4 22470/50 reeks ROTTERDAM** d.d. 14-8-2002

RAADPLEEG BRONDOCUMENT
Ontleend aan: **HYP4 40817/147 reeks ROTTERDAM** d.d. 27-10-2005

Einde overzicht

Regionale ligging van de onderzoekslocatie
(bron: openstreetmap.org)

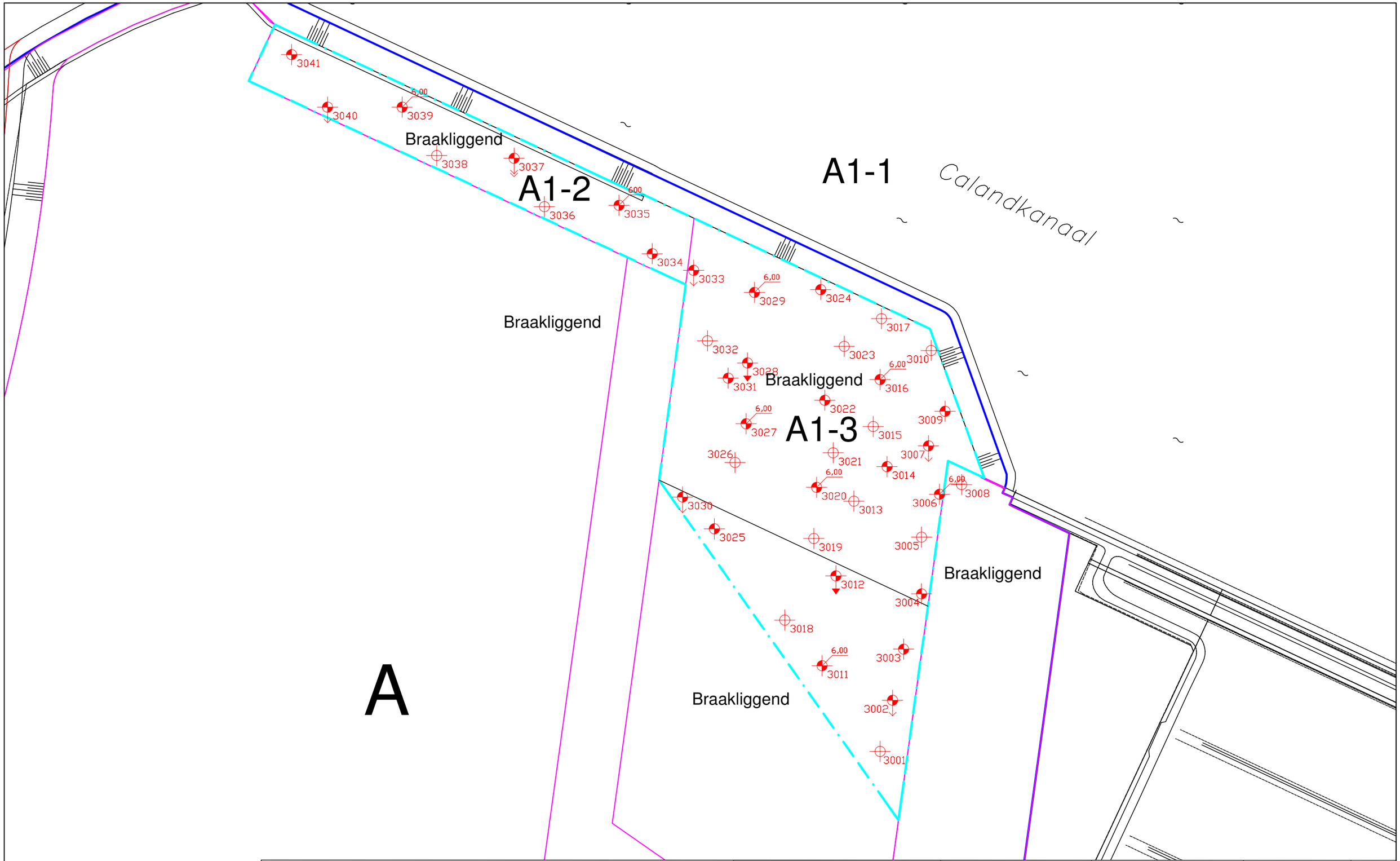
World • Netherlands • South Holland • Rotterdam • Europoort
Beerkanaal
Rotterdam-Kingston-upon Hull
Caland Canal
Rotterdam-Kingston-upon Hull
Europoort
Markweg
Europoort
250 feet 100 m
© 2012 NAVTEQ © 2012 Microsoft Corporation Available Exclusively by DigitalGl



Relatieve hoogtekaart
Locatie: Kop van de Beer, Rotterdam
Bron: AHN2

Blauw < Lager Hoger > Rood

BIJLAGE 2



Legenda

- boring tot 1,0 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- boring tot 10,0 m-mv
- boring tot 27,5 m-mv
- boring tot 33,5 m-mv
- peilbuis (onderzijde filter m-mv)
- locatiegrens
- insteekhaven

25 50 75 100 125

atkb ADVIESBUREAU VOOR BODEM, WATER EN ECOLOGIE

20120284/ rapo2 / TEK01	20 september 2012	Schaal 1 : 2.500	A3

Nulsituatie onderzoek Fase 2 Insteekhaven

Kop van de Beer, Markweg (ong.) te Rotterdam

N W O Z

Situatietekening met ligging boorpunten

Bijlage 2

BIJLAGE 3

LOCATIEFOTO'S

Foto 1

Foto 2

Foto 3

Foto 4

Foto 5

Foto 6

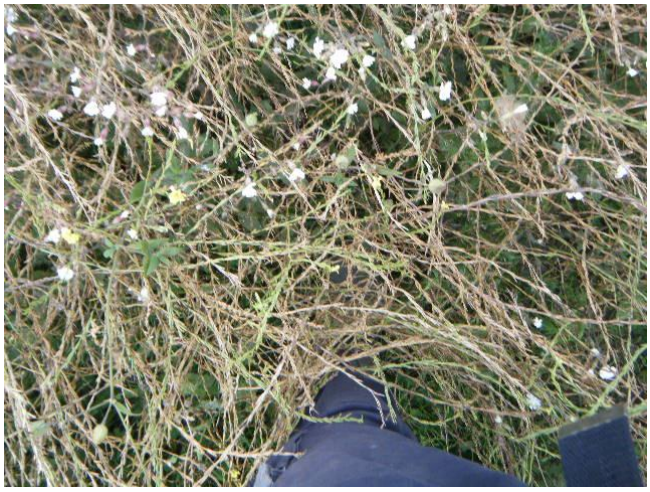


Foto 7

Foto 8

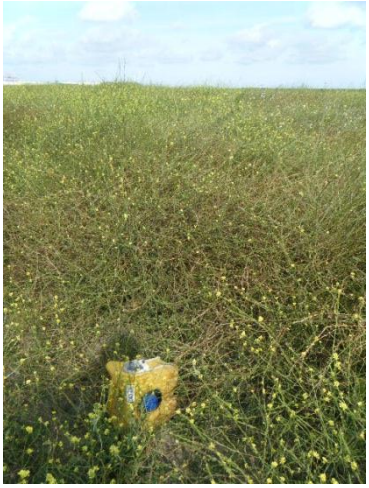


Foto 9

Foto 10

Foto 11

Foto 12

Foto 13

Foto 14

Foto 15

Foto 16

Foto 17

Foto 18

Foto 19

Foto 20

Foto 21

Foto 22

Foto 23

Foto 24

BIJLAGE 4

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

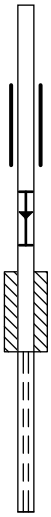
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

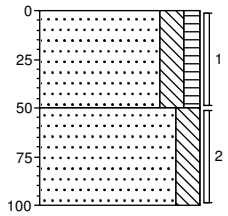
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



Boring: 3001

X: 66873,999
Y: 442674,95
Datum: 27-08-2012
GWS:
Opmerking:



544 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak schelphoudend, grijsbruin

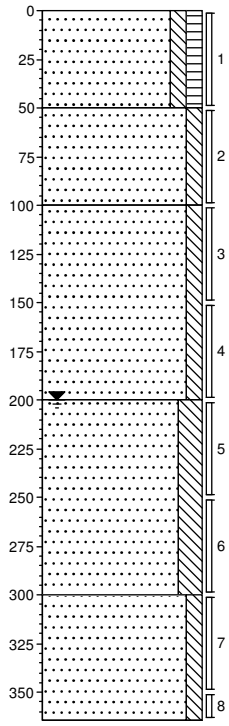
494

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraalgrijs

444

Boring: 3002 - 1

X: 66882,738
Y: 442711,538
Datum: 27-08-2012
GWS: 200
Opmerking:



597 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Geoprobe

547

Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, neutraal bruingrijs, Geoprobe

497

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Geoprobe

397

Zand, matig fijn, matig siltig, matig kleihoudend, donkergrijs, Geoprobe

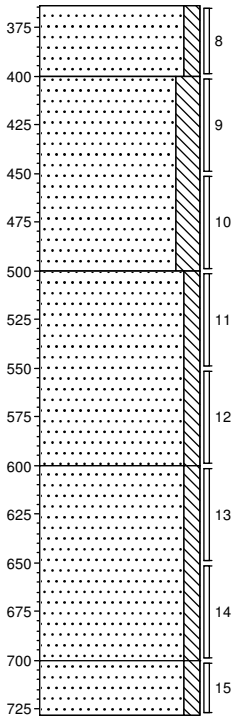
297

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Geoprobe

233

Boring: 3002 - 2

X: 66882,738
Y: 442711,538
Datum: 27-08-2012
GWS: 200
Opmerking:



233

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Geoprobe

197

Zand, matig fijn, matig siltig, donkergrijs, Geoprobe

97

Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Geoprobe

-3

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Geoprobe

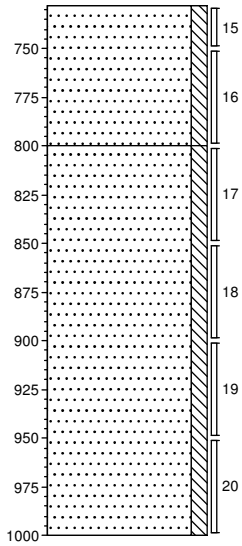
-103

Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, donkergrijs, Geoprobe

-131

Boring: 3002 - 3

X: 66882,738
Y: 442711,538
Datum: 27-08-2012
GWS: 200
Opmerking:



-131

Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, donkergrijs, Geoprobe

-203

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Geoprobe

-403

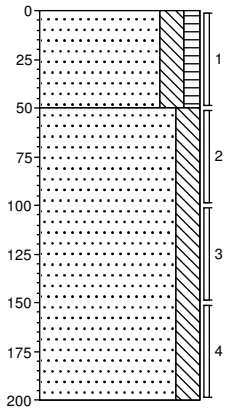
Opdrachtgever: Havenbedrijf Rotterdam N.V. (HbR)
Projectnaam: 1415 (soq 5540)
Lokatienaam: Kop van de Beer te Rotterdam

Projectnummer: 20120284
Projectleider: De heer M. van Lochem
Boormeester: De heer E. van Os

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 3003

X: 66890,735
Y: 442749,46
Datum: 27-08-2012
GWS:
Opmerking:



711 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak schelphoudend, grijsbruin

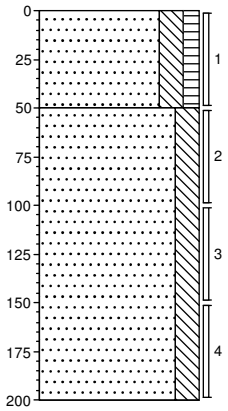
661

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak schelphoudend, sporen wortels, neutraalgrijs

511

Boring: 3004

X: 66903,569
Y: 442788,64
Datum: 27-08-2012
GWS:
Opmerking:



682 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak schelphoudend, grijsbruin

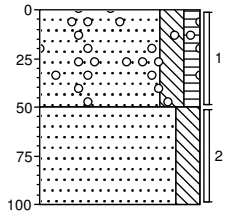
632

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

482

Boring: 3005

X: 66904,2
Y: 442830,147
Datum: 27-08-2012
GWS:
Opmerking:



631 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak schelphoudend, zwak grindhoudend, grijsbruin

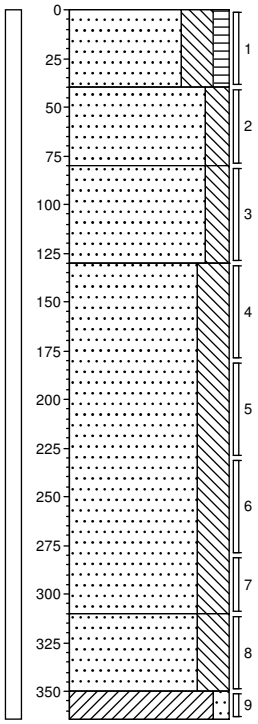
581

Zand, matig fijn, matig siltig, sporen wortels, sporen schelpen, bruingrijs

531

Boring: 3006 - 1

X: 66916,618
Y: 442860,555
Datum: 28-08-2012
GWS: 450
Opmerking:



620 braak

Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin

580

Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin

540

Zand, matig grof, matig siltig, neutraalbruin

490

Zand, matig fijn, sterk siltig, brokken klei, neutraalbruin

310

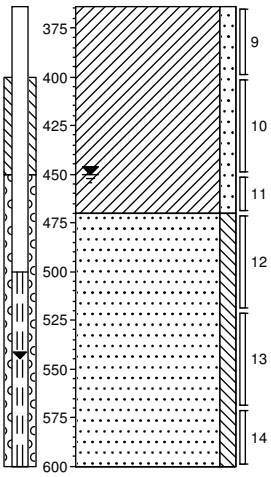
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig kleihoudend, neutraalgrijs

270

256 Klei, zwak zandig, donkergrijs

Boring: 3006 - 2

X: 66916,618
Y: 442860,555
Datum: 28-08-2012
GWS: 450
Opmerking:



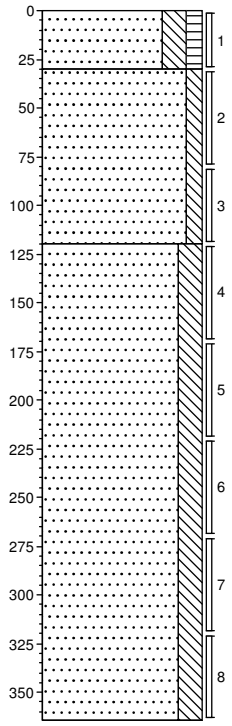
256 Klei, zwak zandig, donkergrijs

150 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs

20

Boring: 3007 - 1

X: 66909,079
Y: 442896,059
Datum: 28-08-2012
GWS: 390
Opmerking:



604 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Geoprobe

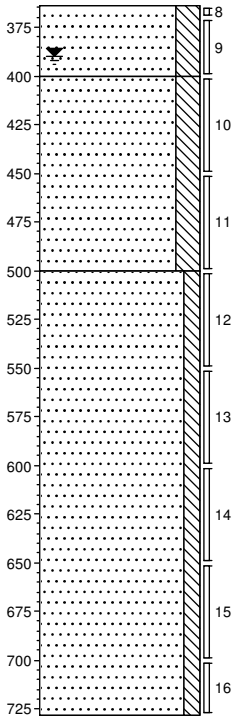
574 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Geoprobe

484 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Geoprobe

240

Boring: 3007 - 2

X: 66909,079
Y: 442896,059
Datum: 28-08-2012
GWS: 390
Opmerking:



240 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Geoprobe

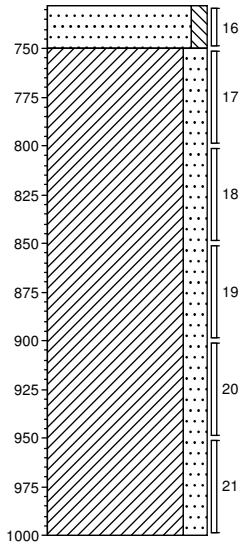
204 Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes klei, donkergrijs, Geoprobe

104 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Geoprobe

-124

Boring: 3007 - 3

X: 66909,079
Y: 442896,059
Datum: 28-08-2012
GWS: 390
Opmerking:



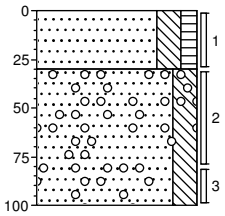
-124 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Geoprobe

-146 Klei, matig zandig, zwak schelphoudend, donkergrijs, Geoprobe

-396

Boring: 3008

X: 66932,793
Y: 442867,999
Datum: 27-08-2012
GWS:
Opmerking:



570 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak schelphoudend, grijsbruin

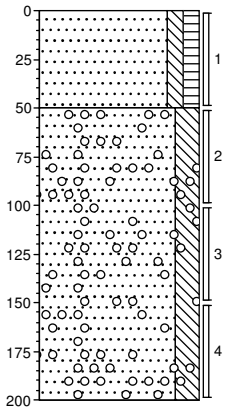
540

Zand, matig fijn, matig siltig, sporen wortels, sporen schelpen, zwak grindhoudend, neutraalgrijs

470

Boring: 3009

X: 66921,015
Y: 442921,039
Datum: 27-08-2012
GWS:
Opmerking:



586 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak schelphoudend, neutraalbruin

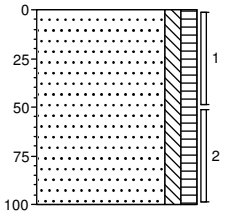
536

Zand, matig fijn, matig siltig, sporen schelpen, zwak grindhoudend, neutraalgrijs

386

Boring: 3010

X: 66911,046
Y: 442964,812
Datum: 27-08-2012
GWS:
Opmerking:



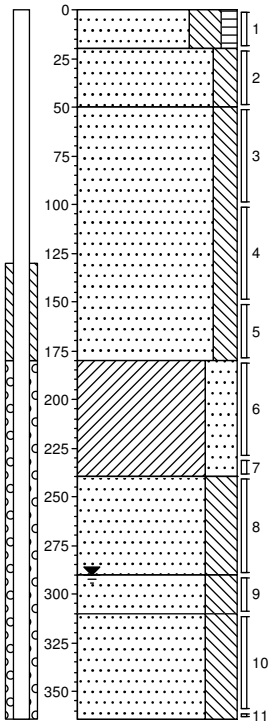
561 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, matig schelphoudend, neutraalbruin

461

Boring: 3011 - 1

X: 66831,965
Y: 442736,603
Datum: 28-08-2012
GWS: 290
Opmerking:



582 braak

Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin

562

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak schelphoudend, lichtbruin

532

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak schelphoudend, lichtbruin

402

Klei, sterk zandig, neutraalgrijs

342

Zand, matig grof, sterk siltig, zwak schelphoudend, neutraalbruin

292

Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs

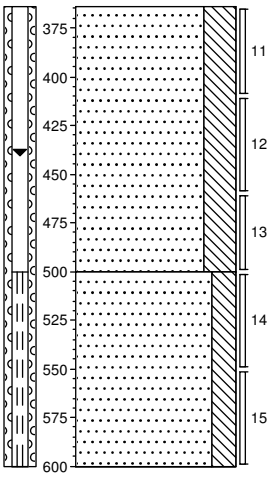
272

Zand, matig fijn, sterk siltig, donkergrijs

218

Boring: 3011 - 2

X: 66831,965
Y: 442736,603
Datum: 28-08-2012
GWS: 290
Opmerking:



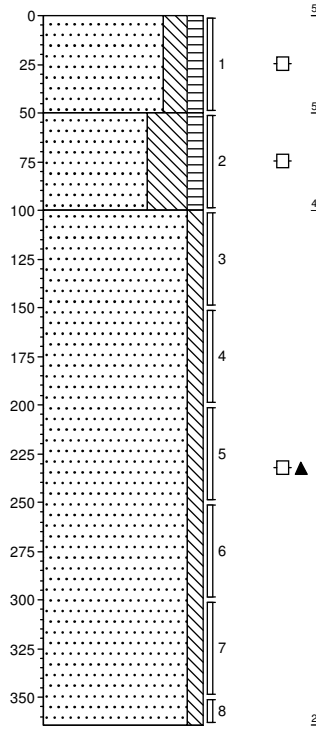
218
Zand, matig fijn, sterk siltig, donkergrijs

82
Zand, matig grof, matig siltig, neutraalgrijs

-18

Boring: 3012 - 1

X: 66842,042
Y: 4422802,413
Datum: 10-09-2012
GWS: 500
Opmerking:



583 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Pulsboor

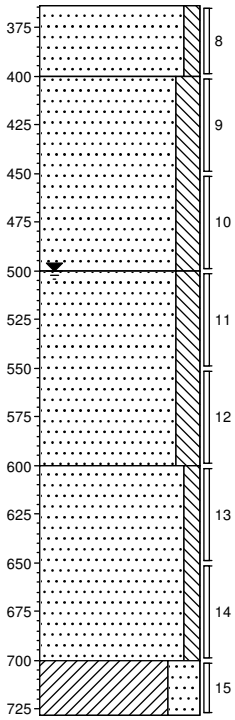
533
Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Pulsboor

483
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs, Pulsboor

219

Boring: 3012 - 2

X: 66842,042
Y: 4422802,413
Datum: 10-09-2012
GWS: 500
Opmerking:



219
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs, Pulsboor

183
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Pulsboor

83
Zand, matig fijn, matig siltig, resten schelpen, geen olie-water reactie, neutraal grijsgrijs, Pulsboor

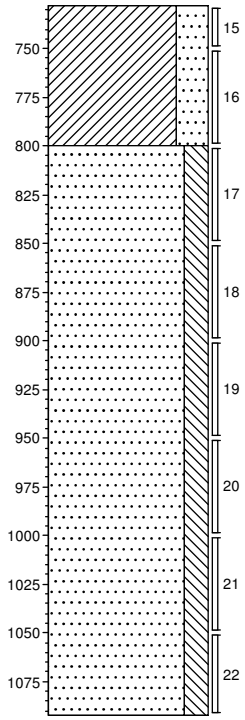
-17
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten schelpen, laagjes klei, donker grijsgrijs, Pulsboor

-117
Klei, sterk zandig, resten schelpen, donker grijszwart, Pulsboor

-145

Boring: 3012 - 3

X: 66842,042
Y: 4422802,413
Datum: 10-09-2012
GWS: 500
Opmerking:



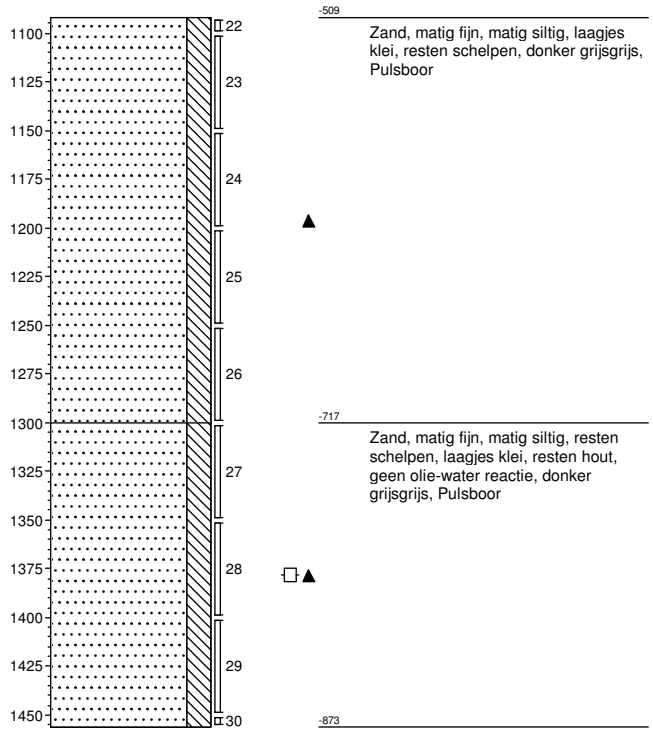
-145
Klei, sterk zandig, resten schelpen, donker grijszwart, Pulsboor

-217
Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes klei, resten schelpen, donker grijsgrijs, Pulsboor

-509

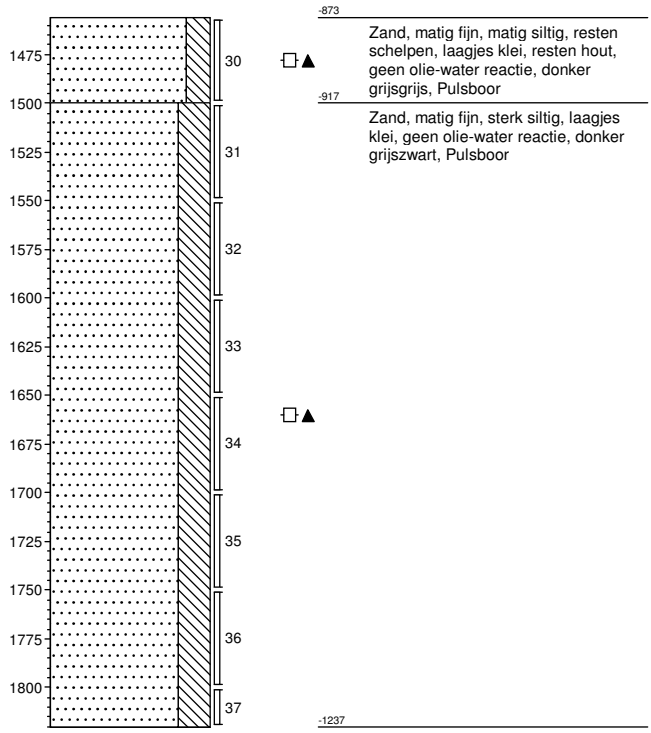
Boring: 3012 - 4

X: 66842,042
Y: 4422802,413
Datum: 10-09-2012
GWS: 500
Opmerking:



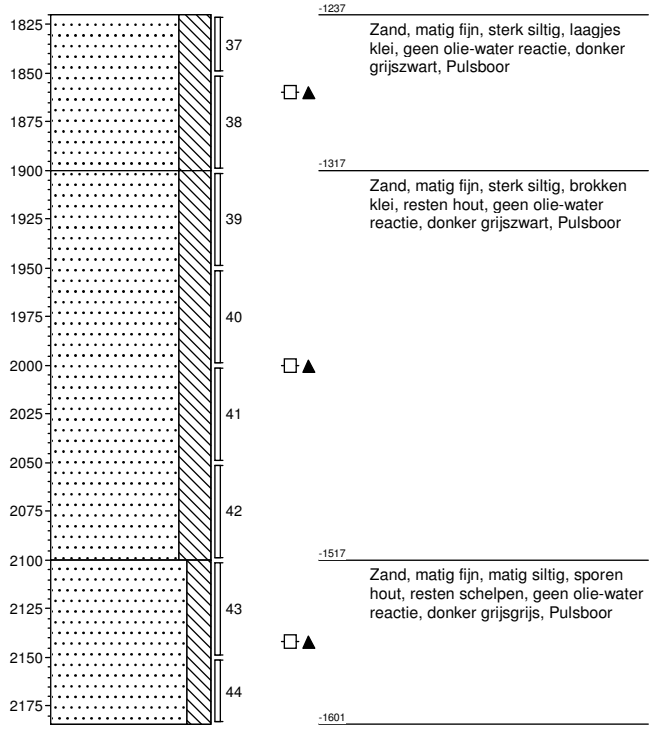
Boring: 3012 - 5

X: 66842,042
Y: 4422802,413
Datum: 10-09-2012
GWS: 500
Opmerking:



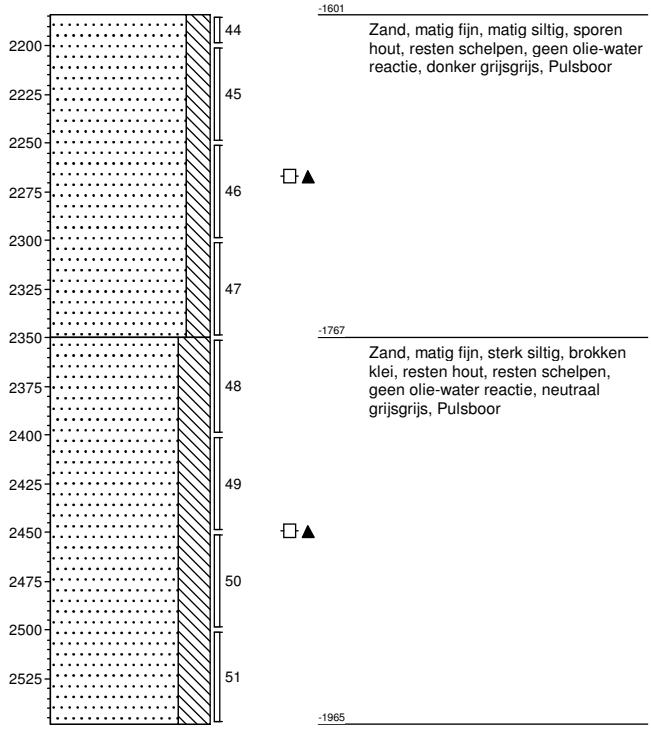
Boring: 3012 - 6

X: 66842,042
Y: 4422802,413
Datum: 10-09-2012
GWS: 500
Opmerking:



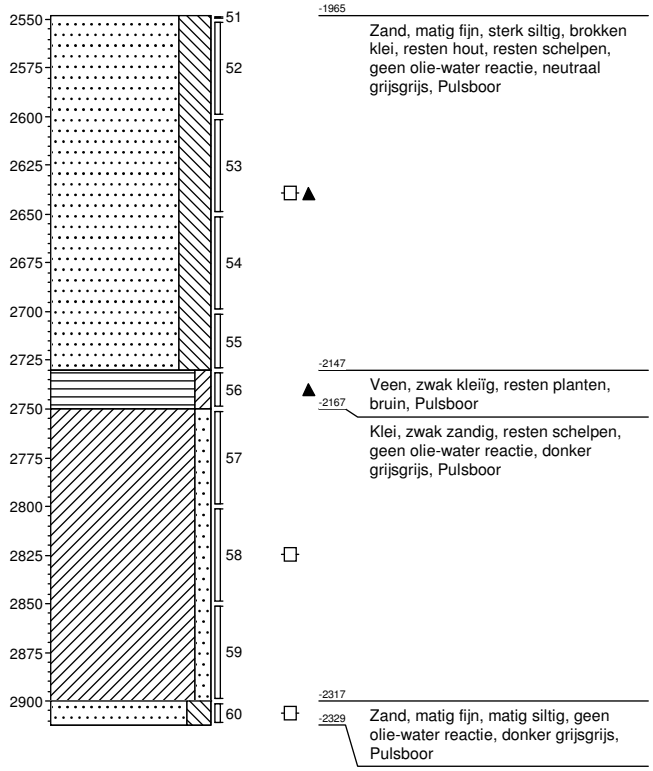
Boring: 3012 - 7

X: 66842,042
Y: 4422802,413
Datum: 10-09-2012
GWS: 500
Opmerking:



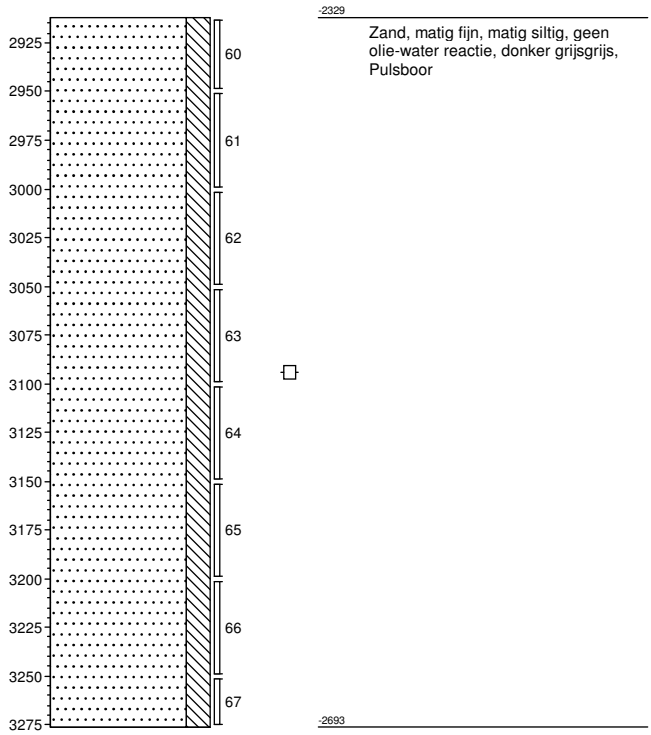
Boring: 3012 - 8

X: 66842,042
Y: 4422802,413
Datum: 10-09-2012
GWS: 500
Opmerking:



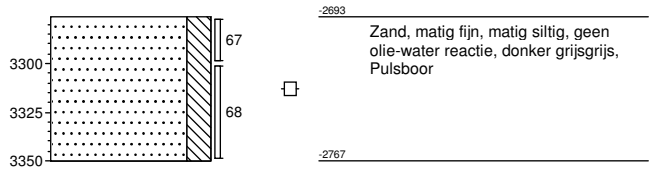
Boring: 3012 - 9

X: 66842,042
Y: 4422802,413
Datum: 10-09-2012
GWS: 500
Opmerking:



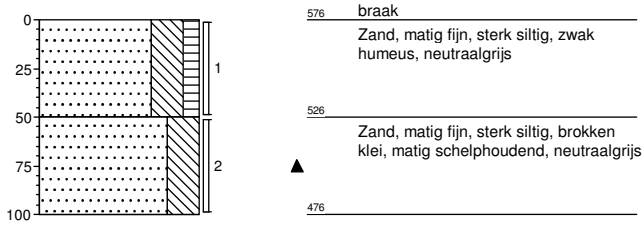
Boring: 3012 - 10

X: 66842,042
Y: 4422802,413
Datum: 10-09-2012
GWS: 500
Opmerking:



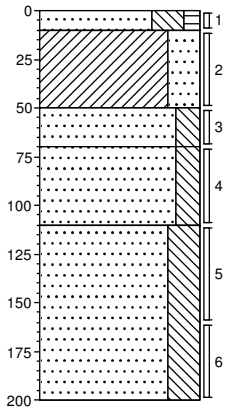
Boring: 3013

X: 66855,004
Y: 442856,157
Datum: 28-08-2012
GWS:
Opmerking:



Boring: 3014

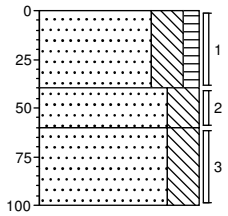
X: 66879,451
Y: 442880,697
Datum: 28-08-2012
GWS:
Opmerking:



606 braak
596 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin
Klei, sterk zandig, neutraalbruin
556 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin
536 Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, neutraalgrijs
496 Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraalbruin
406

Boring: 3015

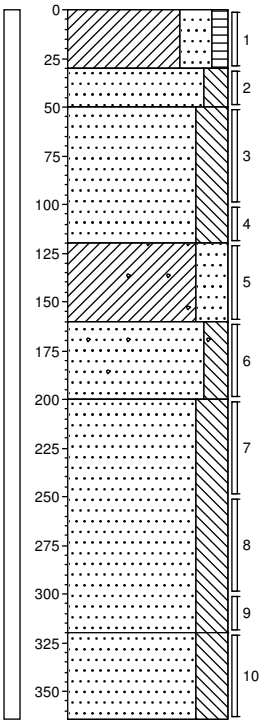
X: 66869,16
Y: 442909,885
Datum: 28-08-2012
GWS:
Opmerking:



598 braak
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraalgrijs
558
538 Zand, matig fijn, sterk siltig, brokken klei, zwak roesthoudend, neutraalgrijs
Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraalbruin
498

Boring: 3016 - 1

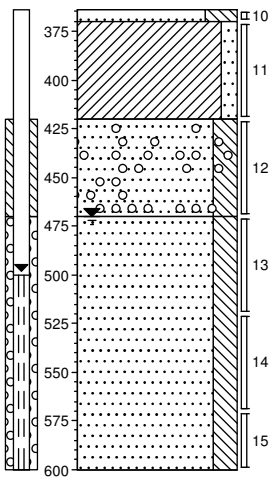
X: 66873,939
Y: 442943,55
Datum: 28-08-2012
GWS: 470
Opmerking:



570 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin
540
520 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak kleihoudend, lichtbruin
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, brokken klei, lichtbruin
450
Klei, sterk zandig, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin
410
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk puinhoudend, neutraalbruin
370
Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtbruin
250
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig kleihoudend, donkergrijs
206

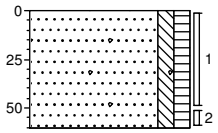
Boring: 3016 - 2

X: 66873,939
Y: 442943,55
Datum: 28-08-2012
GWS: 470
Opmerking:



206
200 Zand, matig fijn, sterk siltig, matig kleihoudend, donkergrijs
Klei, zwak zandig, neutraalgrijs
150
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraalbruin
100
Zand, matig grof, matig siltig, bruingrijs
-30

Boring: 3017
X: 66874,607
Y: 442987,87
Datum: 27-08-2012
GWS:
Opmerking:

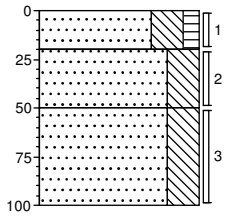


551 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak schelphoudend, matig puinhoudend, matig steenhoudend, neutraalbruin, gestaakt op keien

491

Boring: 3018
X: 66804,966
Y: 442770,415
Datum: 28-08-2012
GWS:
Opmerking:



582 braak

Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, grijsbruin

562

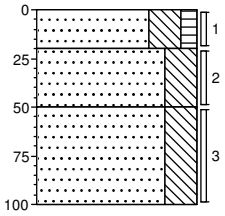
Zand, matig fijn, sterk siltig, brokken klei, neutraalgrijs

532

Zand, matig fijn, sterk siltig, brokken klei, neutraalgrijs

482

Boring: 3019
X: 66825,729
Y: 442829,109
Datum: 28-08-2012
GWS:
Opmerking:



582 braak

Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, grijsbruin

562

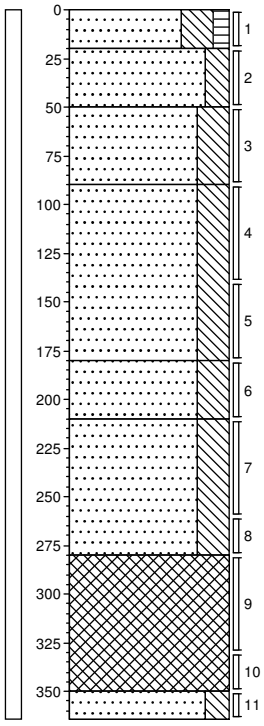
Zand, matig fijn, sterk siltig, brokken klei, neutraalgrijs

532

Zand, matig fijn, sterk siltig, brokken klei, neutraalgrijs

482

Boring: 3020 - 1
X: 66827,707
Y: 442866,365
Datum: 28-08-2012
GWS: 450
Opmerking:



559 braak

Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin

539

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak schelphoudend, lichtbruin

509

Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, neutraalbruin

469

Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, brokken klei, neutraalbruin

379

Zand, matig fijn, sterk siltig, matig kleihoudend, neutraalgrijs

349

Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, laagjes klei, neutraalbruin

279

Slib, matig kleihoudend, donkergrijs

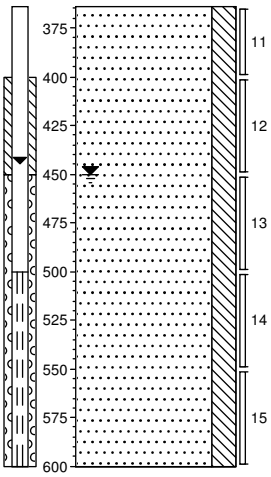
209

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs

195

Boring: 3020 - 2

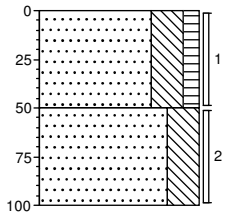
X: 66827,707
Y: 442866,365
Datum: 28-08-2012
GWS: 450
Opmerking:



195
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs
-41

Boring: 3021

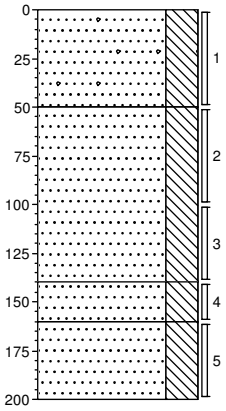
X: 66840,227
Y: 442891,262
Datum: 28-08-2012
GWS:
Opmerking:



580 braak
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraalgrijs
530
Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtbruin
480

Boring: 3022

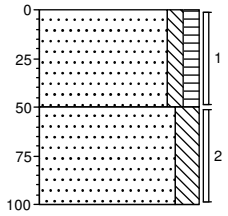
X: 66833,991
Y: 442928,817
Datum: 28-08-2012
GWS:
Opmerking:



582 braak
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig puinhoudend, neutraal grijsbruin
532
Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtbruin
441
Zand, matig fijn, sterk siltig, brokken klei, sporen roest, neutraal grijsbruin
422
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig kleihoudend, neutraalbruin
382

Boring: 3023

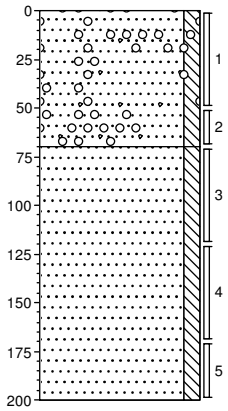
X: 66848,475
Y: 442967,758
Datum: 27-08-2012
GWS:
Opmerking:



581 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak schelphoudend, donkerbruin
531
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen schelpen, sporen wortels, bruingrijs
481

Boring: 3024

X: 66830,776
Y: 443009,342
Datum: 29-08-2012
GWS:
Opmerking:



569 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Ramguts

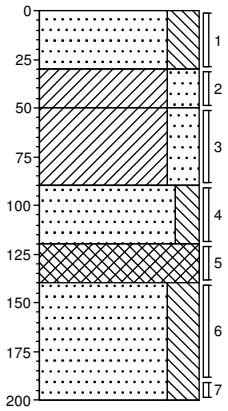
499

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

369

Boring: 3025

X: 66754,065
Y: 442836,381
Datum: 28-08-2012
GWS:
Opmerking:



322 braak

Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraal grijsbruin

292

Klei, sterk zandig, neutraalgrijs

272

Klei, sterk zandig, neutraalgrijs

232

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs

202

Slib, matig kleihoudend, donkergrijs

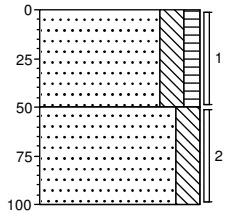
182

Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraalgrijs

122

Boring: 3026

X: 66769,009
Y: 442883,95
Datum: 29-08-2012
GWS:
Opmerking:



403 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen schelpen, grijsbruin

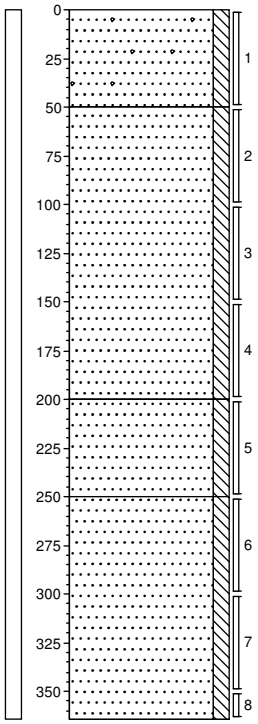
353

Zand, matig fijn, matig siltig, sporen wortels, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs

303

Boring: 3027 - 1

X: 66777,085
Y: 442912,097
Datum: 29-08-2012
GWS: 450
Opmerking:



536 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

486

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor

336

Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, grijsbruin, Edelmanboor

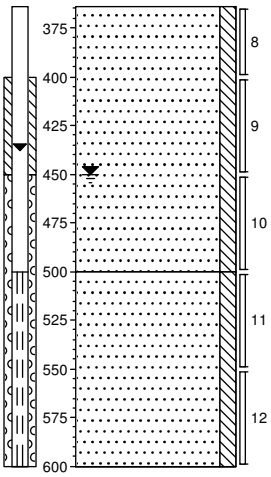
286

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor

172

Boring: 3027 - 2

X: 66777,085
Y: 442912,097
Datum: 29-08-2012
GWS: 450
Opmerking:



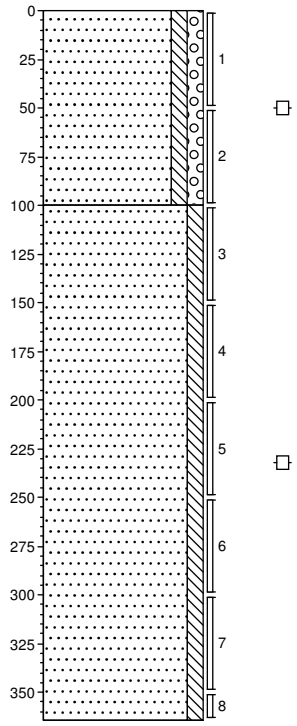
172 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor

36 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor

-64

Boring: 3028 - 1

X: 66778,484
Y: 442955,739
Datum: 11-09-2012
GWS: 500
Opmerking:



565 braak

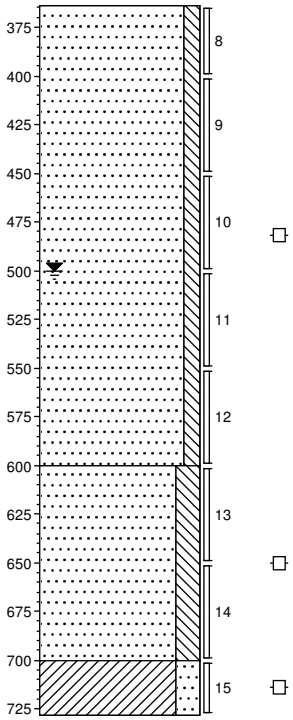
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak silexhoudend, resten schelpen, geen olie-water reactie, neutraal bruinbeige, Pulsboor

465 Zand, matig fijn, zwak siltig, resten schelpen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Pulsboor

201

Boring: 3028 - 2

X: 66778,484
Y: 442955,739
Datum: 11-09-2012
GWS: 500
Opmerking:



201 Zand, matig fijn, zwak siltig, resten schelpen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Pulsboor

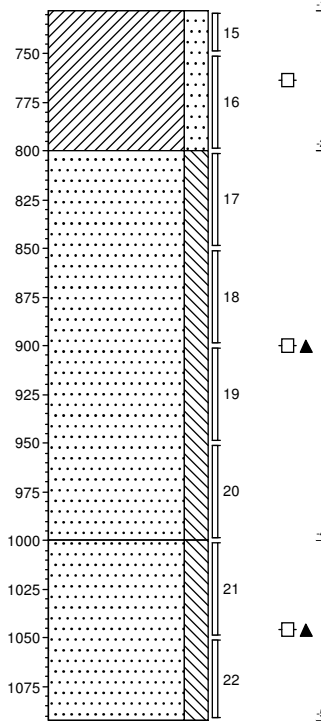
-35 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsgrijs, Pulsboor

-135 Klei, matig zandig, resten schelpen, geen olie-water reactie, donker grijsgrijs, Pulsboor

-163

Boring: 3028 - 3

X: 66778,484
Y: 442955,739
Datum: 11-09-2012
GWS: 500
Opmerking:



-163 Klei, matig zandig, resten schelpen, geen olie-water reactie, donker grijsgrijs, Pulsboor

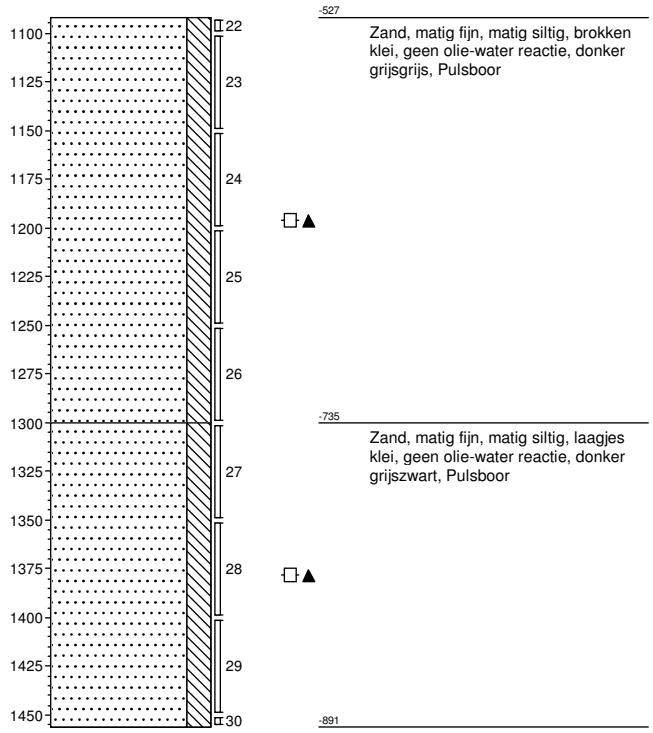
-235 Zand, matig fijn, matig siltig, resten schelpen, laagjes klei, geen olie-water reactie, neutraal grijsgrijs, Pulsboor

-435 Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, geen olie-water reactie, donker grijsgrijs, Pulsboor

-527

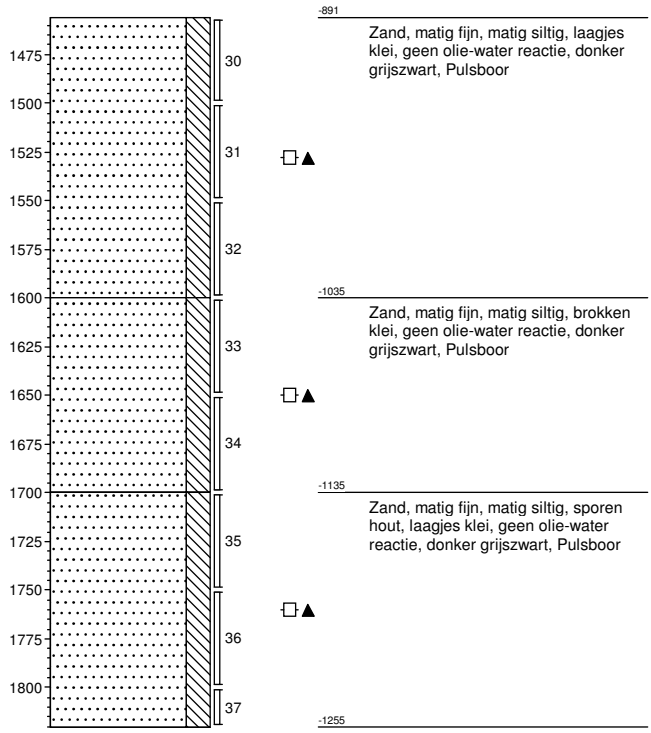
Boring: 3028 - 4

X: 66778,484
Y: 442955,739
Datum: 11-09-2012
GWS: 500
Opmerking:



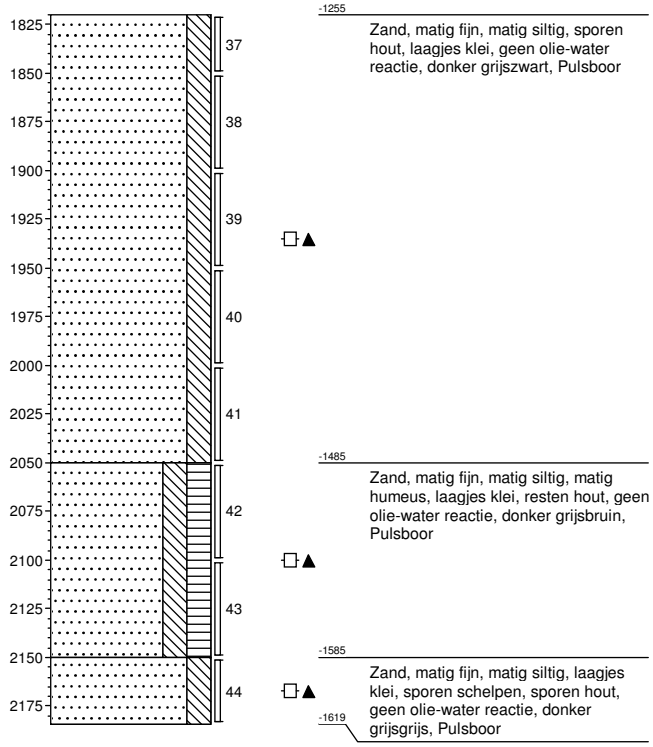
Boring: 3028 - 5

X: 66778,484
Y: 442955,739
Datum: 11-09-2012
GWS: 500
Opmerking:



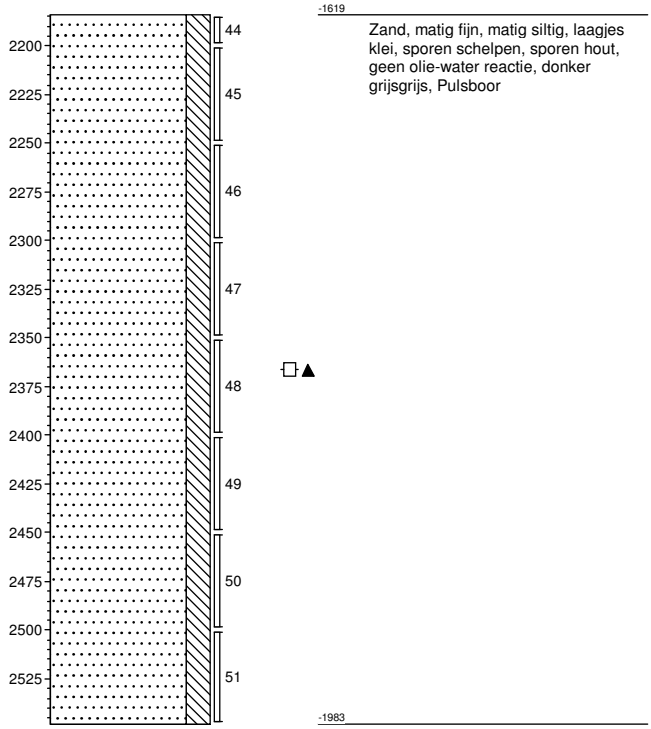
Boring: 3028 - 6

X: 66778,484
Y: 442955,739
Datum: 11-09-2012
GWS: 500
Opmerking:



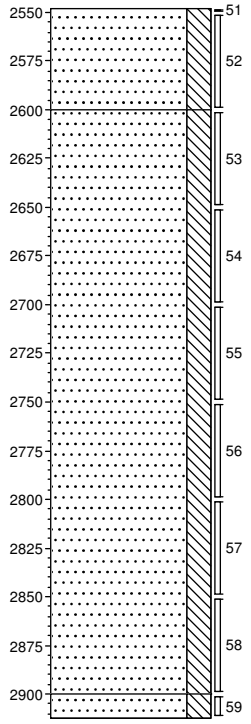
Boring: 3028 - 7

X: 66778,484
Y: 442955,739
Datum: 11-09-2012
GWS: 500
Opmerking:



Boring: 3028 - 8

X: 66778,484
Y: 442955,739
Datum: 11-09-2012
GWS: 500
Opmerking:



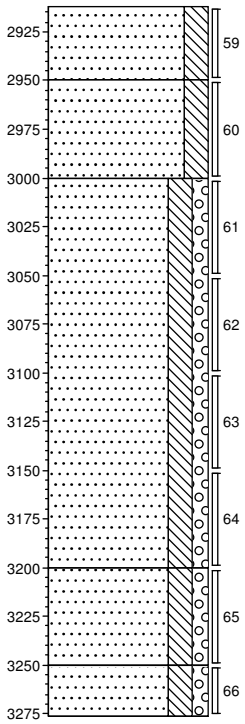
-1983
Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes klei, sporen schelpen, sporen hout, geen olie-water reactie, donker grijsgrijs, Pulsboor

-2035
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen schelpen, sporen hout, geen olie-water reactie, donker grijsgrijs, Pulsboor

-2335
-2347
Zand, matig fijn, matig siltig, resten hout, sporen schelpen, geen olie-water reactie, donker grijsgrijs, Pulsboor

Boring: 3028 - 9

X: 66778,484
Y: 442955,739
Datum: 11-09-2012
GWS: 500
Opmerking:



-2347
Zand, matig fijn, matig siltig, resten hout, sporen schelpen, geen olie-water reactie, donker grijsgrijs, Pulsboor

-2385
Zand, matig fijn, matig siltig, resten schelpen, laagjes klei, donker grijsgrijs, Pulsboor

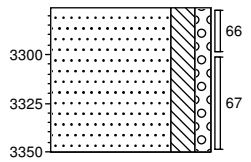
-2435
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, laagjes klei, resten schelpen, geen olie-water reactie, donker grijsgrijs, Pulsboor

-2635
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, brokken klei, resten hout, resten schelpen, geen olie-water reactie, neutraal grijsgrijs, Pulsboor

-2685
-2711
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, donker grijsgrijs, Pulsboor

Boring: 3028 - 10

X: 66778,484
Y: 442955,739
Datum: 11-09-2012
GWS: 500
Opmerking:

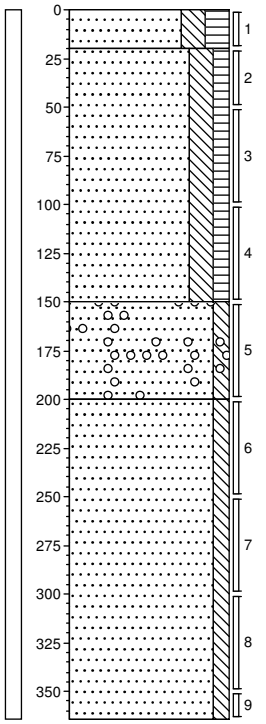


-2711
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, donker grijsgrijs, Pulsboor

-2785

Boring: 3029 - 1

X: 66782,987
Y: 443006,808
Datum: 29-08-2012
GWS: 480
Opmerking:



581 braak
561 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

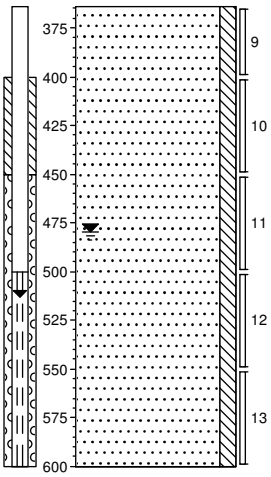
431
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

381
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

217

Boring: 3029 - 2

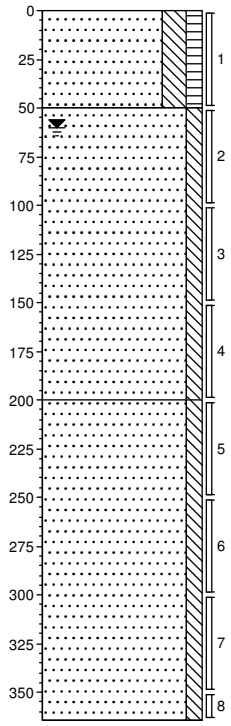
X: 66782,987
Y: 443006,808
Datum: 29-08-2012
GWS: 480
Opmerking:



217
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-19

Boring: 3030 - 1

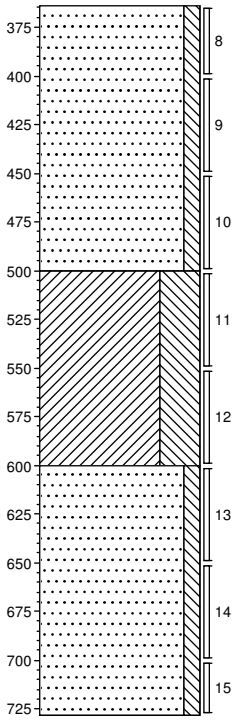
X: 66730,974
Y: 442859,08
Datum: 27-08-2012
GWS: 60
Opmerking:



344 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Geoprobe
294
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Geoprobe
144
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, grijsbruin, Geoprobe
-20

Boring: 3030 - 2

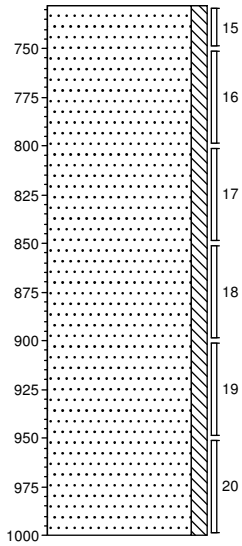
X: 66730,974
Y: 442859,08
Datum: 27-08-2012
GWS: 60
Opmerking:



-20
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, grijsbruin, Geoprobe
-156
Klei, uiterst siltig, laagjes zand, donkergrijs, Geoprobe
-256
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Geoprobe
-384

Boring: 3030 - 3

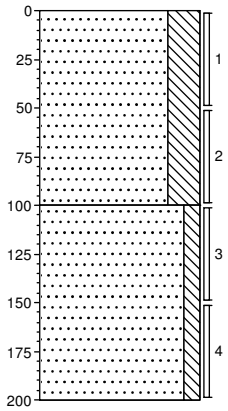
X: 66730,974
Y: 442859,08
Datum: 27-08-2012
GWS: 60
Opmerking:



-384
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Geoprobe
-656

Boring: 3031

X: 66763,918
Y: 442944,709
Datum: 29-08-2012
GWS:
Opmerking:



563 gras

Zand, zeer fijn, sterk siltig, lichtgrijs

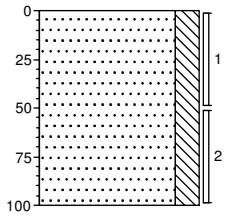
463

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs

363

Boring: 3032

X: 66749,441
Y: 442972,344
Datum: 29-08-2012
GWS:
Opmerking:



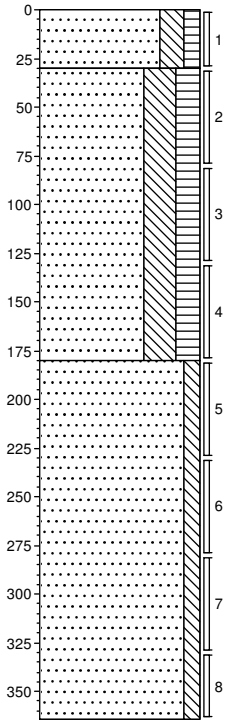
557 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs

457

Boring: 3033 - 1

X: 66738,572
Y: 443023,314
Datum: 28-08-2012
GWS: 480
Opmerking:



565 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Geoprobe

535

Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Geoprobe

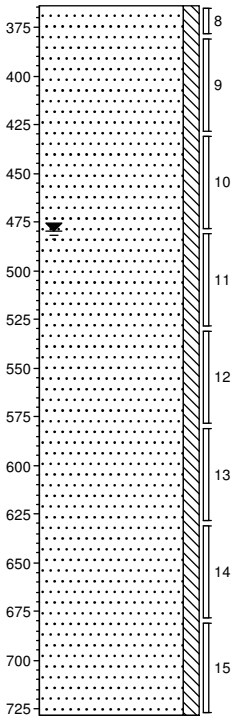
385

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht bruingrijs, Geoprobe

201

Boring: 3033 - 2

X: 66738,572
Y: 443023,314
Datum: 28-08-2012
GWS: 480
Opmerking:



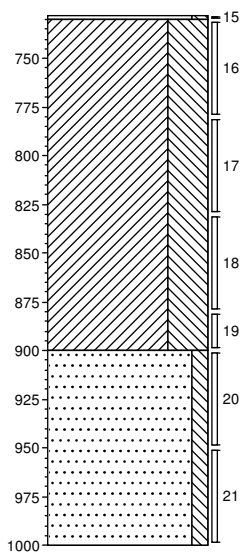
201

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht bruingrijs, Geoprobe

-163

Boring: 3033 - 3

X: 66738,572
Y: 443023,314
Datum: 28-08-2012
GWS: 480
Opmerking:



-165 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht bruingrijs, Geoprobe

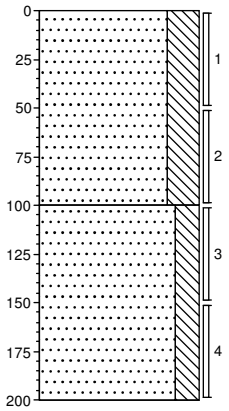
Klei, uiterst siltig, laagjes zand, donkergrijs, Geoprobe

-335 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Geoprobe

-435

Boring: 3034

X: 66708,703
Y: 443035,279
Datum: 29-08-2012
GWS:
Opmerking:



538 gras

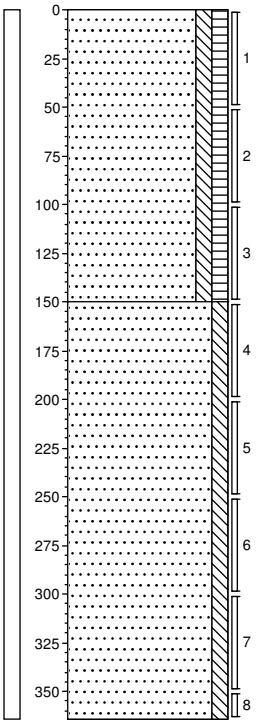
Zand, zeer fijn, sterk siltig, lichtgrijs

438 Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin

338

Boring: 3035 - 1

X: 66685,415
Y: 443070,269
Datum: 29-08-2012
GWS: 460
Opmerking:



553 braak

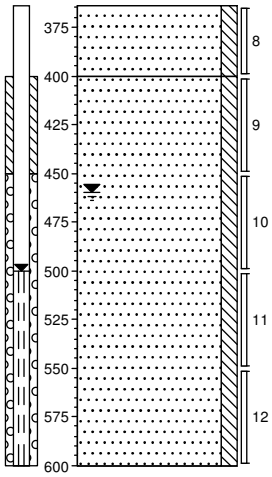
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen schelpen, zwak wortelhoudend, grijsbruin

403 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, zwak schelphoudend

188

Boring: 3035 - 2

X: 66685,415
Y: 443070,269
Datum: 29-08-2012
GWS: 460
Opmerking:

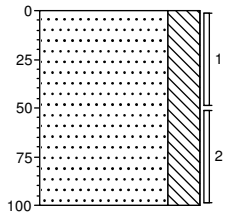


188 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, zwak schelphoudend

152 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, neutraalgrijs

-47

Boring: 3036
X: 66631,007
Y: 443069,025
Datum: 29-08-2012
GWS:
Opmerking:

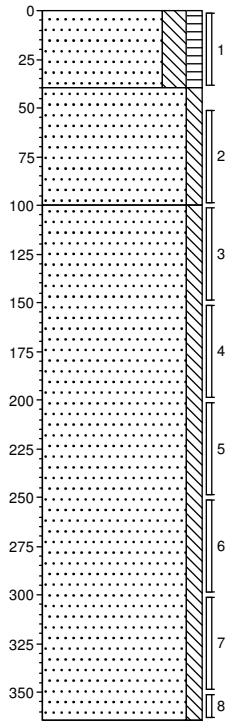


581 gras

Zand, zeer fijn, sterk siltig, lichtgrijs

481

Boring: 3037 - 1
X: 66609,281
Y: 443104,328
Datum: 07-09-2012
GWS: 500
Opmerking:



572 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Pulsboor

532

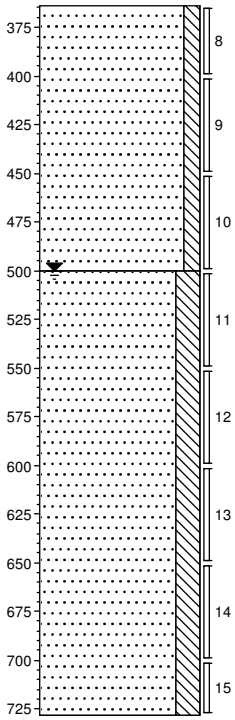
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijswit, Pulsboor

472

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Pulsboor

208

Boring: 3037 - 2
X: 66609,281
Y: 443104,328
Datum: 07-09-2012
GWS: 500
Opmerking:



208

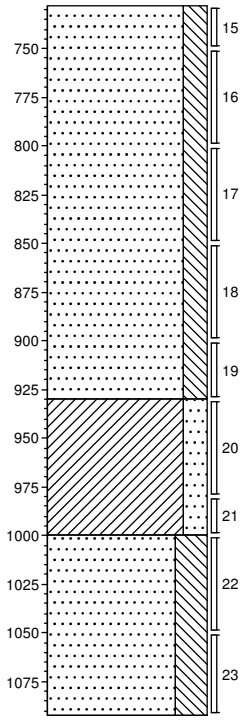
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Pulsboor

72

Zand, matig fijn, matig siltig, resten schelpen, licht grijsbruin, Pulsboor

-156

Boring: 3037 - 3
X: 66609,281
Y: 443104,328
Datum: 07-09-2012
GWS: 500
Opmerking:



-156

Zand, matig fijn, matig siltig, resten schelpen, licht grijsbruin, Pulsboor

-358

Klei, matig zandig, donker grijszwart, Pulsboor

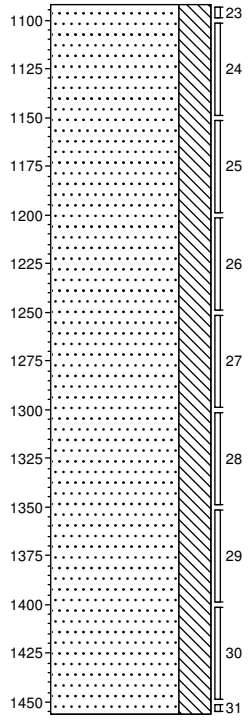
-428

Zand, matig fijn, sterk siltig, laagjes klei, resten schelpen, donker grijszwart, Pulsboor

-520

Boring: 3037 - 4

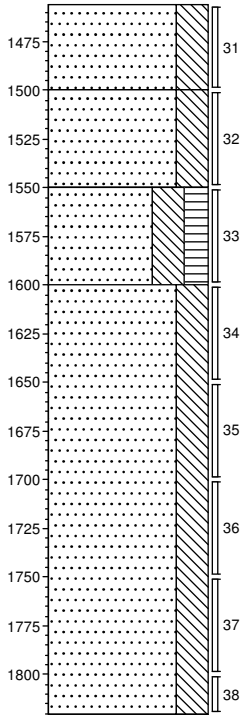
X: 66609,281
Y: 443104,328
Datum: 07-09-2012
GWS: 500
Opmerking:



-520
Zand, matig fijn, sterk siltig, laagjes klei, resten schelpen, donker grijszwart, Pulsboor
-884

Boring: 3037 - 5

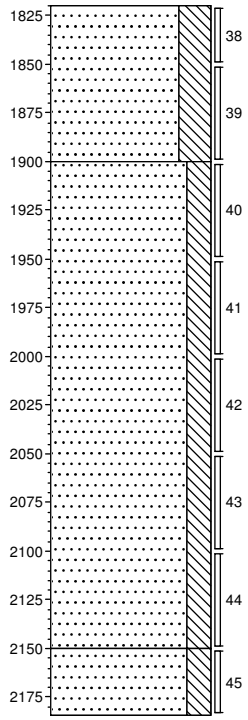
X: 66609,281
Y: 443104,328
Datum: 07-09-2012
GWS: 500
Opmerking:



-884
Zand, matig fijn, sterk siltig, laagjes klei, resten schelpen, donker grijszwart, Pulsboor
-928
Zand, matig fijn, sterk siltig, brokken klei, donker grijszwart, Pulsboor
-978
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, brokken klei, donker grijsbruin, Pulsboor
-1028
Zand, matig fijn, sterk siltig, laagjes klei, donker grijsgrijs, Pulsboor
-1248

Boring: 3037 - 6

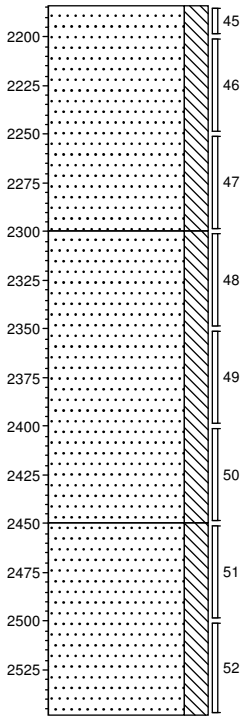
X: 66609,281
Y: 443104,328
Datum: 07-09-2012
GWS: 500
Opmerking:



-1248
Zand, matig fijn, sterk siltig, laagjes klei, donker grijsgrijs, Pulsboor
-1328
Zand, matig fijn, matig siltig, resten hout, laagjes klei, donker grijsgrijs, Pulsboor
-1578
Zand, matig fijn, matig siltig, donker grijszwart, Pulsboor
-1612

Boring: 3037 - 7

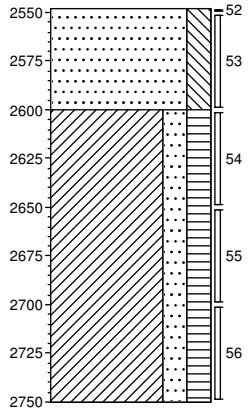
X: 66609,281
Y: 443104,328
Datum: 07-09-2012
GWS: 500
Opmerking:



-1612
Zand, matig fijn, matig siltig, donker grijszwart, Pulsboor
-1728
Zand, matig grof, matig siltig, resten hout, resten schelpen, donker grijszwart, Pulsboor
-1878
Zand, matig grof, matig siltig, laagjes klei, resten hout, resten schelpen, donker grijszwart, Pulsboor
-1976

Boring: 3037 - 8

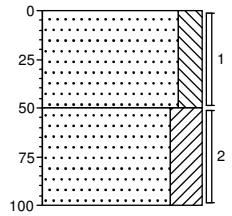
X: 66609,281
Y: 443104,328
Datum: 07-09-2012
GWS: 500
Opmerking:



-1976
Zand, matig grof, matig siltig, laagjes klei, resten hout, resten schelpen, donker grijszwart, Pulsboor
-2028
Klei, matig zandig, matig humeus, resten hout, resten schelpen, licht bruingrijs, Pulsboor
-2178

Boring: 3038

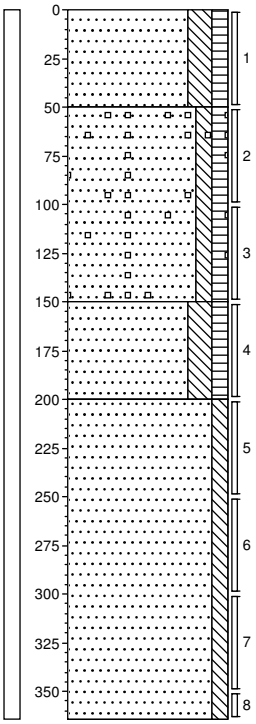
X: 66552,548
Y: 443105,603
Datum: 29-08-2012
GWS:
Opmerking:



555 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs
505
Zand, matig fijn, kleiig, brokken klei, lichtgrijs
455

Boring: 3039 - 1

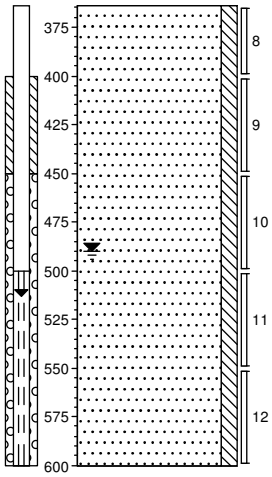
X: 66528,022
Y: 443140,731
Datum: 29-08-2012
GWS: 490
Opmerking:



561 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
511
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak asfalthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
411
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
361
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, bruingrijs, Edelmanboor
197

Boring: 3039 - 2

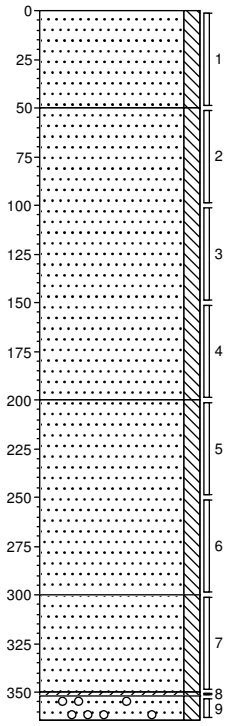
X: 66528,022
Y: 443140,731
Datum: 29-08-2012
GWS: 490
Opmerking:



197
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, bruingrijs, Edelmanboor
-39

Boring: 3040 - 1

X: 66474,191
Y: 443141,468
Datum: 28-08-2012
GWS: 500
Opmerking:



556 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Geoprobe

506

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Geoprobe

356

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Geoprobe

256

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Geoprobe

204

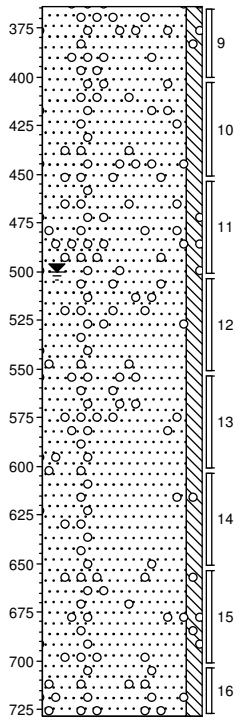
192

Klei, zwak siltig, sterk roesthoudend, bruinoranje, Geoprobe

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, grijsbruin, Geoprobe

Boring: 3040 - 2

X: 66474,191
Y: 443141,468
Datum: 28-08-2012
GWS: 500
Opmerking:



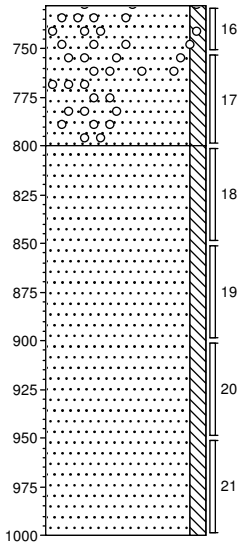
192

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, grijsbruin, Geoprobe

-172

Boring: 3040 - 3

X: 66474,191
Y: 443141,468
Datum: 28-08-2012
GWS: 500
Opmerking:



-172

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, grijsbruin, Geoprobe

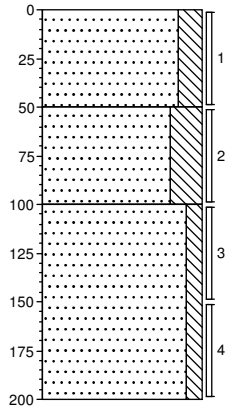
-244

Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, neutraalgrijs, Geoprobe

-444

Boring: 3041

X: 66447,77
Y: 443178,976
Datum: 29-08-2012
GWS:
Opmerking:



572 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin

522

Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, grijsbruin

472

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs

372

BIJLAGE 5

eurofins | analytico®

ATKB
T.a.v. R.P. Vink
Postbus 54
3250 AB STELLENDAM

Analysecertificaat

Datum: 07-09-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012149755
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-08-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012149755/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaver	Startdatum	31-08-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-09-2012/12:39
Datum monstername	27-08-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/8
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	94.9	90.3	92.8	89.6	70.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.5	1.4	6.4	1.1	2.4
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	98.0	93.3	98.3	97.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	8.2	4.5	8.8	6.8
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	15	<15	19	62
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	0.58
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	6.3	5.0	7.4
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	5.5	20
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.055	<0.050	<0.050	0.24
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.2	8.8	7.1	11	18
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	<13	<13	39
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	25	20	26	140
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9.8	<3.0	10	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	7.9
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	21
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	8.9
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	44
	Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	2BG01 3001 (0-50) 3007 (30-80) 3013 (0-50)	7087081
2	2BG02 3018 (20-50) 3031 (0-50) 3033 (30-80)	7087082
3	2BG03 3017 (0-50) 3022 (0-50) 3027 (0-50)	7087083
4	2BG04 3035 (0-50) 3038 (0-50) 3041 (50-100)	7087084
5	20G101 3006 (350-400) 3016 (370-420) 3025 (50-90)	7087085

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012149755/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaver	Startdatum	31-08-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-09-2012/12:39
Datum monstername	27-08-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/8
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.064
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.10
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.065
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.087
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.073
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.073
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.084
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.65

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	2BG01 3001 (0-50) 3007 (30-80) 3013 (0-50)	7087081
2	2BG02 3018 (20-50) 3031 (0-50) 3033 (30-80)	7087082
3	2BG03 3017 (0-50) 3022 (0-50) 3027 (0-50)	7087083
4	2BG04 3035 (0-50) 3038 (0-50) 3041 (50-100)	7087084
5	20G101 3006 (350-400) 3016 (370-420) 3025 (50-90)	7087085

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012149755/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaver	Startdatum	31-08-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-09-2012/12:39
Datum monstername	27-08-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	3/8
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	80.9	92.4	91.2	72.3	73.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.4	<0.5	<0.5	3.4	1.9
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	98.5	99.5	99.5	95.5	97.6
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.7	2.5	15.1	8.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15	<15	30	<15
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.9	<4.3	<4.3	7.3	<4.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	10	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.054	<0.050	<0.050	<0.050	0.066
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.0	3.6	4.6	19	11
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	<13	16	<13
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	<17	<17	48	25
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	3.4
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	20G102 3007 (270-320) 3011 (310-360) 3020 (210-260)	7087086
7	20G103 3027 (250-300) 3029 (250-300) 3030 (50-100)	7087087
8	20G104 3035 (250-300) 3039 (250-300) 3040 (250-300)	7087088
9	20G105 3020 (280-330)	7087089
10	20G201 3030 (500-550) 3033 (730-780)	7087090

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012149755/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaver	Startdatum	31-08-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-09-2012/12:39
Datum monstername	27-08-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	4/8
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0031
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0055
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0060
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.017
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.13	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.30	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.19	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.22	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.081	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.19	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.088	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.13	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	1.4	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	20G102 3007 (270-320) 3011 (310-360) 3020 (210-260)	7087086
7	20G103 3027 (250-300) 3029 (250-300) 3030 (50-100)	7087087
8	20G104 3035 (250-300) 3039 (250-300) 3040 (250-300)	7087088
9	20G105 3020 (280-330)	7087089
10	20G201 3030 (500-550) 3033 (730-780)	7087090

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012149755/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaver	Startdatum	31-08-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-09-2012/12:39
Datum monstername	27-08-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	5/8
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	82.0	86.0	93.1	94.1	95.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.6	1.1	0.9	0.8	0.6
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	98.3	99.0	98.9	99.0
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	8.6	<2.0	4.2	4.6
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	21	<15	<15	<15
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	6.6	<4.3	<4.3	<4.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	5.6	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.074	<0.050	0.052	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.0	12	5.2	5.3	5.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	<13	<13	<13
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	19	26	17	<17	<17
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.5	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	20G202 3006 (570-600) 3011 (500-550) 3016 (520-570)	7087091
12	2TL101 3039 (50-100)	7087092
13	2TL102 3004 (150-200) 3009 (100-150) 3011 (100-150)	7087093
14	2TL103 3024 (70-120) 3035 (50-100) 3038 (50-100)	7087094
15	2TL104 3019 (50-100) 3021 (50-100) 3031 (50-100)	7087095

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012149755/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaver	Startdatum	31-08-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-09-2012/12:39
Datum monstername	27-08-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	6/8
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.096
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.060
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.068
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.47

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	20G202 3006 (570-600) 3011 (500-550) 3016 (520-570)	7087091
12	2TL101 3039 (50-100)	7087092
13	2TL102 3004 (150-200) 3009 (100-150) 3011 (100-150)	7087093
14	2TL103 3024 (70-120) 3035 (50-100) 3038 (50-100)	7087094
15	2TL104 3019 (50-100) 3021 (50-100) 3031 (50-100)	7087095

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012149755/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaver	Startdatum	31-08-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-09-2012/12:39
Datum monstername	27-08-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	7/8
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	16	17	18
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q	Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd		
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	96.0	91.9	94.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.5	<0.5	0.5
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.2	99.6	99.2
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4	<2.0	3.4
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15	<15
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.7	<4.3	<4.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.2	4.4	6.1
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	<13
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	22	<17	<17
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	7.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.9	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
16	2TL201 3016 (160-200)	7087096
17	2TL202 3002 (150-200) 3020 (140-180) 3029 (150-200)	7087097
18	2TL203 3034 (100-150) 3035 (150-200) 3040 (100-150)	7087098

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012149755/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaver	Startdatum	31-08-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-09-2012/12:39
Datum monstername	27-08-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	8/8
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	16	17	18
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
16	2TL201 3016 (160-200)	7087096
17	2TL202 3002 (150-200) 3020 (140-180) 3029 (150-200)	7087097
18	2TL203 3034 (100-150) 3035 (150-200) 3040 (100-150)	7087098

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
SK

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012149755

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7087081	3007	2	30	80	0530108120	2BG01 3001 (0-50) 3007 (30-80)
7087081	3013	1	0	50	0530177719	
7087081	3001	1	0	50	0530106933	
7087082	3031	1	0	50	0530107625	2BG02 3018 (20-50) 3031 (0-50)
7087082	3018	2	20	50	0530177717	
7087082	3033	2	30	80	0530108127	
7087083	3022	1	0	50	0530177620	2BG03 3017 (0-50) 3022 (0-50) 3
7087083	3027	1	0	50	0530177800	
7087083	3017	1	0	50	0530106702	
7087084	3035	1	0	50	0530177796	2BG04 3035 (0-50) 3038 (0-50) 3
7087084	3038	1	0	50	0530177509	
7087084	3041	2	50	100	0530177508	
7087085	3016	11	370	420	0530177776	20G101 3006 (350-400) 3016 (37
7087085	3025	3	50	90	0530177722	
7087085	3006	9	350	400	0530177785	
7087086	3011	10	310	360	0530177500	20G102 3007 (270-320) 3011 (31
7087086	3007	7	270	320	0530108116	
7087086	3020	7	210	260	0530177605	
7087087	3027	6	250	300	0530177794	20G103 3027 (250-300) 3029 (25
7087087	3029	7	250	300	0530177963	
7087087	3030	2	50	100	0530106655	
7087088	3035	6	250	300	0530177736	20G104 3035 (250-300) 3039 (25
7087088	3039	6	250	300	0530177557	
7087088	3040	6	250	300	0530106950	
7087089	3020	9	280	330	0530177603	20G105 3020 (280-330)
7087090	3033	16	730	780	0530106706	20G201 3030 (500-550) 3033 (73
7087090	3030	11	500	550	0530107191	
7087091	3006	14	570	600	0530177780	20G202 3006 (570-600) 3011 (50
7087091	3011	14	500	550	0530177498	
7087091	3016	14	520	570	0530177734	
7087092	3039	2	50	100	0530177563	2TL101 3039 (50-100)
7087093	3011	4	100	150	0530177489	2TL102 3004 (150-200) 3009 (10
7087093	3009	3	100	150	0530106713	
7087093	3004	4	150	200	0530106929	
7087094	3035	2	50	100	0530177799	2TL103 3024 (70-120) 3035 (50-1
7087094	3038	2	50	100	0530177510	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012149755

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7087094	3024	3	70	120	0530177916	2TL103 3024 (70-120) 3035 (50-1
7087095	3021	2	50	100	0530177595	2TL104 3019 (50-100) 3021 (50-1
7087095	3031	2	50	100	0530107627	
7087095	3019	3	50	100	0530177714	
7087096	3016	6	160	200	0530177775	2TL201 3016 (160-200)
7087097	3020	5	140	180	0530177602	2TL202 3002 (150-200) 3020 (14
7087097	3029	5	150	200	0530177960	
7087097	3002	4	150	200	0530107017	
7087098	3034	3	100	150	0530177515	2TL203 3034 (100-150) 3035 (15
7087098	3040	3	100	150	0530177961	
7087098	3035	4	150	200	0530177738	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012149755

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012149755

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Vermaling (cryogeen, <=1 kg,verkleinen brekermolen)	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel(Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2012149755

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Analyse	Analytico-nr.
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	7087081
	7087083
	7087087
	7087090
	7087093
	7087097

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

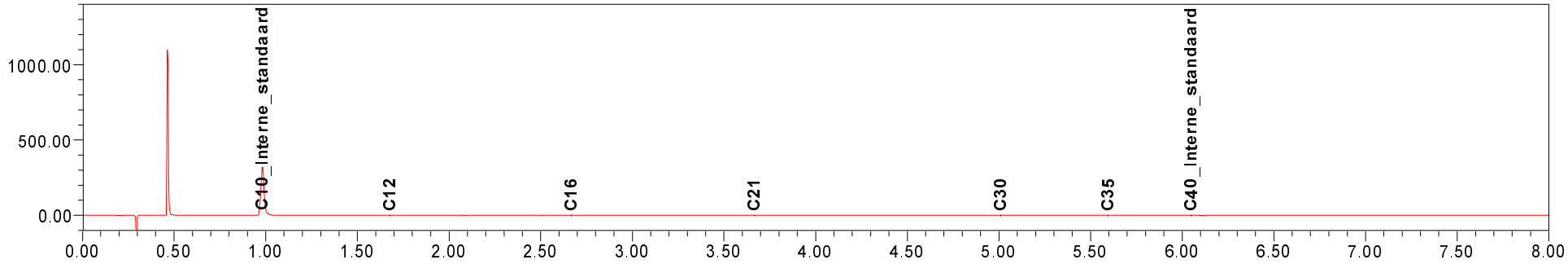
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

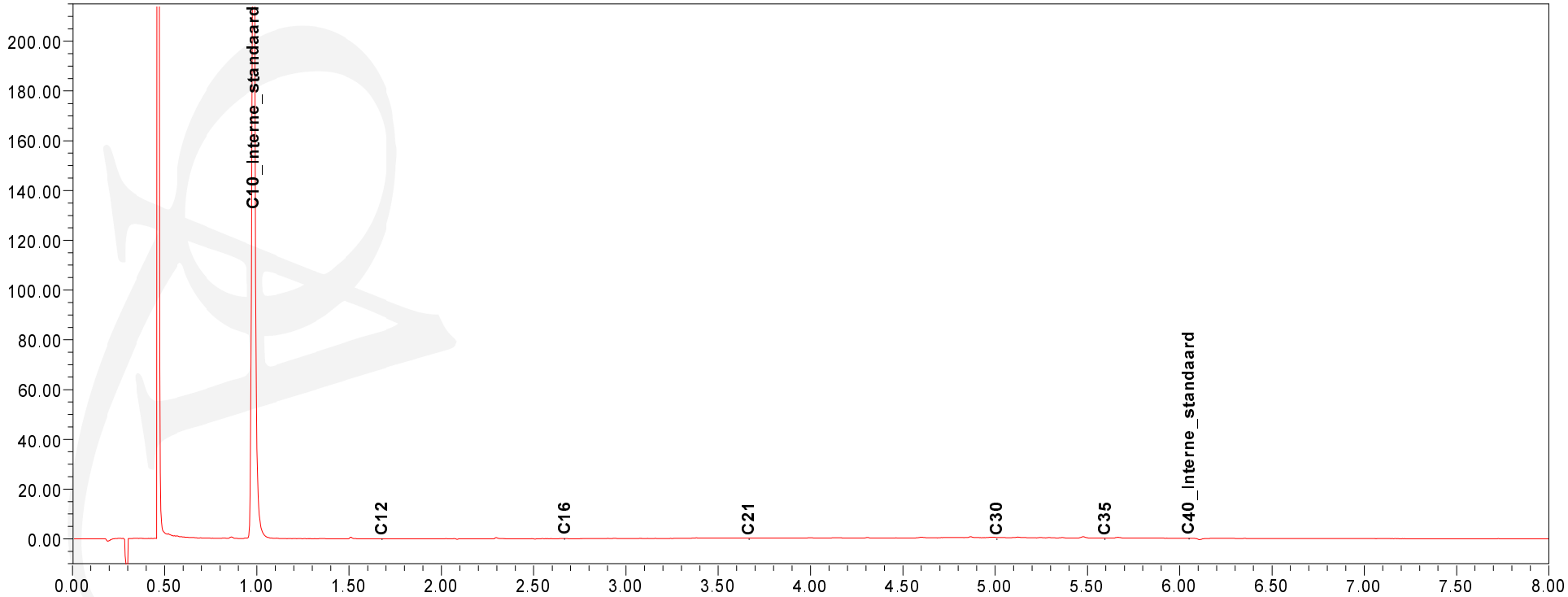
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7087085

Certificate no.: 2012149755

Sample description.: 2OG101 3006 (350-400) 3016 (37 0-420) 3025 (50-90)





eurofins | analytico®

ATKB
T.a.v. R.P. Vink
Postbus 54
3250 AB STELLENDAM

Analysecertificaat

Datum: 21-09-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012158084
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-09-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012158084/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam	Startdatum	14-09-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-09-2012/15:01
Datum monstername	07-09-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	72.9	74.2	74.4	59.1	80.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.5	0.8	0.7	8.1	<0.5
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	98.7	99.1	99.0	89.9	99.5
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.7	2.6	4.0	28.6	<2.0
	Metalen						
S	Arseen (As)	mg/kg ds	5.7	4.2	4.5	8.9	<4.0
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	18	<15	<15	93	<15
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	0.22	<0.17
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.5	9.4	5.7	8.6	<4.3
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	19	<15	<15	31	<15
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	<5.0	<5.0	20	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.074	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	8.0	7.6	34	8.5
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	<13	14	<13
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	29	18	<17	56	<17
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	5.6	9.8
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	6.2	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	20G301 3037 (1050-1100) 3012 (1050-1100) 3028 (1050-1100)	7115179
2	20G302 3037 (1900-1950) 3012 (1900-1950) 3028 (1900-1950)	7115180
3	20G303 3037 (2450-2500) 3012 (2450-2500) 3028 (2450-2500)	7115181
4	20G304 3037 (2700-2750) 3012 (2750-2800)	7115182
5	20G401 3012 (3150-3200) 3028 (3150-3200)	7115183

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012158084/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam	Startdatum	14-09-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-09-2012/15:01
Datum monstername	07-09-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.068	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.081	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.43	0.35 1)
	Anorganische verbindingen						
	Chloride	mg/kg ds	470	600	1200	6600	

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	20G301 3037 (1050-1100) 3012 (1050-1100) 3028 (1050-1100)	7115179
2	20G302 3037 (1900-1950) 3012 (1900-1950) 3028 (1900-1950)	7115180
3	20G303 3037 (2450-2500) 3012 (2450-2500) 3028 (2450-2500)	7115181
4	20G304 3037 (2700-2750) 3012 (2750-2800)	7115182
5	20G401 3012 (3150-3200) 3028 (3150-32	7115183

Akkoord
Pr.coörd. SK

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012158084

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7115179	3028	22	1,050	1,100	A8866728	20G301 3037 (1050-1100) 3012 (
7115179	3037	23	1,050	1,100	Y3931060	
7115179	3012	22	1,050	1,100	Y3449215	
7115180	3012	39	1,900	1,950	Y3648480	20G302 3037 (1900-1950) 3012 (
7115180	3028	39	1,900	1,950	Y3449175	
7115180	3037	40	1,900	1,950	Y3930395	
7115181	3012	50	2,450	2,500	Y3648471	20G303 3037 (2450-2500) 3012 (
7115181	3028	50	2,450	2,500	0530147445	
7115181	3037	51	2,450	2,500	Y3930192	
7115182	3037	56	2,700	2,750	Y3930426	20G304 3037 (2700-2750) 3012 (
7115182	3012	57	2,750	2,800	Y3648461	
7115183	3028	64	3,150	3,200	0530147603	20G401 3012 (3150-3200) 3028 (
7115183	3012	65	3,150	3,200	Y3647831	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012158084

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012158084

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel(Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
Chloride (discrete analyser)	W0566	Spectrometrie	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2012158084

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Analyse	Analytico-nr.
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	7115179
	7115180
	7115181
	7115182
	7115183
Cl SO4 PO4 (Voorbehandeling)	7115179
	7115180
	7115181
	7115182

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

ATKB
T.a.v. R.P. Vink
Postbus 54
3250 AB STELLENDAM

Analysecertificaat

Datum: 10-09-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012151163
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-09-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012151163/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam	Startdatum	04-09-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-09-2012/08:09
Datum monstername	27-08-2012	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	95.4	88.9	93.5	88.9	73.8
	Metalen						
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	6.9	<4.0	5.5	9.3
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	19	<15	<15	22

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	2BG01 3001 (0-50) 3007 (30-80) 3013 (0-50)	7091559
2	2BG02 3018 (20-50) 3031 (0-50) 3033 (30-80)	7091560
3	2BG03 3017 (0-50) 3022 (0-50) 3027 (0-50)	7091561
4	2BG04 3035 (0-50) 3038 (0-50) 3041 (50-100)	7091562
5	20G101 3006 (350-400) 3016 (370-420) 3025 (50-90)	7091563

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012151163/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam	Startdatum	04-09-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-09-2012/08:09
Datum monstername	27-08-2012	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	86.3	93.1	87.2	73.0	81.1
	Metalen						
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	11	<4.0
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	<15	<15	26	<15

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	20G102 3007 (270-320) 3011 (310-360) 3020 (210-260)	7091564
7	20G103 3027 (250-300) 3029 (250-300) 3030 (50-100)	7091565
8	20G104 3035 (250-300) 3039 (250-300) 3040 (250-300)	7091566
9	20G105 3020 (280-330)	7091567
10	20G201 3030 (500-550) 3033 (730-780)	7091568

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012151163/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam	Startdatum	04-09-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-09-2012/08:09
Datum monstername	27-08-2012	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	83.5	86.6	93.2	92.9	96.2
	Metalen						
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	5.9	<4.0	<4.0	<4.0
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	17	<15	<15	<15

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	20G202 3006 (570-600) 3011 (500-550) 3016 (520-570)	7091569
12	2TL101 3039 (50-100)	7091570
13	2TL102 3004 (150-200) 3009 (100-150) 3011 (100-150)	7091571
14	2TL103 3024 (70-120) 3035 (50-100) 3038 (50-100)	7091572
15	2TL104 3019 (50-100) 3021 (50-100) 3031 (50-100)	7091573

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012151163/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam	Startdatum	04-09-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-09-2012/08:09
Datum monstername	27-08-2012	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	16	17	18
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	96.1	92.1	94.8
	Metalen				
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	<15	<15

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
16	2TL201 3016 (160-200)	7091574
17	2TL202 3002 (150-200) 3020 (140-180) 3029 (150-200)	7091575
18	2TL203 3034 (100-150) 3035 (150-200) 3040 (100-150)	7091576

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
SK

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012151163

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7091559	3001	1	0	50	0530106933	2BG01 3001 (0-50) 3007 (30-80)
7091559	3013	1	0	50	0530177719	
7091559	3007	2	30	80	0530108120	
7091560	3031	1	0	50	0530107625	2BG02 3018 (20-50) 3031 (0-50)
7091560	3018	2	20	50	0530177717	
7091560	3033	2	30	80	0530108127	
7091561	3017	1	0	50	0530106702	2BG03 3017 (0-50) 3022 (0-50) 3
7091561	3022	1	0	50	0530177620	
7091561	3027	1	0	50	0530177800	
7091562	3035	1	0	50	0530177796	2BG04 3035 (0-50) 3038 (0-50) 3
7091562	3038	1	0	50	0530177509	
7091562	3041	2	50	100	0530177508	
7091563	3016	11	370	420	0530177776	20G101 3006 (350-400) 3016 (37
7091563	3025	3	50	90	0530177722	
7091563	3006	9	350	400	0530177785	
7091564	3011	10	310	360	0530177500	20G102 3007 (270-320) 3011 (31
7091564	3007	7	270	320	0530108116	
7091564	3020	7	210	260	0530177605	
7091565	3030	2	50	100	0530106655	20G103 3027 (250-300) 3029 (25
7091565	3027	6	250	300	0530177794	
7091565	3029	7	250	300	0530177963	
7091566	3035	6	250	300	0530177736	20G104 3035 (250-300) 3039 (25
7091566	3039	6	250	300	0530177557	
7091566	3040	6	250	300	0530106950	
7091567	3020	9	280	330	0530177603	20G105 3020 (280-330)
7091568	3030	11	500	550	0530107191	20G201 3030 (500-550) 3033 (73
7091568	3033	16	730	780	0530106706	
7091569	3006	14	570	600	0530177780	20G202 3006 (570-600) 3011 (50
7091569	3011	14	500	550	0530177498	
7091569	3016	14	520	570	0530177734	
7091570	3039	2	50	100	0530177563	2TL101 3039 (50-100)
7091571	3009	3	100	150	0530106713	2TL102 3004 (150-200) 3009 (10
7091571	3004	4	150	200	0530106929	
7091571	3011	4	100	150	0530177489	
7091572	3035	2	50	100	0530177799	2TL103 3024 (70-120) 3035 (50-1
7091572	3038	2	50	100	0530177510	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012151163

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7091572	3024	3	70	120	0530177916	2TL103 3024 (70-120) 3035 (50-1
7091573	3021	2	50	100	0530177595	2TL104 3019 (50-100) 3021 (50-1
7091573	3031	2	50	100	0530107627	
7091573	3019	3	50	100	0530177714	
7091574	3016	6	160	200	0530177775	2TL201 3016 (160-200)
7091575	3002	4	150	200	0530107017	2TL202 3002 (150-200) 3020 (14
7091575	3020	5	140	180	0530177602	
7091575	3029	5	150	200	0530177960	
7091576	3034	3	100	150	0530177515	2TL203 3034 (100-150) 3035 (15
7091576	3040	3	100	150	0530177961	
7091576	3035	4	150	200	0530177738	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012151163

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

ATKB
T.a.v. R.P. Vink
Postbus 54
3250 AB STELLENDAM

Analysecertificaat

Datum: 05-09-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012150388
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-09-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012150388/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaver	Startdatum	03-09-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-09-2012/09:58
Datum monstername	27-08-2012	Bijlage	A,C,D
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	95.5	89.5	93.6	91.3	95.8
	Anorganische verbindingen						
	Chloride	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50	80

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	2BG01 3001 (0-50) 3007 (30-80) 3013 (0-50)	7089239
2	2BG02 3018 (20-50) 3031 (0-50) 3033 (30-80)	7089240
3	2BG03 3017 (0-50) 3022 (0-50) 3027 (0-50)	7089241
4	2BG04 3035 (0-50) 3038 (0-50) 3041 (50-100)	7089242
5	2TL201 3016 (160-200)	7089243

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012150388/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaver	Startdatum	03-09-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-09-2012/09:58
Datum monstername	27-08-2012	Bijlage	A,C,D
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	89.7	95.3
	Anorganische verbindingen			
	Chloride	mg/kg ds	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	2TL202 3002 (150-200) 3020 (140-180) 3029 (150-200)	7089244
7	2TL203 3034 (100-150) 3035 (150-200) 3040 (100-150)	7089245

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
SK

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012150388

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7089239	3001	1	0	50	0530106933	2BG01 3001 (0-50) 3007 (30-80)
7089239	3013	1	0	50	0530177719	
7089239	3007	2	30	80	0530108120	
7089240	3031	1	0	50	0530107625	2BG02 3018 (20-50) 3031 (0-50)
7089240	3018	2	20	50	0530177717	
7089240	3033	2	30	80	0530108127	
7089241	3017	1	0	50	0530106702	2BG03 3017 (0-50) 3022 (0-50) 3
7089241	3022	1	0	50	0530177620	
7089241	3027	1	0	50	0530177800	
7089242	3035	1	0	50	0530177796	2BG04 3035 (0-50) 3038 (0-50) 3
7089242	3038	1	0	50	0530177509	
7089242	3041	2	50	100	0530177508	
7089243	3016	6	160	200	0530177775	2TL201 3016 (160-200)
7089244	3002	4	150	200	0530107017	2TL202 3002 (150-200) 3020 (14
7089244	3020	5	140	180	0530177602	
7089244	3029	5	150	200	0530177960	
7089245	3034	3	100	150	0530177515	2TL203 3034 (100-150) 3035 (15
7089245	3040	3	100	150	0530177961	
7089245	3035	4	150	200	0530177738	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012150388

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Chloride (discrete analyser)	W0566	Spectrometrie	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2012150388

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Analyse	Analytico-nr.
Cl S04 P04 (Voorbehandeling)	7089239
	7089240
	7089241
	7089243
	7089244
	7089245

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

ATKB
T.a.v. R.P. Vink
Postbus 54
3250 AB STELLENDAM

Analysecertificaat

Datum: 06-09-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012149803
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-09-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012149803/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaver	Startdatum	31-08-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-09-2012/10:40
Datum monstername	27-08-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	89.0	82.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.5	<0.5
S	Gloeirest	% (m/m) ds	99.5	99.5
Q	Calciet (CaC03)	% (m/m) ds	8.6	6.4
	Korrelgrootte > 2 mm	% (m/m) ds	0.2	0.3
S	Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2.0	2.2
Q	Korrelgrootte < 2000 µm	% min. delen	100.0	100.0
Q	Korrelgrootte < 1000 µm	% min. delen	100.0	100.0
Q	Korrelgrootte < 500 µm	% min. delen	99.2	98.7
Q	Korrelgrootte < 250 µm	% min. delen	69.2	49.8
Q	Korrelgrootte < 125 µm	% min. delen	18.9	6.7
Q	Korrelgrootte < 63 µm	% min. delen	5.8	3.5
Q	Korrelgrootte < 50 µm	% min. delen	4.5	3.0
Q	Korrelgrootte < 32 µm	% min. delen	3.5	2.5
Q	Korrelgrootte < 16 µm	% min. delen	2.6	1.8
Q	Korrelgrootte < 8 µm	% min. delen	1.9	1.3
Q	Korrelgrootte < 2 µm	% min. delen	0.8	0.5
	Metalen			
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	4.7
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.6	7.1
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<49	<49
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	1.7	2.5
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
	Minerale olie			

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	2ZK01 3002 (200-250) 3006 (180-230) 3014 (160-200) 3020 (140-180) 3024 (170-200) 3031 (150-200) 30	7087318
2	2ZK02 3002 (700-750) 3007 (650-700) 3030 (450-500) 3033 (680-730) 3040 (652-702)	7087319

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012149803/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaver	Startdatum	31-08-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-09-2012/10:40
Datum monstername	27-08-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0017	<0.0017
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0016	<0.0016
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	o,p-DDT	mg/kg ds	<0.020	<0.020
S	p,p-DDT	mg/kg ds	<0.020	<0.020
S	o,p-DDE	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S	p,p-DDE	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S	o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	2ZK01 3002 (200-250) 3006 (180-230) 3014 (160-200) 3020 (140-180) 3024 (170-200) 3031 (150-200) 30	7087318
2	2ZK02 3002 (700-750) 3007 (650-700) 3030 (450-500) 3033 (680-730) 3040 (652-702)	7087319

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012149803/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaver	Startdatum	31-08-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-09-2012/10:40
Datum monstername	27-08-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	p,p-DDD	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 1)	0.0028 1)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0025 1)	0.0025 1)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 1)	0.0028 1)
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.014 1)	0.014 1)
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.028 1)	0.028 1)
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.045 1)	0.045 1)
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.057 1)	0.057 1)
Q	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.058 1)	0.058 1)
Q	Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138/163	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)
	Fenolen			
S	Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.010	<0.010
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	2ZK01 3002 (200-250) 3006 (180-230) 3014 (160-200) 3020 (140-180) 3024 (170-200) 3031 (150-200) 30	7087318
2	2ZK02 3002 (700-750) 3007 (650-700) 3030 (450-500) 3033 (680-730) 3040 (652-702)	7087319

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012149803/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaver	Startdatum	31-08-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-09-2012/10:40
Datum monstername	27-08-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)
	Fysisch-chemische analyses			
	Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20	21
Q	Zuurgraad (pH-CaCl2)		7.9	8.0

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	2ZK01 3002 (200-250) 3006 (180-230) 3014 (160-200) 3020 (140-180) 3024 (170-200) 3031 (150-200) 30	7087318
2	2ZK02 3002 (700-750) 3007 (650-700) 3030 (450-500) 3033 (680-730) 3040 (652-702)	7087319

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
SK

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012149803

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7087318	3041	4	150	200	0530177505	2ZK01 3002 (200-250) 3006 (180
7087318	3006	5	180	230	0530177584	
7087318	3024	5	170	200	0530177914	
7087318	3014	6	160	200	0530177612	
7087318	3031	4	150	200	0530107623	
7087318	3002	5	200	250	0530107023	
7087318	3020	5	140	180	0530177602	
7087318	3035	4	150	200	0530177738	
7087319	3007	15	650	700	0530107181	2ZK02 3002 (700-750) 3007 (650
7087319	3033	15	680	730	0530106705	
7087319	3040	15	652	702	0530107178	
7087319	3030	10	450	500	0530106668	
7087319	3002	15	700	750	0530107013	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012149803

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012149803

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof/Gloeirest	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Calciet (CaC03)	W0177	Volumetrisch	Gw. NEN-ISO 10693
Korrelgrootte > 2 mm t.b.v. SCG/Natzeving	W0105	Sedimentatie	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) Sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 2000 µm, minerale delen	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte < 1000 µm, minerale delen	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte < 500 µm, minerale delen	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte < 250 µm, minerale delen	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte < 125 µm, minerale delen	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte < 63 µm, minerale delen	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte < 50 µm, minerale delen	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte < 32 µm, minerale delen	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte < 16 µm, minerale delen	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte < 8 µm, minerale delen	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte < 2 µm, minerale delen	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Metalen (As,Cd,Cr,Cu,Hg,Ni,Pb,Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw.NEN 6978
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
OCB som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
Pentachloorbenzeen (als OCB)	W0262	GC-MS	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
PCB 7 som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	Cf. pb 3260-1 en gw. NEN-EN 14154
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	Cf. NEN-ISO 10390

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012149803

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2012149803

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Analyse	Analytico-nr.
Voorwerking Chloorfenolen/fenolen	7087318
	7087319

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

ATKB
T.a.v. R.P. Vink
Postbus 54
3250 AB STELLENDAM

Analysecertificaat

Datum: 25-09-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012158086
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-09-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012158086/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam	Startdatum	14-09-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-09-2012/11:38
Datum monstername	07-09-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	72.3	77.8	81.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.1	<0.5	0.8
S	Gloeirest	% (m/m) ds	98.6	99.4	99.1
Q	Calciet (CaC03)	% (m/m) ds	9.3	7.2	7.4
	Korrelgrootte > 2 mm	% (m/m) ds	0.2	0.5	0.1
S	Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	4.0	1.6	1.0
Q	Korrelgrootte < 2000 µm	% min. delen	100.0	100.0	100.0
Q	Korrelgrootte < 1000 µm	% min. delen	100.0	100.0	99.8
Q	Korrelgrootte < 500 µm	% min. delen	99.0	92.7	77.4
Q	Korrelgrootte < 250 µm	% min. delen	88.5	50.6	26.1
Q	Korrelgrootte < 125 µm	% min. delen	45.7	12.2	8.4
Q	Korrelgrootte < 63 µm	% min. delen	20.0	5.0	6.2
Q	Korrelgrootte < 50 µm	% min. delen	17.0	4.3	5.6
Q	Korrelgrootte < 32 µm	% min. delen	13.5	3.6	4.6
Q	Korrelgrootte < 16 µm	% min. delen	9.7	2.7	3.3
Q	Korrelgrootte < 8 µm	% min. delen	6.9	1.7	2.4
Q	Korrelgrootte < 2 µm	% min. delen	2.7	0.5	0.8
	Metalen				
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.4	<4.1	<4.0
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.22	<0.21	<0.20
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	<11	<10	<10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.5	<5.1	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.055	<0.051	<0.050
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.7	4.6	6.5
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<11	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<22	<21	<20
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<54	<50	<49
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	2.5	1.6	2.1
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
	Minerale olie				

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	2ZK03 3037 (1450-1500) 3037 (1400-1450) 3012 (1450-1500) 3012 (1400-1450) 3028 (1450-1500) 3028 (	7115185
2	2ZK04 3037 (2200-2250) 3037 (2250-2300) 3012 (2250-2300) 3012 (2200-2250) 3028 (2250-2300) 3028 (	7115186
3	2ZK05 3012 (3200-3250) 3012 (3250-3300) 3012 (3300-3350) 3028 (3250-3300) 3028 (3300-3350) 3028 (	7115187

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012158086/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam	Startdatum	14-09-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-09-2012/11:38
Datum monstername	07-09-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.8	4.3	5.3
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.5	<5.1	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.6	<6.2	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<13	<12	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.6	<6.2	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.6	<6.2	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<42	<39	<38
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0011	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0011	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0011	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0011	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0019	<0.0017	<0.0017
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0011	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.0011	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.0011	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0011	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0011	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0018	<0.0016	<0.0016
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0011	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0011	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0011	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0011	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0022	<0.0021	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0011	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0011	<0.0010	<0.0010
S	o,p-DDT	mg/kg ds	<0.022	<0.021	<0.020
S	p,p-DDT	mg/kg ds	<0.022	<0.021	<0.020
S	o,p-DDE	mg/kg ds	<0.011	<0.010	<0.010
S	p,p-DDE	mg/kg ds	<0.011	<0.010	<0.010
S	o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0022	<0.0021	<0.0020

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	2ZK03 3037 (1450-1500) 3037 (1400-1450) 3012 (1450-1500) 3012 (1400-1450) 3028 (1450-1500) 3028 (	7115185
2	2ZK04 3037 (2200-2250) 3037 (2250-2300) 3012 (2250-2300) 3012 (2200-2250) 3028 (2250-2300) 3028 (	7115186
3	2ZK05 3012 (3200-3250) 3012 (3250-3300) 3012 (3300-3350) 3028 (3250-3300) 3028 (3300-3350) 3028 (	7115187

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012158086/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam	Startdatum	14-09-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-09-2012/11:38
Datum monstername	07-09-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	p,p-DDD	mg/kg ds	<0.0022	<0.0021	<0.0020
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0031 1)	0.0028 1)	0.0028 1)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 1)	0.0025 1)	0.0025 1)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0015 1)	0.0014 1)	0.0014 1)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0031 1)	0.0029 1)	0.0028 1)
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 1)	0.014 1)	0.014 1)
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.031 1)	0.029 1)	0.028 1)
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.050 1)	0.046 1)	0.045 1)
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0015 1)	0.0014 1)	0.0014 1)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.063 1)	0.058 1)	0.057 1)
Q	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.064 1)	0.059 1)	0.058 1)
Q	Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0011	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0011	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0011	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0011	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138/163	mg/kg ds	<0.0011	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0011	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0011	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0054 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Fenolen				
S	Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.011	<0.010	<0.010
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	2ZK03 3037 (1450-1500) 3037 (1400-1450) 3012 (1450-1500) 3012 (1400-1450) 3028 (1450-1500) 3028 (	7115185
2	2ZK04 3037 (2200-2250) 3037 (2250-2300) 3012 (2250-2300) 3012 (2200-2250) 3028 (2250-2300) 3028 (	7115186
3	2ZK05 3012 (3200-3250) 3012 (3250-3300) 3012 (3300-3350) 3028 (3250-3300) 3028 (3300-3350) 3028 (	7115187

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012158086/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam	Startdatum	14-09-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-09-2012/11:38
Datum monstername	07-09-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)
	Fysisch-chemische analyses				
	Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20	21	19
Q	Zuurgraad (pH-CaCl2)		8.2	8.3	8.3

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	2ZK03 3037 (1450-1500) 3037 (1400-1450) 3012 (1450-1500) 3012 (1400-1450) 3028 (1450-1500) 3028 (	7115185
2	2ZK04 3037 (2200-2250) 3037 (2250-2300) 3012 (2250-2300) 3012 (2200-2250) 3028 (2250-2300) 3028 (	7115186
3	2ZK05 3012 (3200-3250) 3012 (3250-3300) 3012 (3300-3350) 3028 (3250-3300) 3028 (3300-3350) 3028 (	7115187

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012158086

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7115185	3012	30	1,450	1,500	Y3649156	2ZK03 3037 (1450-1500) 3037 (1
7115185	3028	30	1,450	1,500	Y3647945	
7115185	3037	31	1,450	1,500	Y3931056	
7115185	3012	29	1,400	1,450	Y3649166	
7115185	3028	29	1,400	1,450	Y3449262	
7115185	3037	30	1,400	1,450	Y3931065	
7115186	3012	45	2,200	2,250	Y3648472	2ZK04 3037 (2200-2250) 3037 (2
7115186	3037	46	2,200	2,250	Y3930420	
7115186	3028	45	2,200	2,250	Y3647816	
7115186	3012	46	2,250	2,300	Y3648481	
7115186	3028	46	2,250	2,300	Y3646262	
7115186	3037	47	2,250	2,300	Y3930437	
7115187	3028	65	3,200	3,250	0530147600	2ZK05 3012 (3200-3250) 3012 (3
7115187	3028	66	3,250	3,300	0530147601	
7115187	3028	67	3,300	3,350	0530147599	
7115187	3012	66	3,200	3,250	Y3647832	
7115187	3012	67	3,250	3,300	Y3647827	
7115187					Y3647812	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012158086

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012158086

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof/Gloeirest	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Calciet (CaC03)	W0177	Volumetrisch	Gw. NEN-ISO 10693
Korrelgrootte > 2 mm t.b.v. SCG/Natzeving	W0105	Sedimentatie	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) Sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 2000 µm, minerale delen	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte < 1000 µm, minerale delen	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte < 500 µm, minerale delen	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte < 250 µm, minerale delen	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte < 125 µm, minerale delen	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte < 63 µm, minerale delen	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte < 50 µm, minerale delen	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte < 32 µm, minerale delen	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte < 16 µm, minerale delen	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte < 8 µm, minerale delen	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte < 2 µm, minerale delen	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Metalen (As,Cd,Cr,Cu,Hg,Ni,Pb,Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw.NEN 6978
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
OCB som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
Pentachloorbenzeen (als OCB)	W0262	GC-MS	Eigen methode
PCB 7 som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
Polychloorbifenylen (PCB)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	Cf. pb 3260-1 en gw. NEN-EN 14154
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	Cf. NEN-ISO 10390

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012158086

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2012158086

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Analytico-nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Voorwerking Chloorfenolen/fenolen	7115185
	7115186
	7115187

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

ATKB
T.a.v. R.P. Vink
Postbus 54
3250 AB STELLENDAM

Analysecertificaat

Datum: 14-09-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012153793
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-09-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012153793/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam	Startdatum	07-09-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-09-2012/09:01
Datum monstername	05-09-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/6
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Arseen (As)	µg/L	<10	19	66	110	65
S	Barium (Ba)	µg/L	77	<45	69	<45	55
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
S	Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S	Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	2.6	<1.0	<1.0	<1.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Fosfor totaal (P)	mg/L				3.5	
	Fosfor totaal (P04)	mg P04/L				11	
	Fosfor totaal (P205)	mg P205/L				8.0	
S	Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S	Zink (Zn)	µg/L	<60	<60	<60	<60	<60
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 1)	0.21 1)	0.21 1)	0.21 1)	0.21 1)
	BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
S	Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	3006-1-1 3006 (500-600)	7101135
2	3011-1-1 3011 (500-600)	7101136
3	3016-1-1 3016 (500-600)	7101137
4	3020-1-1 3020 (500-600)	7101138
5	3027-1-1 3027 (500-600)	7101139

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012153793/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam	Startdatum	07-09-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-09-2012/09:01
Datum monstername	05-09-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/6
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2
S	Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	8.7	8.2	9.2	<8.0
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16	<16	<16	<16
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31	<31	<31	<31
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100	<100
	Somparameter organohalogeen verbindingen						
S	EOX	µg/L				<1.0	
	Fysisch-chemische analyses						
	Droogrest onopgel. bestand. (NEN6484)	mg/L				20	
	Gloeirest onopgel. bestand. (NEN6484)	mg/L				17	
	Meettemperatuur (pH)	°C				19.4	
S	pH					7.3	

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	3006-1-1 3006 (500-600)	7101135
2	3011-1-1 3011 (500-600)	7101136
3	3016-1-1 3016 (500-600)	7101137
4	3020-1-1 3020 (500-600)	7101138
5	3027-1-1 3027 (500-600)	7101139

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012153793/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam	Startdatum	07-09-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-09-2012/09:01
Datum monstername	05-09-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	3/6
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Anorganische verbindingen & natte chemie						
Q	Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/L				38	
Q	Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L				5.6	
	Cyanide						
S	Cyanide-totaal	µg/L				<5.0	
S	Cyanide-vrij	µg/L				<5.0	
	Somparameter waterdampvluchtige fenolen						
Q	Fenolindex	µg/L				1.9	

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	3006-1-1 3006 (500-600)	7101135
2	3011-1-1 3011 (500-600)	7101136
3	3016-1-1 3016 (500-600)	7101137
4	3020-1-1 3020 (500-600)	7101138
5	3027-1-1 3027 (500-600)	7101139

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012153793/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam	Startdatum	07-09-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-09-2012/09:01
Datum monstername	05-09-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	4/6
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Metalen				
S	Arseen (As)	µg/L	<10	<10	<10
S	Barium (Ba)	µg/L	<45	83	47
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80
S	Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0
S	Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	4.3	5.2	<3.6
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15
	Fosfor totaal (P)	mg/L	<0.050		<0.050
	Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	<0.15		<0.15
	Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	<0.12		<0.12
S	Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15
S	Zink (Zn)	µg/L	<60	<60	<60
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 1)	0.21 1)	0.21 1)
	BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1
S	Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S	Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	3029-1-1 3029 (500-600)	7101140
7	3035-1-1 3035 (500-600)	7101141
8	3039-1-1 3039 (500-600)	7101142

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012153793/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam	Startdatum	07-09-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-09-2012/09:01
Datum monstername	05-09-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	5/6
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2
S	Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52	0.52
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15	<15
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16	<16
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31	<31
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	<15
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100
	Somparameter organohalogeen verbindingen				
S	EOX	µg/L	<1.0		<1.0
	Fysisch-chemische analyses				
	Droogrest onopgel. bestand. (NEN6484)	mg/L	14		5.3
	Gloeirest onopgel. bestand. (NEN6484)	mg/L	13		6.7
	Meettemperatuur (pH)	°C	19.4		19.5
S	pH		7.1		7.2

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	3029-1-1 3029 (500-600)	7101140
7	3035-1-1 3035 (500-600)	7101141
8	3039-1-1 3039 (500-600)	7101142

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120284	Certificaatnummer	2012153793/1
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam	Startdatum	07-09-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-09-2012/09:01
Datum monstername	05-09-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	6/6
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Anorganische verbindingen & natte chemie				
Q	Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/L	14		15
Q	Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	<1.0		<1.0
	Cyanide				
S	Cyanide-totaal	µg/L	<5.0		<5.0
S	Cyanide-vrij	µg/L	<5.0		<5.0
	Somparameter waterdampvluchtige fenolen				
Q	Fenolindex	µg/L	<1.0		1.0

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	3029-1-1 3029 (500-600)	7101140
7	3035-1-1 3035 (500-600)	7101141
8	3039-1-1 3039 (500-600)	7101142

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

RvA TESTEN L010

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012153793

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7101135	3006	1	500	600	0691286486	3006-1-1 3006 (500-600)
7101135	3006	2	500	600	0700578438	
7101136	3011	1	500	600	0700578443	3011-1-1 3011 (500-600)
7101136	3011	2	500	600	0691286491	
7101137	3016	1	500	600	0700578461	3016-1-1 3016 (500-600)
7101137	3016	2	500	600	0691286485	
7101138	3020	1	500	600	0600821482	3020-1-1 3020 (500-600)
7101138	3020	10	500	600	0830159663	
7101138	3020	2	500	600	0600821800	
7101138	3020	3	500	600	0691286476	
7101138	3020	4	500	600	0691286481	
7101138	3020	5	500	600	0840365013	
7101138	3020	6	500	600	0750311520	
7101138	3020	7	500	600	0870033767	
7101138	3020	8	500	600	0820310314	
7101138	3020	9	500	600	0700578454	
7101139	3027	1	500	600	0700578450	3027-1-1 3027 (500-600)
7101139	3027	2	500	600	0691286482	
7101140	3029	1	500	600	0600821795	3029-1-1 3029 (500-600)
7101140	3029	10	500	600	0830159672	
7101140	3029	2	500	600	0600821796	
7101140	3029	3	500	600	0840365021	
7101140	3029	4	500	600	0691286492	
7101140	3029	5	500	600	0691286471	
7101140	3029	6	500	600	0750310985	
7101140	3029	7	500	600	0820310301	
7101140	3029	8	500	600	0870033770	
7101140	3029	9	500	600	0700578440	
7101141	3035	1	500	600	0700578459	3035-1-1 3035 (500-600)
7101141	3035	2	500	600	0691286710	
7101142	3039	1	500	600	0600821797	3039-1-1 3039 (500-600)
7101142	3039	10	500	600	0830159666	
7101142	3039	2	500	600	0600809811	
7101142	3039	3	500	600	0691286693	
7101142	3039	4	500	600	0691286709	
7101142	3039	5	500	600	0750311529	
7101142	3039	6	500	600	0840365020	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012153793

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7101142	3039	7	500	600	0870033781	3039-1-1 3039 (500-600)
7101142	3039	8	500	600	0820310315	
7101142	3039	9	500	600	0700580832	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012153793

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012153793

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	W0553	Titrimetrie	Cf. NEN 6633/A1:2007
ICP-MS TotP(lage det) opgelost	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Arseen	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Chroom	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
EOX (na indampen)	W0351	Microcoulometrie	Cf. pb 3120-3 en cf. NEN 6402/C1
Droogr.onopg.bestand.(NEN 6484)	W0552	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 en NEN 6484
Gloeir.onopg.bestand.(NEN 6484)	W0552	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 en NEN 6484
Zuurgraad (pH)	W0524	Potentiometrie	Cf. pb 3110-1 en cf. NEN-ISO 10523
Stikstof vlgs Kjeldahl	W0554	Spectrometrie	Eigen meth. (NEN-ISO 5663/NEN 6604)
Cyanide totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. pb3140-1 en cf. NEN-EN-ISO 14403
Cyanide vrij	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. pb3140-1 en cf. NEN-EN-ISO 14403
Fenolindex	W0544	Spectrometrie (CFA)	Cf. NEN-EN-ISO 14402 & NEN EN 13370

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012153793

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2012153793

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Analyse	Analytico-nr.
pH	7101138
	7101140
	7101142
Droogrest onopgeloste bestanddelen	7101138
	7101140
	7101142

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 6

De analyseresultaten van de grond- en/of grondwatermonsters zijn getoetst aan de bodemkwaliteitskaart en aan de richtlijnen van het Ministerie van VROM, zoals beschreven in de "Leidraad Bodembescherming". De analyseresultaten worden geïnterpreteerd aan de hand van de meest recente streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant, 7 april 2009, nr. 67; in werking per 1 april 2009), de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 21 december 2007, nr. 247), de diverse wijzigingen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2008, nr. 122, 196 en 249 en Staatscourant 2009, nr. 67) en de achtergrondconcentraties in de regio.

Sinds oktober 2008 zijn in het kader van de Wet Bodembescherming de streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) van kracht. Daarnaast gelden voor grond de (landelijke) achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarden zijn de verontreinigingsniveau's waarboven sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Hiernaast is uit deze waarden een signaleringswaarde (T-waarde; nader onderzoekscriterium) afgeleid, die wordt gedefinieerd als (S+I)/2 of (AW+I)/2. Het referentiekader en de bijbehorende toetsingswaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum) wordt elders in de bijlagen weergegeven.

Voor o.a. metalen en minerale olie worden de achtergrond- en interventiewaarden gedifferentieerd naar grondsoort en berekend aan de hand van de gehalten lutum (klei) en organische stof in de grond (bodemtypecorrectie).

Conform de Circulaire "interventiewaarden bodemsanering tweede en derde tranche" (Staatscourant 39, 24 februari 2000) geldt vanaf 27 februari 2000 een lijst van zogenaamde vierde tranche stoffen. Deze lijst omvat de vierde groep stoffen waarvoor een risico-evaluatie is uitgevoerd, ten behoeve van het vaststellen van de interventiewaarden. Indien niet kon worden besloten tot het vaststellen van een interventiewaarde is een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Tevens is in deze Circulaire een richtlijn voor omgaan met niet genormeerde stoffen opgenomen.

Conform bovengenoemde circulaire wordt per 27 februari 2000 bij verontreiniging met zware metalen in het grondwater onderscheid gemaakt tussen ondiep en diep (>10 meter) grondwater. Dit onderscheid is ingegeven door het beduidende verschil in achtergrondconcentratie tussen het ondiepe en diepe grondwater wat betreft metalen.

De toetsing aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden wordt uitgevoerd op basis van de voor de onderzoekslocatie van toepassing zijnde toetsingswaarden. Dit zijn de zogenaamde locatiespecifieke toetsingswaarden. Ten behoeve van het berekenen van deze locatiespecifieke toetsingswaarden is gebruik gemaakt van in het laboratorium bepaalde gehalten aan lutum en organische stof, dan wel voor de betreffende grondsoort geschatte waarden. Elders in de bijlagen wordt een overzicht gegeven van het gehanteerde lutumgehalte en organische stofgehalte, alsmede de daaruit berekende locatiespecifieke toetsingswaarden.
Overschrijdingen van de toetsingswaarden worden als volgt geïnterpreteerd:

Grond
- gemeten concentratie ≤ AW : niet verontreinigd
- AW < gemeten concentratie ≤ T : licht verontreinigd
- T < gemeten concentratie ≤ I : matig verontreinigd
- gemeten concentratie > I : sterk verontreinigd.

Grondwater
- gemeten concentratie ≤ S : niet verontreinigd
- S < gemeten concentratie ≤ T : licht verontreinigd
- T < gemeten concentratie ≤ I : matig verontreinigd
- gemeten concentratie > I : sterk verontreinigd.

Een nader onderzoek naar een verontreiniging is in het algemeen noodzakelijk als de concentratie hoger is dan het "gemiddelde" van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde (T).

Indien de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in een bodemvolume van minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater (poriënverzadigd bodemvolume) de interventiewaarde overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, die in principe moet worden gesaneerd (saneringsnoodzaak). Indien het bij een puntbron van verontreiniging waarschijnlijk is dat bij het uitblijven van maatregelen op korte termijn bodemverontreiniging op genoemde schaal kan optreden, dan is eveneens sprake van een saneringsnoodzaak.

In de Wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen de ernst van de bodemverontreiniging en de spoedeisendheid van saneren. De spoedeisendheid van de aanpak van een ernstige bodemverontreiniging is afhankelijk van de actuele, op de plaats van de verontreiniging voorkomende risico's voor mensen en ecosystemen, alsmede van de verspreidingsrisico's. Deze hangen sterk samen met de bestemming en het gebruik van de verontreinigde locatie. Een verontreiniging in een woonwijk zal in het algemeen anders worden beoordeeld dan een verontreiniging op een bedrijfsterrein.

Op grond van de zorgplicht kan bij bodemverontreiniging ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging), verzocht worden (onverwijld) maatregelen te nemen om de bodemverontreiniging, ongeacht ernst en spoedeisendheid, geheel te verwijderen. Bij calamiteiten moet, op grond van deze zorgplicht, acuut gehandeld worden om de schade zoveel mogelijk te beperken.

Referentiekader asbest
Per 1 januari 2003 is het landelijk interim-beleid asbest in bodem en puin(granulaat) van kracht. Binnen dit landelijk interim-beleid is de interventiewaarde c.q. hergebruikswaarde voor asbest in bodem en puin(granulaat) vastgesteld op 100 mg/kg.ds gewogen. Puinverharding aanwezig in/op wegen, paden of erfverhardingen vallen onder het Besluit asbestwegen Wet milieugevaarlijke stoffen. In het kader van het Besluit asbestwegen Wet milieugevaarlijke stoffen is het verboden om een weg voorhanden te hebben die meer dan 100 mg/kg.ds aan asbest bevat indien de verhardingslaag niet is afgedekt met klinkers, beton of asfalt.

Ter verduidelijking wordt vermeldt dat de gewogen asbestconcentratie is bepaald door de concentratie Serpentijnasbest te vermeerderen met 10-maal de concentratie Amfiboolasbest. Deze correctie is een gevolg van het advies van de gezondheidsraad, die stelt dat Amfiboolasbest tien maal meer carcinogeen is dan Serpentijnasbest.

In het kader van de Regeling Europese afvalstoffenlijst (EURAL) dient asbesthoudende grond en puin als gevaarlijk afval beschouwd te worden als het gehalte aan asbest hoger is dan 1.000 mg/kg.ds.

Voor wat betreft asbest in bodem en puin(granulaat) gelden geen streef- en/of signaleringswaarden.

Toelichting aangaande risico's respirabele asbestvezels
In tegenspraak met de interventiewaarde c.q.hergebruikswaarde van 100 mg/kg.ds gewogen aan asbest in bodem en/of puin is de risicogrens voor de respirabele asbestvezels vastgesteld op 10 mg/kg.ds. In theorie zou er sprake kunnen zijn van een verontreiniging met meer dan 10 mg/kg.ds aan respirabele asbestvezels, maar toch een totaalconcentratie aan asbest onder de interventiewaarde c.q. hergebruikswaarde. Uit onderzoek, dat TNO de laatste tien jaar heeft uitgevoerd, blijkt echter dat zelfs voor de meeste 'losse' niet-hechtgebonden (vrijwel ongebonden) asbest het aandeel aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5-10% (zie RIVM-rapport 711701034/2003). Dit betekent, dat bij een asbestconcentratie van 100 mg/kg.ds de concentratie aan respirabele vezels nooit meer is dan 5-10 mg/kg.ds.

Algemeen
Het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) is op 1 juli 2008 in werking getreden. Hiermee is het Bouwstoffenbesluit (Bsb) komen te vervallen. Een belangrijke aanleiding voor de invoering van het Bbk was de versnippering van de bestaande regels en de wens van lokale overheden om de bodemkwaliteit beter te laten aansluiten bij de gebruiksfunctie. Het uitgangspunt bij het Bbk is dat de kwaliteit van de bodem gewaarborgd blijft en ruimtelijke ontwikkelingen niet worden belemmerd.

Om dit te bereiken sluit het Bbk beter aan op locaal bodemgebruik, met transparante normen voor toepassing van grond en baggerspecie. De nieuwe normen zijn hiervoor gebaseerd op risico's bij bepaalde typen bodemgebruik.

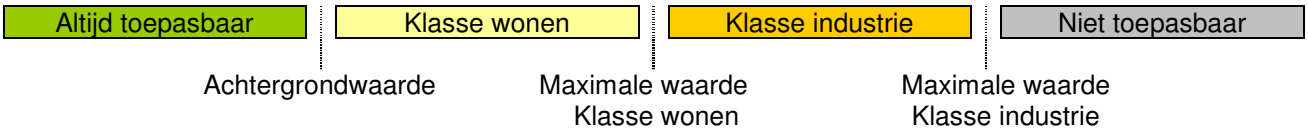
Net als bij het Bsb geldt dat het Bbk zich beperkt tot steenachtige materialen, maar wordt onderscheid gemaakt tussen enerzijds bouwstoffen en anderzijds grond/baggerspecie.

Gelijktijdig met de invoering van het Bbk verandert tevens het standaard stoffenpakket. Het nieuwe pakket is inmiddels door SIKB, NEN en Bodem+ vastgesteld. Voor standaard onderzoek in grond zijn in het nieuwe pakket EOX, arseen en chroom verdwenen. PCB, barium, kobalt en molybdeen zijn toegevoegd.

Toetsingskader
Het toetsingskader voor grond en baggerspecie is gebaseerd op de Regeling bodemkwaliteit (Rbk; de technische uitwerking van het Bbk). Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen het generieke en het gebiedsspecifieke beleid. Op basis van deze twee sporen dienen door iedere gemeente aan de bodem verschillende bodemfunctieklassen te worden toegekend (zie figuur rechts).
Omdat, indien een gemeente kiest voor gebiedsspecifiek beleid, dit gebiedsspecifieke beleid per gemeente kan verschillen, worden de resultaten van het onderhavige onderzoek geïnterpreteerd aan op basis van het generieke beleid.

BODEMFUNCTIES (GEBIEDSSPECIFIEK BELEID)	BODEMFUNCTIEKLASSEN (GENERIEK BELEID)
1. Wonen met tuin 2. Plaatsen waar kinderen spelen 3. Groen met natuurwaarden	Wonen
4. Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Industrie
5. Moestuinen en volkstuinen 6. Natuur 7. Landbouw	*(Kwaliteit toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen aan de Achtergrondwaarden)*

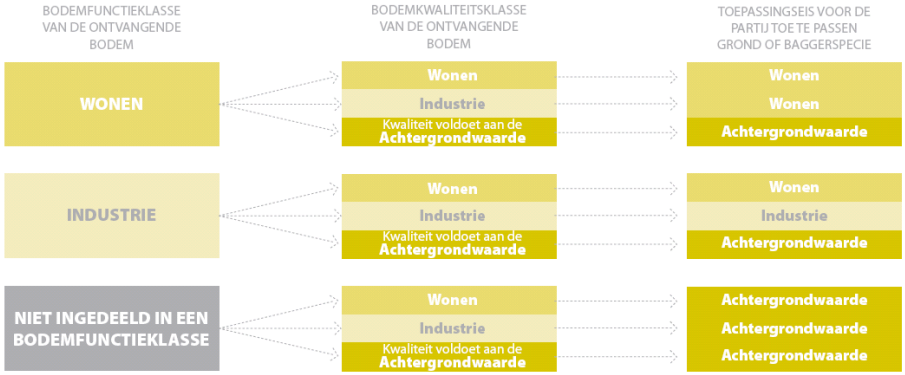
Om vast te stellen of een partij grond of baggerspecie geschikt is voor toepassing binnen een bepaalde bodemklasse worden de analyseresultaten getoetst aan de (landelijke) achtergrondwaarden en de maximale waarden voor wonen en industrie uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Rbk). In de onderstaande figuur wordt aangegeven hoe de grenzen per klasse zijn gelegen.



Uit de toetsing van de analyseresultaten volgt de kwaliteit van de gekeurde grond, waarbij de onderstaande gradaties mogelijk zijn:
- 'Altijd toepasbaar' (voldoet aan achtergrondwaarden);
- 'Klasse wonen' (voldoet aan maximale waarde bodemfunctieklasse wonen);
- 'Klasse industrie' (voldoet aan maximale waarde bodemfunctieklasse industrie);
- 'Niet toepasbaar' (voldoet niet aan maximale waarde bodemfunctieklasse industrie).

Indien het grond betreft voor grootschalige toepassingen (toepassingen van grond en baggerspecie met een hoogte van meer dan twee meter en een volume van meer dan 5.000 m^3) dient tevens de emissie te worden vastgesteld.

Op basis van de resultaten van de uitgevoerde keuring kan worden beoordeeld of de grond al dan niet kan worden toegepast op de beoogde bestemming. Hierbij wordt niet alleen gekeken naar de kwaliteit van de toe te passen grond en de bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem, maar tevens naar de actuele locale kwaliteit van de ontvangende bodem (bodemkwaliteitsklasse). Indien voor de ontvangende bodem de bodemfunctieklasse en de bodemkwaliteitsklasse niet gelijk zijn, dan geldt de strengste eis. Indien een gemeente (nog) geen bodemfunctieklasse heeft toegekend aan de ontvangende bodem dan geldt in alle gevallen de landelijke achtergrondwaarde uit de Rbk. In de figuur aan de linkerzijde zijn de eisen voor toepassing samengevat.



Gebiedsspecifiek beleid
Iedere Nederlandse gemeente heeft het recht binnen bepaalde grenzen af te wijken van het generieke beleid en een eigen gebiedsspecifiek beleid te ontwikkelen. De grenzen waarbinnen gebiedsspecifiek beleid kan worden ontwikkeld worden bepaald door de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2006 (publicatie in de Staatscourant van 10 juli 2008). Het gebiedsspecifieke beleid kan uitsluitend ingrijpen op de toetsingswaarden (achtergrondwaarden en maximale waarden). Het is niet mogelijk af te wijken van de algemene toetsingsregels.

Toepassing en melden
Toepassing van grond/baggerspecie dient aan een aantal eisen te voldoen. Dit betekent, net als voorheen binnen het bouwstoffenbesluit, in het algemeen onder meer dat, de toepassing dient ‘nuttig’ cq. ‘functioneel’ te zijn. In de Handreiking Besluit bodemkwaliteit is een limitatieve lijst met nuttige toepassingen opgenomen.

In alle gevallen dient het toepassen van grond of baggerspecie te worden gemeld bij het bevoegd gezag voor het Besluit bodemkwaliteit (gemeente). Melding is digitaal mogelijk via het ‘Meldpunt Bodemloket’, bereikbaar via de website van Agentschap NL.

Bronnen: - Regeling bodemkwaliteit (Rbk)
- Handreiking Besluit bodemkwaliteit

BIJLAGE 7

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012149755
Monsteromschrijving	2BG01 3001 (0-50) 3007 (30-80) 3013 (0-50)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f
Datum monstername	27-08-2012

Parameter	Eenheid	2BG01 3001 (0-50) 3007 (30-80) 3013 (0-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	94,9					
Organische stof	% (m/m) ds	0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,10	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	59	180	300
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,8					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012149755
Monsteromschrijving	2BG02 3018 (20-50) 3031 (0-50) 3033 (30-80)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f
Datum monstername	27-08-2012

Parameter	Eenheid	2BG02 3018 (20-50) 3031 (0-50) 3033 (30-80)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	90,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,0					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,2					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	15	-	49			420
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,38	4,3	8,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	7,2	49	91
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	23	67	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,055	-	0,10	0,11	14	28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,8	-	12	18	35	52
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	35	210	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	-	59	78	240	400
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 8.20% van droge stof en organische stof:1.40% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012	
Certificaatnummer	2012149755
Monsteromschrijving	2BG03 3017 (0-50) 3022 (0-50) 3027 (0-50)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f
Datum monstername	27-08-2012

Parameter	Eenheid	2BG03 3017 (0-50) 3022 (0-50) 3027 (0-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,8					
Organische stof	% (m/m) ds	6,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			310
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,43	4,9	9,4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3	+	4,3	5,4	37	69
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	24	69	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,1	-	12	15	28	41
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	36	210	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	-	59	73	220	380
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	10					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	120	1700	3200
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,013	0,33	0,64
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4.5% van droge stof en organische stof:6.40% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012149755
Monsteromschrijving	2BG04 3035 (0-50) 3038 (0-50) 3041 (50-100)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f
Datum monstername	27-08-2012

Parameter	Eenheid	2BG04 3035 (0-50) 3038 (0-50) 3041 (50-100)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,8					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	19	-	49			440
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,38	4,4	8,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,0	-	4,3	7,4	51	94
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,5	-	19	24	69	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,12	14	28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	12	19	36	54
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	36	210	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	-	59	79	240	410
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 8.80% van droge stof en organische stof:1.10% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012							
Certificaatnummer	2012149755						
Monsteromschrijving	2OG101 3006 (350-400) 3016 (370-420) 3025 (50-90)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	20120284						
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f						
Datum monstername	27-08-2012						
Parameter	Eenheid	2OG101 3006 (350-400) 3016 (370-420) 3025 (50-90)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	70,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,8					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	62	-	49			380
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,58	+	0,35	0,38	4,3	8,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,4	+	4,3	6,5	44	82
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	-	19	23	66	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,24	+	0,10	0,11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	+	12	17	32	48
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	+	32	35	200	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	+	59	74	230	380
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,9					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,9					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	-	38	46	620	1200
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0048	0,12	0,24
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,064					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,10					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,065					
Chryseen	mg/kg ds	0,087					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,073					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,073					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,084					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,65	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 6.80% van droge stof en organische stof:2.40% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012	
Certificaatnummer	2012149755
Monsteromschrijving	2OG102 3007 (270-320) 3011 (310-360) 3020 (210-260)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f
Datum monstername	27-08-2012

Parameter	Eenheid	2OG102 3007 (270-320) 3011 (310-360) 3020 (210-260)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			250
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,9	+	4,3	4,4	30	56
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	56	93
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,054	-	0,10	0,10	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,0	-	12	12	24	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	60	180	310
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2.30% van droge stof en organische stof:1.40% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012	
Certificaatnummer	2012149755
Monsteromschrijving	2OG103 3027 (250-300) 3029 (250-300) 3030 (50-100)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f
Datum monstername	27-08-2012

Parameter	Eenheid	2OG103 3027 (250-300) 3029 (250-300) 3030 (50-100)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,4					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			260
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,6	31	58
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	57	94
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,6	-	12	13	24	36
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	61	190	310
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2.70% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012149755
Monsteromschrijving	2OG104 3035 (250-300) 3039 (250-300) 3040 (250-300)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f
Datum monstername	27-08-2012

Parameter	Eenheid	2OG104 3035 (250-300) 3039 (250-300) 3040 (250-300)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	91,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			250
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,5	31	57
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	57	93
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	-	12	13	24	36
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	61	190	310
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2.5% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012	
Certificaatnummer	2012149755
Monsteromschrijving	2OG105 3020 (280-330)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f
Datum monstername	27-08-2012

Parameter	Eenheid	2OG105 3020 (280-330)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	72,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,1					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	-	49			630
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,44	5,0	9,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,3	-	4,3	10	71	130
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	-	19	29	83	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,13	15	31
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	-	12	25	48	72
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	-	32	40	230	430
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	-	59	100	310	520
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	65	880	1700
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0068	0,17	0,34
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,30					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19					
Chryseen	mg/kg ds	0,22					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,081					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,088					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 15.1% van droge stof en organische stof:3.40% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012	
Certificaatnummer	2012149755
Monsteromschrijving	2OG201 3030 (500-550) 3033 (730-780)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f
Datum monstername	27-08-2012

Parameter	Eenheid	2OG201 3030 (500-550) 3033 (730-780)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	73,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,0					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			420
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,38	4,3	8,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	7,1	48	90
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	23	67	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,066	-	0,10	0,11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	12	18	35	51
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	35	200	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	-	59	77	240	400
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	0,0031					
PCB 153	mg/kg ds	0,0055					
PCB 180	mg/kg ds	0,0060					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	+	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 8% van droge stof en organische stof:1.90% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012	
Certificaatnummer	2012149755
Monsteromschrijving	2OG202 3006 (570-600) 3011 (500-550) 3016 (520-570)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f
Datum monstername	27-08-2012

Parameter	Eenheid	2OG202 3006 (570-600) 3011 (500-550) 3016 (520-570)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	82,0					
Organische stof	% (m/m) ds	0,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,10	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,0	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	19	-	59	59	180	300
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.600% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012							
Certificaatnummer	2012149755						
Monsteromschrijving	2TL101 3039 (50-100)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	20120284						
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f						
Datum monstername	27-08-2012						
Parameter	Eenheid	2TL101 3039 (50-100)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,0					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,6					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	-	49			430
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,38	4,3	8,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	-	4,3	7,3	50	93
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,6	-	19	24	68	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,074	-	0,10	0,12	14	28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	-	12	19	36	53
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	36	210	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	-	59	79	240	410
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 8.60% van droge stof en organische stof:1.10% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012149755
Monsteromschrijving	2TL102 3004 (150-200) 3009 (100-150) 3011 (100-150)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f
Datum monstername	27-08-2012

Parameter	Eenheid	2TL102 3004 (150-200) 3009 (100-150) 3011 (100-150)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	93,1					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,0					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,10	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	17	-	59	59	180	300
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.900% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012149755
Monsteromschrijving	2TL103 3024 (70-120) 3035 (50-100) 3038 (50-100)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f
Datum monstername	27-08-2012

Parameter	Eenheid	2TL103 3024 (70-120) 3035 (50-100) 3038 (50-100)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	94,1					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			300
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,3	36	67
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	21	60	99
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	-	0,10	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3	-	12	14	27	41
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	66	200	340
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4.20% van droge stof en organische stof:0.800% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012	
Certificaatnummer	2012149755
Monsteromschrijving	2TL104 3019 (50-100) 3021 (50-100) 3031 (50-100)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f
Datum monstername	27-08-2012

Parameter	Eenheid	2TL104 3019 (50-100) 3021 (50-100) 3031 (50-100)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	95,7					
Organische stof	% (m/m) ds	0,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,0					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,6					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			310
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	4,1	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,5	37	69
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	21	61	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,0	-	12	15	28	42
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	67	210	340
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,096					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,060					
Chryseen	mg/kg ds	0,068					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4.60% van droge stof en organische stof:0.600% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012	
Certificaatnummer	2012149755
Monsteromschrijving	2TL201 3016 (160-200)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f
Datum monstername	27-08-2012

Parameter	Eenheid	2TL201 3016 (160-200)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	96,0					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			310
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	-	4,3	5,4	37	68
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	21	60	99
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	-	12	14	28	41
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	-	59	66	200	340
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,9					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4.40% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012	
Certificaatnummer	2012149755
Monsteromschrijving	2TL202 3002 (150-200) 3020 (140-180) 3029 (150-200)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f
Datum monstername	27-08-2012

Parameter	Eenheid	2TL202 3002 (150-200) 3020 (140-180) 3029 (150-200)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	91,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,10	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	59	180	300
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012149755
Monsteromschrijving	2TL203 3034 (100-150) 3035 (150-200) 3040 (100-150)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f
Datum monstername	27-08-2012

Parameter	Eenheid	2TL203 3034 (100-150) 3035 (150-200) 3040 (100-150)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	94,6					
Organische stof	% (m/m) ds	0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			280
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	4,0	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,9	34	62
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	58	96
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,1	-	12	13	26	38
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	63	190	330
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 3.40% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012158084
Monsteromschrijving	2OG301 3037 (1050-1100) 3012 (1050-1100) 3028 (1050-1100)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Datum monstername	07-09-2012

Parameter	Eenheid	2OG301 30371050-1 100) 3012 (1050-1100) 3028 (1050-1100)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	72,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,7					
Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	5,7	-	11	15	35	56
Barium (Ba)	mg/kg ds	18	-	49			580
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,41	4,7	8,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5	-	4,3	9,7	66	120
Chroom (Cr)	mg/kg ds	19	-	30	43	91	140
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,5	-	19	27	78	130
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,074	-	0,10	0,12	15	30
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	-	12	24	46	68
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	39	220	410
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	-	59	94	290	480
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40
Anorganische verbindingen							
Chloride	mg/kg ds	470					

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 13.7% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012158084
Monsteromschrijving	2OG302 3037 (1900-1950) 3012 (1900-1950) 3028 (1900-1950)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Datum monstername	07-09-2012

Parameter	Eenheid	2OG302 3037(1900-1950) 3012 (1900-1950) 30281900-1950)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	74,2					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6					
Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	4,2	-	11	12	28	44
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			260
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,4	+	4,3	4,5	31	58
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	-	30	30	65	99
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	57	94
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,0	-	12	13	24	36
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	18	-	59	61	190	310
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40
Anorganische verbindingen							
Chloride	mg/kg ds	600					

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2.60% van droge stof en organische stof:0.800% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012158084
Monsteromschrijving	2OG303 3037 (2450-2500) 3012 (2450-2500) 3028 (2450-2500)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Datum monstername	07-09-2012

Parameter	Eenheid	2OG303 30372450-2500) 3012 (2450-2500) 3028 2450-2500)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	74,4					
Organische stof	% (m/m) ds	0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,0					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,0					
Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	4,5	-	11	12	29	46
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			300
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	+	4,3	5,2	36	66
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	-	30	32	68	100
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	21	59	98
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,6	-	12	14	27	40
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	65	200	330
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40
Anorganische verbindingen							
Chloride	mg/kg ds	1200					

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012158084
Monsteromschrijving	2OG304 3037 (2700-2750) 3012 (2750-2800)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Datum monstername	07-09-2012

Parameter	Eenheid	2OG304 3037 (2700-2750) 3012 (2750-2800)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	59,1					
Organische stof	% (m/m) ds	8,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	89,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28,6					
Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	8,9	-	11	20	49	78
Barium (Ba)	mg/kg ds	93	-	49			1000
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	-	0,35	0,59	6,7	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,6	-	4,3	17	110	210
Chroom (Cr)	mg/kg ds	31	-	30	59	130	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	-	19	41	120	200
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,15	19	37
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	-	12	39	74	110
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	-	32	51	300	540
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	-	59	150	450	760
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,2					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	150	2100	4100
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,016	0,41	0,81
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,068					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,081					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43	-	1,1	1,5	21	40
Anorganische verbindingen							
Chloride	mg/kg ds	6600					

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 28.6% van droge stof en organische stof:8.10% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012158084
Monsteromschrijving	2OG401 3012 (3150-3200) 3028 (3150-3200)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Datum monstername	07-09-2012

Parameter	Eenheid	2OG401 3012 (3150-3200) 3028 (3150-3200)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					
Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	-	11	11	27	44
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	29	54
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	-	30	30	63	97
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,10	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,5	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	59	180	300
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,8					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40
Anorganische verbindingen							

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012151163
Monsteromschrijving	2BG01 3001 (0-50) 3007 (30-80) 3013 (0-50)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Datum monstername	27-08-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	2BG01 3001 (0-50) 3007 (30-80) 3013 (0-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	95,4					
Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	-	11	11	27	44
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	-	30	30	63	97

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012151163
Monsteromschrijving	2BG02 3018 (20-50) 3031 (0-50) 3033 (30-80)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Datum monstername	27-08-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	2BG02 3018 (20-50) 3031 (0-50) 3033 (30-80)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88,9					
Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	6,9	-	11	13	32	50
Chroom (Cr)	mg/kg ds	19	-	30	37	78	120

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 8.20% van droge stof en organische stof:1.40% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012151163
Monsteromschrijving	2BG03 3017 (0-50) 3022 (0-50) 3027 (0-50)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Datum monstername	27-08-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	2BG03 3017 (0-50) 3022 (0-50) 3027 (0-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	93,5					
Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	-	11	13	32	51
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	-	30	32	69	110

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4.5% van droge stof en organische stof:6.40% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012151163
Monsteromschrijving	2BG04 3035 (0-50) 3038 (0-50) 3041 (50-100)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Datum monstername	27-08-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	2BG04 3035 (0-50) 3038 (0-50) 3041 (50-100)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88,9					
Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	5,5	-	11	13	32	51
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	-	30	37	79	120

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 8.80% van droge stof en organische stof:1.10% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012151163
Monsteromschrijving	2OG101 3006 (350-400) 3016 (370-420) 3025 (50-90)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Datum monstername	27-08-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	2OG101 3006 (350-400) 3016 (370-420) 3025 (50-90)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	73,8					
Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	9,3	-	11	13	31	49
Chroom (Cr)	mg/kg ds	22	-	30	35	75	110

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 6.80% van droge stof en organische stof:2.40% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012151163
Monsteromschrijving	2OG102 3007 (270-320) 3011 (310-360) 3020 (210-260)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Datum monstername	27-08-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	2OG102 3007 (270-320) 3011 (310-360) 3020 (210-260)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,3					
Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	-	11	12	28	44
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	-	30	30	64	98

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2.30% van droge stof en organische stof:1.40% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012151163
Monsteromschrijving	2OG103 3027 (250-300) 3029 (250-300) 3030 (50-100)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Datum monstername	27-08-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	2OG103 3027 (250-300) 3029 (250-300) 3030 (50-100)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	93,1					
Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	-	11	12	28	44
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	-	30	30	65	100

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2.70% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012151163
Monsteromschrijving	2OG104 3035 (250-300) 3039 (250-300) 3040 (250-300)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Datum monstername	27-08-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	2OG104 3035 (250-300) 3039 (250-300) 3040 (250-300)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	87,2					
Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	-	11	12	28	44
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	-	30	30	65	99

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2.5% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012151163
Monsteromschrijving	2OG105 3020 (280-330)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Datum monstername	27-08-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	2OG105 3020 (280-330)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	73,0					
Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	11	-	11	15	37	59
Chroom (Cr)	mg/kg ds	26	-	30	44	94	140

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 15.1% van droge stof en organische stof:3.40% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012151163
Monsteromschrijving	2OG201 3030 (500-550) 3033 (730-780)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Datum monstername	27-08-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	2OG201 3030 (500-550) 3033 (730-780)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	81,1					
Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	-	11	13	31	50
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	-	30	36	78	120

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 8% van droge stof en organische stof:1.90% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012151163
Monsteromschrijving	2OG202 3006 (570-600) 3011 (500-550) 3016 (520-570)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Datum monstername	27-08-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	2OG202 3006 (570-600) 3011 (500-550) 3016 (520-570)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83,5					
Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	-	11	11	27	44
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	-	30	30	63	97

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.600% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012151163
Monsteromschrijving	2TL101 3039 (50-100)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Datum monstername	27-08-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	2TL101 3039 (50-100)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,6					
Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	5,9	-	11	13	32	50
Chroom (Cr)	mg/kg ds	17	-	30	37	79	120

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 8.60% van droge stof en organische stof:1.10% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012151163
Monsteromschrijving	2TL102 3004 (150-200) 3009 (100-150) 3011 (100-150)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Datum monstername	27-08-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	2TL102 3004 (150-200) 3009 (100-150) 3011 (100-150)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	93,2					
Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	-	11	11	27	44
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	-	30	30	63	97

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.900% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012151163
Monsteromschrijving	2TL103 3024 (70-120) 3035 (50-100) 3038 (50-100)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Datum monstername	27-08-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	2TL103 3024 (70-120) 3035 (50-100) 3038 (50-100)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,9					
Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	-	11	12	29	46
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	-	30	32	69	110

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4.20% van droge stof en organische stof:0.800% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012151163
Monsteromschrijving	2TL104 3019 (50-100) 3021 (50-100) 3031 (50-100)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Datum monstername	27-08-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	2TL104 3019 (50-100) 3021 (50-100) 3031 (50-100)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	96,2					
Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	-	11	12	29	46
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	-	30	33	70	110

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4.60% van droge stof en organische stof:0.600% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012151163
Monsteromschrijving	2TL201 3016 (160-200)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Datum monstername	27-08-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	2TL201 3016 (160-200)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	96,1					
Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	-	11	12	29	46
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	-	30	32	69	110

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4.40% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012151163
Monsteromschrijving	2TL202 3002 (150-200) 3020 (140-180) 3029 (150-200)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Datum monstername	27-08-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	2TL202 3002 (150-200) 3020 (140-180) 3029 (150-200)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,1					
Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	-	11	11	27	44
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	-	30	30	63	97

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012151163
Monsteromschrijving	2TL203 3034 (100-150) 3035 (150-200) 3040 (100-150)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Datum monstername	27-08-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	2TL203 3034 (100-150) 3035 (150-200) 3040 (100-150)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	94,8					
Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	-	11	12	28	45
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	-	30	31	67	100

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 3.40% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012153793
Monsteromschrijving	3006-1-1 3006 (500-600)
Monstersoort	Water, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Datum monstername	05-09-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	3006-1-1 3006 (500-600)	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Arseen (As)	µg/L	<10	-	10	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	77	+	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Chroom (Cr)	µg/L	<1,0	-	1	1	16	30
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600
Somparameter organohalogeen verbindingen							
Fysisch-chemische analyses							
Anorganische verbindingen & natte chemie							

Cyanide

Somparameter waterdampvluchtige fenolen

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012153793
Monsteromschrijving	3011-1-1 3011 (500-600)
Monstersoort	Water, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Datum monstername	05-09-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	3011-1-1 3011 (500-600)	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Arseen (As)	µg/L	19	+	10	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Chroom (Cr)	µg/L	2,6	+	1	1	16	30
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	8,7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600
Somparameter organohalogeen verbindingen							
Fysisch-chemische analyses							
Anorganische verbindingen & natte chemie							

Cyanide

Somparameter waterdampvluchtige fenolen

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012153793
Monsteromschrijving	3016-1-1 3016 (500-600)
Monstersoort	Water, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Datum monstername	05-09-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	3016-1-1 3016 (500-600)	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Arseen (As)	µg/L	66	+++	10	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	69	+	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Chroom (Cr)	µg/L	<1,0	-	1	1	16	30
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	8,2					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600
Somparameter organohalogeen verbindingen							
Fysisch-chemische analyses							
Anorganische verbindingen & natte chemie							

Cyanide

Somparameter waterdampvluchtige fenolen

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012153793
Monsteromschrijving	3020-1-1 3020 (500-600)
Monstersoort	Water, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Datum monstername	05-09-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	3020-1-1 3020 (500-600)	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Arseen (As)	µg/L	110	+++	10	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Chroom (Cr)	µg/L	<1,0	-	1	1	16	30
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Fosfor totaal (P)	mg/L	3,5					
Fosfor totaal (PO4)	mg PO4/L	11					
Fosfor totaal (P2O5)	mg P2O5/L	8,0					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	9,2					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600
Somparameter organohalogeen verbindingen							
EOX	µg/L	<1,0					
Fysisch-chemische analyses							
Droogrest onopgel. bestand. (NEN6484)	mg/L	20					
Gloeirest onopgel. bestand. (NEN6484)	mg/L	17					
Meettemperatuur (pH)	°C	19,4					
pH		7,3					
Anorganische verbindingen & natte chemie							
Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/L	38					

Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	5,6					
Cyanide							
Cyanide-totaal	µg/L	<5,0	-		15	1500	3000
Cyanide-vrij	µg/L	<5,0	-	5	5	750	1500
Somparameter waterdampvluchtige fenolen							
Fenolindex	µg/L	1,9					

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012153793
Monsteromschrijving	3027-1-1 3027 (500-600)
Monstersoort	Water, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Datum monstername	05-09-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	3027-1-1 3027 (500-600)	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Arseen (As)	µg/L	65	+++	10	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	55	+	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Chroom (Cr)	µg/L	<1,0	-	1	1	16	30
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600
Somparameter organohalogeen verbindingen							
Fysisch-chemische analyses							
Anorganische verbindingen & natte chemie							

Cyanide

Somparameter waterdampvluchtige fenolen

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012153793
Monsteromschrijving	3029-1-1 3029 (500-600)
Monstersoort	Water, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Datum monstername	05-09-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	3029-1-1 3029 (500-600)	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Arseen (As)	µg/L	<10	-	10	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Chroom (Cr)	µg/L	<1,0	-	1	1	16	30
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	4,3	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Fosfor totaal (P)	mg/L	<0,050					
Fosfor totaal (PO4)	mg PO4/L	<0,15					
Fosfor totaal (P2O5)	mg P2O5/L	<0,12					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600
Somparameter organohalogeen verbindingen							
EOX	µg/L	<1,0					
Fysisch-chemische analyses							
Droogrest onopgel. bestand. (NEN6484)	mg/L	14					
Gloeirest onopgel. bestand. (NEN6484)	mg/L	13					
Meettemperatuur (pH)	°C	19,4					
pH		7,1					
Anorganische verbindingen & natte chemie							
Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/L	14					

Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	<1,0					
Cyanide							
Cyanide-totaal	µg/L	<5,0	-		15	1500	3000
Cyanide-vrij	µg/L	<5,0	-	5	5	750	1500
Somparameter waterdampvluchtige fenolen							
Fenolindex	µg/L	<1,0					

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012153793
Monsteromschrijving	3035-1-1 3035 (500-600)
Monstersoort	Water, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Datum monstername	05-09-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	3035-1-1 3035 (500-600)	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Arseen (As)	µg/L	<10	-	10	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	83	+	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Chroom (Cr)	µg/L	<1,0	-	1	1	16	30
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	5,2	+	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600
Somparameter organohalogeen verbindingen							
Fysisch-chemische analyses							
Anorganische verbindingen & natte chemie							

Cyanide

Somparameter waterdampvluchtige fenolen

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012153793
Monsteromschrijving	3039-1-1 3039 (500-600)
Monstersoort	Water, AS3000
Uw projectnummer	20120284
Uw projectnaam	Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam
Uw ordernummer	
Datum monstername	05-09-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	3039-1-1 3039 (500-600)	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Arseen (As)	µg/L	<10	-	10	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	47	-	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Chroom (Cr)	µg/L	<1,0	-	1	1	16	30
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Fosfor totaal (P)	mg/L	<0,050					
Fosfor totaal (PO4)	mg PO4/L	<0,15					
Fosfor totaal (P2O5)	mg P2O5/L	<0,12					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600
Somparameter organohalogeen verbindingen							
EOX	µg/L	<1,0					
Fysisch-chemische analyses							
Droogrest onopgel. bestand. (NEN6484)	mg/L	5,3					
Gloeirest onopgel. bestand. (NEN6484)	mg/L	6,7					
Meettemperatuur (pH)	°C	19,5					
pH		7,2					
Anorganische verbindingen & natte chemie							
Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/L	15					

Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	<1,0					
Cyanide							
Cyanide-totaal	µg/L	<5,0	-		15	1500	3000
Cyanide-vrij	µg/L	<5,0	-	5	5	750	1500
Somparameter waterdampvluchtige fenolen							
Fenolindex	µg/L	1,0					

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

BIJLAGE 8

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	**20120284**
Projectnaam	**Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f**
Datum monstername	27-08-2012
Certificaatnummer	2012149755
Startdatum	31-08-2012
Rapportagedatum	07-09-2012

Analyse	Eenheid	1		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	94,9								
Organische stof	% (m/m) ds	0,5								
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	0,7	0,7	1	2,5	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	8,5	10	14	54	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	26	26	45	92	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,1	0,21	0,58	0,68	3,3	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2	-	12	12	24	24	34	34	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	64	130	170	340	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	59	84	84	140	300	300
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,8								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving		Analytico-nr
1	2BG01 3001 (0-50) 3007 (30-80) 3013 (0-50)		7087081
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0	
> achtergrondwaarde	*	0	
> 2xAW max W	**	0	
> normwaarde wonen	***	0	
> achtergrond+woonwaarde	****	0	
> normwaarde industrie	*****	0	
> IW	******	0	
Aantal getoetste componenten		11	
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2	
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2	
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	**overal toepasbaar**		
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	**overal toepasbaar**		

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	**20120284**
Projectnaam	**Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f**
Datum monstername	27-08-2012
Certificaatnummer	2012149755
Startdatum	31-08-2012
Rapportagedatum	07-09-2012

Analyse	Eenheid	2		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	90,3								
Organische stof	% (m/m) ds	1,4								
Gloeirest	% (m/m) ds	98								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,2								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	15								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,38	0,76	0,76	1,1	2,7	8,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	7,2	14	17	24	91	91
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	23	32	32	55	110	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,055	-	0,1	0,11	0,23	0,64	0,75	3,7	28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,8	-	12	18	36	36	52	52	52
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	35	71	150	180	380	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	-	59	78	110	110	190	400	400
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving		Analytico-nr
2	2BG02 3018 (20-50) 3031 (0-50) 3033 (30-80)		7087082
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0	
> achtergrondwaarde	*	0	
> 2xAW max W	**	0	
> normwaarde wonen	***	0	
> achtergrond+woonwaarde	****	0	
> normwaarde industrie	*****	0	
> IW	******	0	
Aantal getoetste componenten		11	
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2	
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2	
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	**overal toepasbaar**		
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	**overal toepasbaar**		

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	**20120284**
Projectnaam	**Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f**
Datum monstername	27-08-2012
Certificaatnummer	2012149755
Startdatum	31-08-2012
Rapportagedatum	07-09-2012

Analyse	Eenheid	3		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		6,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	92,8								
Organische stof	% (m/m) ds	6,4								
Gloeirest	% (m/m) ds	93,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,43	0,86	0,87	1,3	3,1	9,4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3	*	4,3	5,4	11	13	18	69	69
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	24	32	32	56	110	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,22	0,62	0,73	3,6	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,1	-	12	15	29	29	41	41	41
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	36	72	150	190	380	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	-	59	73	100	100	180	380	380
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	10								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	120	120	120	240	320	3200
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,013	0,026	0,026	0,038	0,32	0,64
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving		Analytico-nr
3	2BG03 3017 (0-50) 3022 (0-50) 3027 (0-50)		7087083
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0	
> achtergrondwaarde	*	1	
> 2xAW max W	**	0	
> normwaarde wonen	***	0	
> achtergrond+woonwaarde	****	0	
> normwaarde industrie	*****	0	
> IW	******	0	
Aantal getoetste componenten		11	
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2	
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2	
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	**overal toepasbaar**		
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	**overal toepasbaar**		

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	**20120284**
Projectnaam	**Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f**
Datum monstername	27-08-2012
Certificaatnummer	2012149755
Startdatum	31-08-2012
Rapportagedatum	07-09-2012

Analyse	Eenheid	4		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,8								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	89,6								
Organische stof	% (m/m) ds	1,1								
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,8								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	19								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,38	0,77	0,77	1,2	2,8	8,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5	-	4,3	7,4	15	17	25	94	94
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,5	-	19	24	32	32	56	110	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,12	0,23	0,64	0,76	3,7	28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	12	19	38	38	54	54	54
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	36	72	150	190	380	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	-	59	79	110	110	190	410	410
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving		Analytico-nr
4	2BG04 3035 (0-50) 3038 (0-50) 3041 (50-100)		7087084
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0	
> achtergrondwaarde	*	0	
> 2xAW max W	**	0	
> normwaarde wonen	***	0	
> achtergrond+woonwaarde	****	0	
> normwaarde industrie	*****	0	
> IW	******	0	
Aantal getoetste componenten		11	
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2	
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2	
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	**overal toepasbaar**		
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	**overal toepasbaar**		

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	**20120284**
Projectnaam	**Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f**
Datum monstername	27-08-2012
Certificaatnummer	2012149755
Startdatum	31-08-2012
Rapportagedatum	07-09-2012

Analyse	Eenheid	5		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		2,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	70,2								
Organische stof	% (m/m) ds	2,4								
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,8								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	62								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,58	*	0,35	0,38	0,76	0,76	1,1	2,7	8,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,4	*	4,3	6,5	13	15	22	82	82
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	-	19	23	31	31	54	110	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,24	**	0,1	0,11	0,23	0,62	0,74	3,6	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	*	12	17	34	34	48	48	48
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	*	32	35	70	150	180	370	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	***	59	74	110	110	180	380	380
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,9								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,9								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	-	38	46	46	46	91	120	1200
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0048	0,0096	0,0096	0,014	0,12	0,24
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,064								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,065								
Chryseen	mg/kg ds	0,087								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,073								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,073								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,084								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,65	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving		Analytico-nr
5	2OG101 3006 (350-400) 3016 (370-420) 3025 (50-90)		7087085
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0	
> achtergrondwaarde	*	4	
> 2xAW max W	**	1	
> normwaarde wonen	***	1	
> achtergrond+woonwaarde	****	0	
> normwaarde industrie	*****	0	
> IW	******	0	
Aantal getoetste componenten		11	
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2	
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2	
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	**kwaliteitsklasse wonen**		
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	**kwaliteitsklasse industrie**		

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	**20120284**
Projectnaam	**Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f**
Datum monstername	27-08-2012
Certificaatnummer	2012149755
Startdatum	31-08-2012
Rapportagedatum	07-09-2012

Analyse	Eenheid	6		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	80,9								
Organische stof	% (m/m) ds	1,4								
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	0,7	0,7	1,1	2,5	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,9	*	4,3	4,4	8,8	10	15	56	56
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	26	26	46	93	93
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,054	-	0,1	0,1	0,21	0,58	0,69	3,4	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	-	12	12	25	25	35	35	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	64	130	170	340	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	60	86	86	150	310	310
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving		Analytico-nr
6	2OG102 3007 (270-320) 3011 (310-360) 3020 (210-260)		7087086
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0	
> achtergrondwaarde	*	1	
> 2xAW max W	**	0	
> normwaarde wonen	***	0	
> achtergrond+woonwaarde	****	0	
> normwaarde industrie	*****	0	
> IW	******	0	
Aantal getoetste componenten		11	
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2	
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2	
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	**overal toepasbaar**		
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	**overal toepasbaar**		

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	**20120284**
Projectnaam	**Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f**
Datum monstername	27-08-2012
Certificaatnummer	2012149755
Startdatum	31-08-2012
Rapportagedatum	07-09-2012

Analyse	Eenheid	7		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	92,4								
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5								
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	0,7	0,7	1,1	2,5	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,6	9,2	11	15	58	58
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	27	27	47	94	94
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,21	0,58	0,69	3,4	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,6	-	12	13	25	25	36	36	36
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	64	140	170	340	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	61	87	87	150	310	310
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving		Analytico-nr
7	2OG103 3027 (250-300) 3029 (250-300) 3030 (50-100)		7087087
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0	
> achtergrondwaarde	*	0	
> 2xAW max W	**	0	
> normwaarde wonen	***	0	
> achtergrond+woonwaarde	****	0	
> normwaarde industrie	*****	0	
> IW	******	0	
Aantal getoetste componenten		11	
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2	
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2	
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	**overal toepasbaar**		
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	**overal toepasbaar**		

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	**20120284**
Projectnaam	**Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f**
Datum monstername	27-08-2012
Certificaatnummer	2012149755
Startdatum	31-08-2012
Rapportagedatum	07-09-2012

Analyse	Eenheid	8		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	91,2								
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5								
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	0,7	0,7	1,1	2,5	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,5	9	11	15	57	57
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	27	27	46	93	93
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,21	0,58	0,69	3,4	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	-	12	13	25	25	36	36	36
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	64	130	170	340	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	61	86	86	150	310	310
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving		Analytico-nr
8	2OG104 3035 (250-300) 3039 (250-300) 3040 (250-300)		7087088
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0	
> achtergrondwaarde	*	0	
> 2xAW max W	**	0	
> normwaarde wonen	***	0	
> achtergrond+woonwaarde	****	0	
> normwaarde industrie	*****	0	
> IW	******	0	
Aantal getoetste componenten		11	
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2	
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2	
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	**overal toepasbaar**		
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	**overal toepasbaar**		

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	**20120284**
Projectnaam	**Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f**
Datum monstername	27-08-2012
Certificaatnummer	2012149755
Startdatum	31-08-2012
Rapportagedatum	07-09-2012

Analyse	Eenheid	9		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		3,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,1								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	72,3								
Organische stof	% (m/m) ds	3,4								
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,1								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	30								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,44	0,88	0,88	1,3	3,2	9,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,3	-	4,3	10	21	24	35	130	130
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	-	19	29	39	39	68	140	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,13	0,26	0,71	0,83	4,1	31
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	-	12	25	50	50	72	72	72
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	-	32	40	81	170	210	430	430
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	-	59	100	140	140	240	520	520
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	65	65	65	130	170	1700
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0068	0,014	0,014	0,02	0,17	0,34
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,3								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19								
Chryseen	mg/kg ds	0,22								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,081								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,088								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving		Analytico-nr
9	2OG105 3020 (280-330)		7087089
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0	
> achtergrondwaarde	*	0	
> 2xAW max W	**	0	
> normwaarde wonen	***	0	
> achtergrond+woonwaarde	****	0	
> normwaarde industrie	*****	0	
> IW	******	0	
Aantal getoetste componenten		11	
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2	
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2	
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	**overal toepasbaar**		
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	**overal toepasbaar**		

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	**20120284**
Projectnaam	**Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f**
Datum monstername	27-08-2012
Certificaatnummer	2012149755
Startdatum	31-08-2012
Rapportagedatum	07-09-2012

Analyse	Eenheid	10		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,9								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	73,2								
Organische stof	% (m/m) ds	1,9								
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,38	0,76	0,76	1,1	2,7	8,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	7,1	14	16	24	90	90
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	23	32	32	55	110	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,066	-	0,1	0,11	0,23	0,63	0,75	3,7	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	12	18	36	36	51	51	51
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	35	71	150	180	370	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	-	59	77	110	110	190	400	400
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	0,0031								
PCB 153	mg/kg ds	0,0055								
PCB 180	mg/kg ds	0,006								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	****	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving		Analytico-nr
10	2OG201 3030 (500-550) 3033 (730-780)		7087090
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0	
> achtergrondwaarde	*	0	
> 2xAW max W	**	0	
> normwaarde wonen	***	0	
> achtergrond+woonwaarde	****	1	
> normwaarde industrie	*****	0	
> IW	******	0	
Aantal getoetste componenten		11	
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2	
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2	
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	**kwaliteitsklasse industrie**		
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	**kwaliteitsklasse industrie**		

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	**20120284**
Projectnaam	**Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f**
Datum monstername	27-08-2012
Certificaatnummer	2012149755
Startdatum	31-08-2012
Rapportagedatum	07-09-2012

Analyse	Eenheid	11		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	82								
Organische stof	% (m/m) ds	0,6								
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	0,7	0,7	1	2,5	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	8,5	10	14	54	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	26	26	45	92	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,1	0,21	0,58	0,68	3,3	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	-	12	12	24	24	34	34	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	64	130	170	340	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	19	-	59	59	84	84	140	300	300
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,5								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving		Analytico-nr
11	2OG202 3006 (570-600) 3011 (500-550) 3016 (520-570)		7087091
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0	
> achtergrondwaarde	*	0	
> 2xAW max W	**	0	
> normwaarde wonen	***	0	
> achtergrond+woonwaarde	****	0	
> normwaarde industrie	*****	0	
> IW	******	0	
Aantal getoetste componenten		11	
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2	
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2	
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	**overal toepasbaar**		
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	**overal toepasbaar**		

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	**20120284**
Projectnaam	**Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f**
Datum monstername	27-08-2012
Certificaatnummer	2012149755
Startdatum	31-08-2012
Rapportagedatum	07-09-2012

Analyse	Eenheid	12		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,6								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	86								
Organische stof	% (m/m) ds	1,1								
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,6								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	21								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,38	0,77	0,77	1,2	2,8	8,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	-	4,3	7,3	15	17	24	93	93
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,6	-	19	24	32	32	56	110	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,074	-	0,1	0,12	0,23	0,64	0,75	3,7	28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	-	12	19	37	37	53	53	53
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	36	71	150	190	380	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	-	59	79	110	110	190	410	410
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving		Analytico-nr
12	2TL101 3039 (50-100)		7087092
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0	
> achtergrondwaarde	*	0	
> 2xAW max W	**	0	
> normwaarde wonen	***	0	
> achtergrond+woonwaarde	****	0	
> normwaarde industrie	*****	0	
> IW	******	0	
Aantal getoetste componenten		11	
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2	
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2	
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	**overal toepasbaar**		
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	**overal toepasbaar**		

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	**20120284**
Projectnaam	**Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f**
Datum monstername	27-08-2012
Certificaatnummer	2012149755
Startdatum	31-08-2012
Rapportagedatum	07-09-2012

Analyse	Eenheid	13		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,9								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	93,1								
Organische stof	% (m/m) ds	0,9								
Gloeirest	% (m/m) ds	99								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	0,7	0,7	1	2,5	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	8,5	10	14	54	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	26	26	45	92	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,1	0,21	0,58	0,68	3,3	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	-	12	12	24	24	34	34	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	64	130	170	340	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	17	-	59	59	84	84	140	300	300
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving		Analytico-nr
13	2TL102 3004 (150-200) 3009 (100-150) 3011 (100-150)		7087093
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0	
> achtergrondwaarde	*	0	
> 2xAW max W	**	0	
> normwaarde wonen	***	0	
> achtergrond+woonwaarde	****	0	
> normwaarde industrie	*****	0	
> IW	******	0	
Aantal getoetste componenten		11	
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2	
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2	
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	**overal toepasbaar**		
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	**overal toepasbaar**		

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	**20120284**
Projectnaam	**Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f**
Datum monstername	27-08-2012
Certificaatnummer	2012149755
Startdatum	31-08-2012
Rapportagedatum	07-09-2012

Analyse	Eenheid	14		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	94,1								
Organische stof	% (m/m) ds	0,8								
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	0,72	0,72	1,1	2,6	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,3	11	12	18	67	67
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	21	28	28	49	99	99
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	-	0,1	0,11	0,22	0,6	0,71	3,5	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3	-	12	14	28	28	41	41	41
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	66	140	170	350	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	66	94	94	160	340	340
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving		Analytico-nr
14	2TL103 3024 (70-120) 3035 (50-100) 3038 (50-100)		7087094
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0	
> achtergrondwaarde	*	0	
> 2xAW max W	**	0	
> normwaarde wonen	***	0	
> achtergrond+woonwaarde	****	0	
> normwaarde industrie	*****	0	
> IW	******	0	
Aantal getoetste componenten		11	
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2	
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2	
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	**overal toepasbaar**		
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	**overal toepasbaar**		

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	**20120284**
Projectnaam	**Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f**
Datum monstername	27-08-2012
Certificaatnummer	2012149755
Startdatum	31-08-2012
Rapportagedatum	07-09-2012

Analyse	Eenheid	15		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,6								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	95,7								
Organische stof	% (m/m) ds	0,6								
Gloeirest	% (m/m) ds	99								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,6								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	0,72	0,72	1,1	2,6	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,5	11	13	18	69	69
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	21	28	28	50	100	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,22	0,6	0,71	3,5	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	-	12	15	29	29	42	42	42
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	67	140	170	350	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	67	95	95	160	340	340
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,096								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,06								
Chryseen	mg/kg ds	0,068								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving		Analytico-nr
15	2TL104 3019 (50-100) 3021 (50-100) 3031 (50-100)		7087095
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0	
> achtergrondwaarde	*	0	
> 2xAW max W	**	0	
> normwaarde wonen	***	0	
> achtergrond+woonwaarde	****	0	
> normwaarde industrie	*****	0	
> IW	******	0	
Aantal getoetste componenten		11	
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2	
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2	
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	**overal toepasbaar**		
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	**overal toepasbaar**		

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	**20120284**
Projectnaam	**Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f**
Datum monstername	27-08-2012
Certificaatnummer	2012149755
Startdatum	31-08-2012
Rapportagedatum	07-09-2012

Analyse	Eenheid	16		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	96								
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5								
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	0,72	0,72	1,1	2,6	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	-	4,3	5,4	11	13	18	68	68
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	21	28	28	49	99	99
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,22	0,6	0,71	3,5	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	-	12	14	29	29	41	41	41
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	66	140	170	350	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	-	59	66	95	95	160	340	340
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,9								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving		Analytico-nr
16	2TL201 3016 (160-200)		7087096
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0	
> achtergrondwaarde	*	0	
> 2xAW max W	**	0	
> normwaarde wonen	***	0	
> achtergrond+woonwaarde	****	0	
> normwaarde industrie	*****	0	
> IW	******	0	
Aantal getoetste componenten		11	
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2	
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2	
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	**overal toepasbaar**		
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	**overal toepasbaar**		

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	**20120284**
Projectnaam	**Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f**
Datum monstername	27-08-2012
Certificaatnummer	2012149755
Startdatum	31-08-2012
Rapportagedatum	07-09-2012

Analyse	Eenheid	17		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	91,9								
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5								
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	0,7	0,7	1	2,5	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	8,5	10	14	54	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	26	26	45	92	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,1	0,21	0,58	0,68	3,3	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	-	12	12	24	24	34	34	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	64	130	170	340	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	59	84	84	140	300	300
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving		Analytico-nr
17	2TL202 3002 (150-200) 3020 (140-180) 3029 (150-200)		7087097
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0	
> achtergrondwaarde	*	0	
> 2xAW max W	**	0	
> normwaarde wonen	***	0	
> achtergrond+woonwaarde	****	0	
> normwaarde industrie	*****	0	
> IW	******	0	
Aantal getoetste componenten		11	
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2	
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2	
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	**overal toepasbaar**		
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	**overal toepasbaar**		

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	**20120284**
Projectnaam	**Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f**
Datum monstername	27-08-2012
Certificaatnummer	2012149755
Startdatum	31-08-2012
Rapportagedatum	07-09-2012

Analyse	Eenheid	18		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	94,6								
Organische stof	% (m/m) ds	0,5								
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	0,71	0,71	1,1	2,6	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,9	9,8	11	16	62	62
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	27	27	48	96	96
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,21	0,59	0,7	3,4	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,1	-	12	13	27	27	38	38	38
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	65	140	170	350	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	63	90	90	150	330	330
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving		Analytico-nr
18	2TL203 3034 (100-150) 3035 (150-200) 3040 (100-150)		7087098
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0	
> achtergrondwaarde	*	0	
> 2xAW max W	**	0	
> normwaarde wonen	***	0	
> achtergrond+woonwaarde	****	0	
> normwaarde industrie	*****	0	
> IW	******	0	
Aantal getoetste componenten		11	
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2	
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2	
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	**overal toepasbaar**		
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	**overal toepasbaar**		

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	**20120284**
Projectnaam	**Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f**
Datum monstername	27-08-2012
Certificaatnummer	2012149803
Startdatum	31-08-2012
Rapportagedatum	06-09-2012

Analyse	Eenheid	1		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,5								
Korrelgrootte < 2 µm		2								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	89								
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5								
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5								
Calciet (CaCO3)	% (m/m) ds	8,6								
Korrelgrootte > 2 mm	% (m/m) ds	0,2								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2								
Korrelgrootte < 2000 µm	% min. delen	100								
Korrelgrootte < 1000 µm	% min. delen	100								
Korrelgrootte < 500 µm	% min. delen	99,2								
Korrelgrootte < 250 µm	% min. delen	69,2								
Korrelgrootte < 125 µm	% min. delen	18,9								
Korrelgrootte < 63 µm	% min. delen	5,8								
Korrelgrootte < 50 µm	% min. delen	4,5								
Korrelgrootte < 32 µm	% min. delen	3,5								
Korrelgrootte < 16 µm	% min. delen	2,6								
Korrelgrootte < 8 µm	% min. delen	1,9								
Korrelgrootte < 2 µm	% min. delen	0,8								
Metalen										
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	-	11	11	15	15	27	44	44
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	-	0,35	0,35	0,7	0,7	1	2,5	7,6
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	-	30	30	33	33	63	97	97
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	26	26	45	92	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,1	0,21	0,58	0,68	3,3	25
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	-	12	12	24	24	34	34	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	32	32	64	130	170	340	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	59	59	84	84	140	300	300
Barium (Ba)	mg/kg ds	<49								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	1,7	-	4,3	4,3	8,5	10	14	54	54
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,1	3,4
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,1	0,32
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,008	0,0086	0,1	0,24
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0017	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0054	0,0071	0,28	0,4
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,00014	0,00014	0,00028	0,02	0,8
Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012		0,0006		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0016								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00018	0,00036	0,02	0,8
alfa-Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p-DDT	mg/kg ds	<0,020								
p,p-DDT	mg/kg ds	<0,020								
o,p-DDE	mg/kg ds	<0,010								
p,p-DDE	mg/kg ds	<0,010								
o,p-DDD	mg/kg ds	<0,0020								
p,p-DDD	mg/kg ds	<0,0020								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0025	-	0,0025	0,003	0,006	0,008	0,011	0,028	0,8
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	0,8
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	-	0,0028	0,004	0,008	0,17	0,17	6,8	6,8
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	-	0,014	0,02	0,026	0,026	0,046	0,26	0,46
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028	-	0,028	0,04	0,04	0,04	0,08	0,2	0,34
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,045								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	0,8
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,057	-	0,0056	0,08	0,16		0,08		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,058								

Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0005	0,0005	0,0005	0,001	1	1,3
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138/163	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Fenolen										
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,010	-	0,01	0,0006	0,0012	0,28	0,28	1	2,4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40
Fysisch-chemische analyses										
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		7,9								

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving				Analytico-nr
1	2ZK01 3002 (200-250) 3006 (180-230) 3014 (160-200)3020 (140-180) 3024 (170-200) 3031 (150-200) 3(				7087318
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0	> normwaarde industrie	*****	0
> achtergrondwaarde	*	0	> IW	******	0
> 2xAW max W	**	0	Aantal getoetste componenten		29
> normwaarde wonen	***	0	Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		4
> achtergrond+woonwaarde	****	0	Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		4

Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	**overal toepasbaar**
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	**overal toepasbaar**

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	**20120284**
Projectnaam	**Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f**
Datum monstername	27-08-2012
Certificaatnummer	2012149803
Startdatum	31-08-2012
Rapportagedatum	06-09-2012

Analyse	Eenheid	2		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,5								
Korrelgrootte < 2 µm		2,2								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	82,1								
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5								
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5								
Calciet (CaCO3)	% (m/m) ds	6,4								
Korrelgrootte > 2 mm	% (m/m) ds	0,3								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2,2								
Korrelgrootte < 2000 µm	% min. delen	100								
Korrelgrootte < 1000 µm	% min. delen	100								
Korrelgrootte < 500 µm	% min. delen	98,7								
Korrelgrootte < 250 µm	% min. delen	49,8								
Korrelgrootte < 125 µm	% min. delen	6,7								
Korrelgrootte < 63 µm	% min. delen	3,5								
Korrelgrootte < 50 µm	% min. delen	3								
Korrelgrootte < 32 µm	% min. delen	2,5								
Korrelgrootte < 16 µm	% min. delen	1,8								
Korrelgrootte < 8 µm	% min. delen	1,3								
Korrelgrootte < 2 µm	% min. delen	0,5								
Metalen										
Arseen (As)	mg/kg ds	4,7	-	11	12	16	16	27	44	44
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	-	0,35	0,35	0,7	0,7	1	2,5	7,6
Chroom (Cr)	mg/kg ds	12	-	30	30	34	34	64	98	98
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	26	26	46	92	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,1	0,21	0,58	0,68	3,4	25
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,1	-	12	12	24	24	35	35	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	32	32	64	130	170	340	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	59	60	85	85	140	310	310
Barium (Ba)	mg/kg ds	<49								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	2,5	-	4,3	4,4	8,7	10	15	55	55
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,1	3,4
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,1	0,32
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,008	0,0086	0,1	0,24
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0017	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0054	0,0071	0,28	0,4
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,00014	0,00014	0,00028	0,02	0,8
Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012		0,0006		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0016								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00018	0,00036	0,02	0,8
alfa-Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p-DDT	mg/kg ds	<0,020								
p,p-DDT	mg/kg ds	<0,020								
o,p-DDE	mg/kg ds	<0,010								
p,p-DDE	mg/kg ds	<0,010								
o,p-DDD	mg/kg ds	<0,0020								
p,p-DDD	mg/kg ds	<0,0020								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0025	-	0,0025	0,003	0,006	0,008	0,011	0,028	0,8
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	0,8
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	-	0,0028	0,004	0,008	0,17	0,17	6,8	6,8
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	-	0,014	0,02	0,026	0,026	0,046	0,26	0,46
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028	-	0,028	0,04	0,04	0,04	0,08	0,2	0,34
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,045								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	0,8
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,057	-	0,0056	0,08	0,16		0,08		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,058								

Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0005	0,0005	0,0005	0,001	1	1,3
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138/163	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Fenolen										
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,010	-	0,01	0,0006	0,0012	0,28	0,28	1	2,4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40
Fysisch-chemische analyses										
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		8								

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving				Analytico-nr
2	2ZK02 3002 (700-750) 3007 (650-700) 3030 (450-500)3033 (680-730) 3040 (652-702)				7087319
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0	> normwaarde industrie	*****	0
> achtergrondwaarde	*	0	> IW	******	0
> 2xAW max W	**	0	Aantal getoetste componenten		29
> normwaarde wonen	***	0	Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		4
> achtergrond+woonwaarde	****	0	Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		4

Indicatief eindoordeel ontvangende bodem **overal toepasbaar**

Indicatief eindoordeel toe te passen bodem **overal toepasbaar**

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	**20120284**
Projectnaam	**Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam**
Datum monstername	07-09-2012
Certificaatnummer	2012158086
Startdatum	14-09-2012
Rapportagedatum	25-09-2012

Analyse	Eenheid	1		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,1								
Korrelgrootte < 2 µm		4								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	72,3								
Organische stof	% (m/m) ds	1,1								
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6								
Calciet (CaCO3)	% (m/m) ds	9,3								
Korrelgrootte > 2 mm	% (m/m) ds	0,2								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	4								
Korrelgrootte < 2000 µm	% min. delen	100								
Korrelgrootte < 1000 µm	% min. delen	100								
Korrelgrootte < 500 µm	% min. delen	99								
Korrelgrootte < 250 µm	% min. delen	88,5								
Korrelgrootte < 125 µm	% min. delen	45,7								
Korrelgrootte < 63 µm	% min. delen	20								
Korrelgrootte < 50 µm	% min. delen	17								
Korrelgrootte < 32 µm	% min. delen	13,5								
Korrelgrootte < 16 µm	% min. delen	9,7								
Korrelgrootte < 8 µm	% min. delen	6,9								
Korrelgrootte < 2 µm	% min. delen	2,7								
Metalen										
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,4	-	11	12	16	16	28	46	46
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,22	-	0,35	0,36	0,72	0,72	1,1	2,6	7,8
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<11	-	30	32	36	36	68	100	100
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,5	-	19	21	28	28	49	98	98
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,055	-	0,1	0,11	0,22	0,6	0,7	3,4	26
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,7	-	12	14	28	28	40	40	40
Lood (Pb)	mg/kg ds	<11	-	32	33	66	140	170	350	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<22	-	59	65	93	93	160	330	330
Barium (Ba)	mg/kg ds	<54								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	2,5	-	4,3	5,2	10	12	17	66	66
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,8								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,5								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,6								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<13								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,6								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,6								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<42	-	38	38	38	38	76	100	1000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0011	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,1	3,4
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0011	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,1	0,32
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0011	-	0,001	0,0006	0,0012	0,008	0,0086	0,1	0,24
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0011								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0019	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0054	0,0071	0,28	0,4
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0011	-	0,001	0,00014	0,00014	0,00014	0,00028	0,02	0,8
Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0,0011								
Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0,0011								
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0,0011	-	0,001	0,0006	0,0012		0,0006		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0011								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0018								
Endrin	mg/kg ds	<0,0011								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0011								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0011								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0011	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00018	0,00036	0,02	0,8
alfa-Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0022								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0011								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0011								
o,p-DDT	mg/kg ds	<0,022								
p,p-DDT	mg/kg ds	<0,022								
o,p-DDE	mg/kg ds	<0,011								
p,p-DDE	mg/kg ds	<0,011								
o,p-DDD	mg/kg ds	<0,0022								
p,p-DDD	mg/kg ds	<0,0022								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0031								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	-	0,0025	0,003	0,006	0,008	0,011	0,028	0,8
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0015	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	0,8
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0031	-	0,0028	0,004	0,008	0,17	0,17	6,8	6,8
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	-	0,014	0,02	0,026	0,026	0,046	0,26	0,46
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,031	-	0,028	0,04	0,04	0,04	0,08	0,2	0,34
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,05								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0015	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	0,8
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,063	-	0,0056	0,08	0,16		0,08		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,064								

Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0005	0,0005	0,0005	0,001	1	1,3
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0011								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0011								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0011								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0011								
PCB 138/163	mg/kg ds	<0,0011								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0011								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0011								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0054	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Fenolen										
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,011	-	0,01	0,0006	0,0012	0,28	0,28	1	2,4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40
Fysisch-chemische analyses										
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		8,2								
Chloorbenzenen										
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0005	0,0005	0,0005	0,001	1	1,3

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving				
1	2ZK03 3037 (1450-1500) 3037 (1400-1450) 3012 (1450-1500) 3012 (1400-1450) 3028 (1450-1500) 3028 (140				
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0	> normwaarde industrie	*****	0
> achtergrondwaarde	*	0	> IW	******	0
> 2xAW max W	**	0	Aantal getoetste componenten		29
> normwaarde wonen	***	0	Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		4
> achtergrond+woonwaarde	****	0	Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		4

Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	**overal toepasbaar**	Analytico-nr
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	**overal toepasbaar**	7115185

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	**20120284**
Projectnaam	**Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam**
Datum monstername	07-09-2012
Certificaatnummer	2012158086
Startdatum	14-09-2012
Rapportagedatum	25-09-2012

Analyse	Eenheid	2		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,5								
Korrelgrootte < 2 µm		1,6								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	77,8								
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5								
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4								
Calciet (CaCO3)	% (m/m) ds	7,2								
Korrelgrootte > 2 mm	% (m/m) ds	0,5								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	1,6								
Korrelgrootte < 2000 µm	% min. delen	100								
Korrelgrootte < 1000 µm	% min. delen	100								
Korrelgrootte < 500 µm	% min. delen	92,7								
Korrelgrootte < 250 µm	% min. delen	50,6								
Korrelgrootte < 125 µm	% min. delen	12,2								
Korrelgrootte < 63 µm	% min. delen	5								
Korrelgrootte < 50 µm	% min. delen	4,3								
Korrelgrootte < 32 µm	% min. delen	3,6								
Korrelgrootte < 16 µm	% min. delen	2,7								
Korrelgrootte < 8 µm	% min. delen	1,7								
Korrelgrootte < 2 µm	% min. delen	0,5								
Metalen										
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,1	-	11	11	15	15	27	44	44
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,21	-	0,35	0,35	0,7	0,7	1	2,5	7,6
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	-	30	30	33	33	63	97	97
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,1	-	19	19	26	26	45	92	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,051	-	0,1	0,1	0,21	0,58	0,68	3,3	25
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	-	12	12	24	24	34	34	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	32	32	64	130	170	340	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<21	-	59	59	84	84	140	300	300
Barium (Ba)	mg/kg ds	<50								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	1,6	-	4,3	4,3	8,5	10	14	54	54
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,3								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,1								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,2								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,2								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,2								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<39	-	38	38	38	38	76	100	1000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,1	3,4
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,1	0,32
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,008	0,0086	0,1	0,24
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0017	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0054	0,0071	0,28	0,4
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,00014	0,00014	0,00028	0,02	0,8
Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012		0,0006		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0016								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00018	0,00036	0,02	0,8
alfa-Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0021								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p-DDT	mg/kg ds	<0,021								
p,p-DDT	mg/kg ds	<0,021								
o,p-DDE	mg/kg ds	<0,010								
p,p-DDE	mg/kg ds	<0,010								
o,p-DDD	mg/kg ds	<0,0021								
p,p-DDD	mg/kg ds	<0,0021								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0025	-	0,0025	0,003	0,006	0,008	0,011	0,028	0,8
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	0,8
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0029	-	0,0028	0,004	0,008	0,17	0,17	6,8	6,8
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	-	0,014	0,02	0,026	0,026	0,046	0,26	0,46
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,029	-	0,028	0,04	0,04	0,04	0,08	0,2	0,34
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,046								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	0,8
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,058	-	0,0056	0,08	0,16		0,08		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,059								

Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0005	0,0005	0,0005	0,001	1	1,3
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138/163	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Fenolen										
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,010	-	0,01	0,0006	0,0012	0,28	0,28	1	2,4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40
Fysisch-chemische analyses										
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	℃	21								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		8,3								
Chloorbenzenen										
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0005	0,0005	0,0005	0,001	1	1,3

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving				
2	2ZK04 3037 (2200-2250) 3037 (2250-2300) 3012 (2250-2300) 3012 (2200-2250) 3028 (2250-2300) 3028 (220				
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0	> normwaarde industrie	*****	0
> achtergrondwaarde	*	0	> IW	******	0
> 2xAW max W	**	0	Aantal getoetste componenten		29
> normwaarde wonen	***	0	Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		4
> achtergrond+woonwaarde	****	0	Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		4

Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	**overal toepasbaar**	Analytico-nr
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	**overal toepasbaar**	7115186

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	**20120284**
Projectnaam	**Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam**
Datum monstername	07-09-2012
Certificaatnummer	2012158086
Startdatum	14-09-2012
Rapportagedatum	25-09-2012

Analyse	Eenheid	3		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,8								
Korrelgrootte < 2 µm		1								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	81,4								
Organische stof	% (m/m) ds	0,8								
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1								
Calciet (CaCO3)	% (m/m) ds	7,4								
Korrelgrootte > 2 mm	% (m/m) ds	0,1								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	1								
Korrelgrootte < 2000 µm	% min. delen	100								
Korrelgrootte < 1000 µm	% min. delen	99,8								
Korrelgrootte < 500 µm	% min. delen	77,4								
Korrelgrootte < 250 µm	% min. delen	26,1								
Korrelgrootte < 125 µm	% min. delen	8,4								
Korrelgrootte < 63 µm	% min. delen	6,2								
Korrelgrootte < 50 µm	% min. delen	5,6								
Korrelgrootte < 32 µm	% min. delen	4,6								
Korrelgrootte < 16 µm	% min. delen	3,3								
Korrelgrootte < 8 µm	% min. delen	2,4								
Korrelgrootte < 2 µm	% min. delen	0,8								
Metalen										
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	-	11	11	15	15	27	44	44
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	-	0,35	0,35	0,7	0,7	1	2,5	7,6
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	-	30	30	33	33	63	97	97
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	26	26	45	92	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,1	0,21	0,58	0,68	3,3	25
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,5	-	12	12	24	24	34	34	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	32	32	64	130	170	340	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	59	59	84	84	140	300	300
Barium (Ba)	mg/kg ds	<49								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	2,1	-	4,3	4,3	8,5	10	14	54	54
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,3								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,1	3,4
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,1	0,32
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,008	0,0086	0,1	0,24
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0017	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0054	0,0071	0,28	0,4
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,00014	0,00014	0,00028	0,02	0,8
Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012		0,0006		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0016								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00018	0,00036	0,02	0,8
alfa-Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p-DDT	mg/kg ds	<0,020								
p,p-DDT	mg/kg ds	<0,020								
o,p-DDE	mg/kg ds	<0,010								
p,p-DDE	mg/kg ds	<0,010								
o,p-DDD	mg/kg ds	<0,0020								
p,p-DDD	mg/kg ds	<0,0020								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0025	-	0,0025	0,003	0,006	0,008	0,011	0,028	0,8
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	0,8
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	-	0,0028	0,004	0,008	0,17	0,17	6,8	6,8
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	-	0,014	0,02	0,026	0,026	0,046	0,26	0,46
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028	-	0,028	0,04	0,04	0,04	0,08	0,2	0,34
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,045								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	0,8
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,057	-	0,0056	0,08	0,16		0,08		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,058								

Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0005	0,0005	0,0005	0,001	1	1,3
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138/163	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Fenolen										
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,010	-	0,01	0,0006	0,0012	0,28	0,28	1	2,4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40
Fysisch-chemische analyses										
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	19								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		8,3								
Chloorbenzenen										
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0005	0,0005	0,0005	0,001	1	1,3

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving				
3	2ZK05 3012 (3200-3250) 3012 (3250-3300) 3012 (3300-3350) 3028 (3250-3300) 3028 (3300-3350) 3028 (320				
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0	> normwaarde industrie	*****	0
> achtergrondwaarde	*	0	> IW	******	0
> 2xAW max W	**	0	Aantal getoetste componenten		29
> normwaarde wonen	***	0	Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		4
> achtergrond+woonwaarde	****	0	Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		4

Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	**overal toepasbaar**	Analytico-nr
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	**overal toepasbaar**	7115187

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit waterbodem

Uw projectnummer	**20120284**
Uw projectnaam	**Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f**
Datum monstername	27-08-2012
Certificaatnummer	2012149803
Startdatum	31-08-2012
Rapportagedatum	06-09-2012

Analyse	Eenheid	1		RG Eis	AW	AW x 2	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,5						
Korrelgrootte < 2 µm		2						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						
Calciet (CaCO3)	% (m/m) ds	8,6						
Korrelgrootte > 2 mm	% (m/m) ds	0,2						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2						
Korrelgrootte < 2000 µm	% min. delen	100						
Korrelgrootte < 1000 µm	% min. delen	100						
Korrelgrootte < 500 µm	% min. delen	99,2						
Korrelgrootte < 250 µm	% min. delen	69,2						
Korrelgrootte < 125 µm	% min. delen	18,9						
Korrelgrootte < 63 µm	% min. delen	5,8						
Korrelgrootte < 50 µm	% min. delen	4,5						
Korrelgrootte < 32 µm	% min. delen	3,5						
Korrelgrootte < 16 µm	% min. delen	2,6						
Korrelgrootte < 8 µm	% min. delen	1,9						
Korrelgrootte < 2 µm	% min. delen	0,8						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	-	11	11	15	16	47
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	-	0,35	0,32	0,65	2,2	7,6
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	-	16	30	33	65	210
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	8,8	18	25	44	87
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,069	0,1	0,21	0,83	6,9
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	-	4,1	12	24	17	72
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	32	31	62	85	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	24	57	81	230	810
Barium (Ba)	mg/kg ds	<49						
Kobalt (Co)	mg/kg ds	1,7	-	1,2	4,3	8,5	7,1	68
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	5	200
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	7,6	38	38	250	1000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,00024	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0013	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,0006	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0017	-	0,00034	0,0017	0,0034	0,0088	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,00014	0,00014	0,0008	0,8
Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0,0010						
Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0,0010						
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0006	0,0012	0,0015	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,00016	0,00032	0,00026	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0016	-	0,0016	0,0016	0,0032	0,0016	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0007	0,0014	0,0007	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0004		

Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0001	0,0002		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,00018	0,00018	0,00042	0,8
alfa-Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010						
o,p-DDT	mg/kg ds	<0,020						
p,p-DDT	mg/kg ds	<0,020						
o,p-DDE	mg/kg ds	<0,010						
p,p-DDE	mg/kg ds	<0,010						
o,p-DDD	mg/kg ds	<0,0020						
p,p-DDD	mg/kg ds	<0,0020						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	-	0,0006	0,002	0,004	0,002	0,4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0025	-		0,003	0,006	0,003	0,8
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,002	0,0004	0,0004	0,0008	0,8
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	-	0,0008		0,17		
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	-	0,004		0,026		
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028	-	0,008		0,04		
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,045	-		0,06	0,12	0,06	0,8
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,002	0,0004	0,0004		0,8
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,057	-	0,008	0,08	0,16		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,058						
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0005	0,0005	0,0014	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0003	0,0006	0,0028	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0004	0,0008	0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0003	0,0006	0,0046	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0009	0,0018	0,0032	
PCB 138/163	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0008	0,0016	0,0054	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0007	0,0014	0,0066	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0005	0,001	0,0036	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0014	0,004	0,008	0,028	0,2
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,010	-	0,01	0,0006	0,0012	0,0032	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	1,5	3	9	40
Fysisch-chemische analyses								
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20						
Zuurgraad (pH-CaCl2)		7,9						

Legenda

Nr.	Monsternaam	Analytico nr.
1	2ZK01 3002 (200-250) 3006 (180-230) 3014 (160-200)3020 (140-180) 302	7087318

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaard	-	0
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max klasse wonen	**	0
> Kwaliteitsklasse A	***	0
> Kwaliteitsklasse B	****	0
Aantal getoetste componenten		43
Aantal toegestane overschrijdingen	5	
Indicatief eindoordeel	**overal toepasbaar**	

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit waterbodem

Uw projectnummer	**20120284**
Uw projectnaam	**Kop van de Beer te Rotterdam (Insteekhaven A1-3; f**
Datum monstername	27-08-2012
Certificaatnummer	2012149803
Startdatum	31-08-2012
Rapportagedatum	06-09-2012

Analyse	Eenheid	2		RG Eis	AW	AW x 2	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,5						
Korrelgrootte < 2 µm		2,2						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,1						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						
Calciet (CaCO3)	% (m/m) ds	6,4						
Korrelgrootte > 2 mm	% (m/m) ds	0,3						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2,2						
Korrelgrootte < 2000 µm	% min. delen	100						
Korrelgrootte < 1000 µm	% min. delen	100						
Korrelgrootte < 500 µm	% min. delen	98,7						
Korrelgrootte < 250 µm	% min. delen	49,8						
Korrelgrootte < 125 µm	% min. delen	6,7						
Korrelgrootte < 63 µm	% min. delen	3,5						
Korrelgrootte < 50 µm	% min. delen	3						
Korrelgrootte < 32 µm	% min. delen	2,5						
Korrelgrootte < 16 µm	% min. delen	1,8						
Korrelgrootte < 8 µm	% min. delen	1,3						
Korrelgrootte < 2 µm	% min. delen	0,5						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	4,7	-	11	11	15	16	47
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	-	0,35	0,33	0,65	2,2	7,6
Chroom (Cr)	mg/kg ds	12	-	16	30	34	65	210
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	8,9	18	25	44	88
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,069	0,1	0,21	0,83	6,9
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,1	-	12	12	24	17	73
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	20	31	62	86	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	24	57	82	230	820
Barium (Ba)	mg/kg ds	<49						
Kobalt (Co)	mg/kg ds	2,5	-	4,3	4,4	8,7	7,3	70
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	5	200
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	250	1000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0002	0,0002	0,00024	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0004	0,0004	0,0013	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,0006	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0017	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0088	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,00014	0,0008	0,8
Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0,0010						
Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0,0010						
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,0015	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00016	0,00032	0,00026	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0016	-	0,00032	0,0016	0,0032	0,0016	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0007	0,0014	0,0007	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0002	0,0004		

Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0001	0,0002		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00042	0,8
alfa-Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010						
o,p-DDT	mg/kg ds	<0,020						
p,p-DDT	mg/kg ds	<0,020						
o,p-DDE	mg/kg ds	<0,010						
p,p-DDE	mg/kg ds	<0,010						
o,p-DDD	mg/kg ds	<0,0020						
p,p-DDD	mg/kg ds	<0,0020						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	-	0,0006	0,002	0,004	0,002	0,4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0025	-		0,003	0,006	0,003	0,8
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,002	0,0004	0,0004	0,0008	0,8
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	-	0,0008		0,17		
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	-	0,004		0,026		
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028	-	0,008		0,04		
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,045	-		0,06	0,12	0,06	0,8
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0004	0,0004	0,0004		0,8
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,057	-	0,008	0,08	0,16		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,058						
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0005	0,0005	0,0014	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0003	0,0006	0,0028	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0004	0,0008	0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0003	0,0006	0,0046	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0009	0,0018	0,0032	
PCB 138/163	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0008	0,0016	0,0054	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0007	0,0014	0,0066	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0005	0,001	0,0036	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,028	0,2
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,010	-	0,01	0,0006	0,0012	0,0032	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	1,5	3	9	40
Fysisch-chemische analyses								
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21						
Zuurgraad (pH-CaCl2)		8						

Legenda

Nr.	Monsternaam	Analytico nr.
2	2ZK02 3002 (700-750) 3007 (650-700) 3030 (450-500)3033 (680-730) 304	7087319
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaard	-	0
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max klasse wonen	**	0
> Kwaliteitsklasse A	***	0
> Kwaliteitsklasse B	****	0
Aantal getoetste componenten		43
Aantal toegestane overschrijdingen	5	
Indicatief eindoordeel	**overal toepasbaar**	

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit waterbodem

Uw projectnummer	**20120284**
Uw projectnaam	**Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam**
Datum monstername	07-09-2012
Certificaatnummer	2012158086
Startdatum	14-09-2012
Rapportagedatum	25-09-2012

Analyse	Eenheid	1		RG Eis	AW	AW x 2	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm		4						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	72,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6						
Calciet (CaCO3)	% (m/m) ds	9,3						
Korrelgrootte > 2 mm	% (m/m) ds	0,2						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	4						
Korrelgrootte < 2000 µm	% min. delen	100						
Korrelgrootte < 1000 µm	% min. delen	100						
Korrelgrootte < 500 µm	% min. delen	99						
Korrelgrootte < 250 µm	% min. delen	88,5						
Korrelgrootte < 125 µm	% min. delen	45,7						
Korrelgrootte < 63 µm	% min. delen	20						
Korrelgrootte < 50 µm	% min. delen	17						
Korrelgrootte < 32 µm	% min. delen	13,5						
Korrelgrootte < 16 µm	% min. delen	9,7						
Korrelgrootte < 8 µm	% min. delen	6,9						
Korrelgrootte < 2 µm	% min. delen	2,7						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,4	-	11	12	16	17	50
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,22	-	0,2	0,34	0,69	2,3	8
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<11	-	30	32	36	70	220
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,5	-	9,7	20	27	48	95
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,055	-	0,1	0,11	0,21	0,86	7,1
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,7	-	12	14	28	20	84
Lood (Pb)	mg/kg ds	<11	-	21	32	65	89	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	<22	-	27	64	91	260	910
Barium (Ba)	mg/kg ds	<54						
Kobalt (Co)	mg/kg ds	2,5	-	1,5	5,2	10	8,7	83
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	5	200
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,8						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,6						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<13						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,6						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,6						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<42	-	7,6	38	38	250	1000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0011	-	0,001	0,0002	0,0002	0,00024	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0011	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0013	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0011	-	0,001	0,0006	0,0012	0,0006	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0011						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0019	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0088	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0011	-	0,001	0,00014	0,00014	0,0008	0,8
Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0,0011						
Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0,0011						
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0,0011	-	0,0002	0,0006	0,0012	0,0015	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0011	-	0,001	0,00016	0,00032	0,00026	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0018	-	0,0016	0,0016	0,0032	0,0016	
Endrin	mg/kg ds	<0,0011	-	0,0002	0,0007	0,0014	0,0007	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0011	-	0,001	0,0002	0,0004		
Telodrin	mg/kg ds	<0,0011	-	0,001	0,0001	0,0002		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0011	-	0,0002	0,00018	0,00018	0,00042	0,8
alfa-Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0022						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0011						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0011						
o,p-DDT	mg/kg ds	<0,022						
p,p-DDT	mg/kg ds	<0,022						
o,p-DDE	mg/kg ds	<0,011						
p,p-DDE	mg/kg ds	<0,011						
o,p-DDD	mg/kg ds	<0,0022						
p,p-DDD	mg/kg ds	<0,0022						

HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0031	-	0,003	0,002	0,004	0,002	0,4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	-		0,003	0,006	0,003	0,8
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0015	-	0,002	0,0004	0,0004	0,0008	0,8
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0031	-	0,004		0,17		
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	-	0,004		0,026		
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,031	-	0,008		0,04		
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,05	-		0,06	0,12	0,06	0,8
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0015	-	0,002	0,0004	0,0004		0,8
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,063	-	0,008	0,08	0,16		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,064						
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0005	0,0005	0,0014	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0011	-	0,0002	0,0003	0,0006	0,0028	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0011	-	0,0002	0,0004	0,0008	0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0011	-	0,001	0,0003	0,0006	0,0046	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0011	-	0,001	0,0009	0,0018	0,0032	
PCB 138/163	mg/kg ds	<0,0011	-	0,0002	0,0008	0,0016	0,0054	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0011	-	0,0002	0,0007	0,0014	0,0066	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0011	-	0,001	0,0005	0,001	0,0036	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0054	-	0,0049	0,004	0,008	0,028	0,2
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,011	-	0,01	0,0006	0,0012	0,0032	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	9	40
Fysisch-chemische analyses								
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20						
Zuurgraad (pH-CaCl2)		8,2						
Chloorbenzenen								
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0005	0,0005	0,0014	

Legenda

Nr.	Monsternaam		Analytico nr.
1	2ZK03 3037 (1450-1500) 3037 (1400-1450) 3012 (1450-1500) 3012 (1400-14		7115185
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0	
> achtergrondwaarde	*	0	
> 2xAW max klasse wonen	**	0	
> Kwaliteitsklasse A	***	0	
> Kwaliteitsklasse B	****	0	
Aantal getoetste componenten		43	
Aantal toegestane overschrijdingen	5		
Indicatief eindoordeel	**overal toepasbaar**		

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit waterbodem

Uw projectnummer	**20120284**
Uw projectnaam	**Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam**
Datum monstername	07-09-2012
Certificaatnummer	2012158086
Startdatum	14-09-2012
Rapportagedatum	25-09-2012

Analyse	Eenheid	2		RG Eis	AW	AW x 2	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,5						
Korrelgrootte < 2 µm		1,6						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,8						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4						
Calciet (CaCO3)	% (m/m) ds	7,2						
Korrelgrootte > 2 mm	% (m/m) ds	0,5						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	1,6						
Korrelgrootte < 2000 µm	% min. delen	100						
Korrelgrootte < 1000 µm	% min. delen	100						
Korrelgrootte < 500 µm	% min. delen	92,7						
Korrelgrootte < 250 µm	% min. delen	50,6						
Korrelgrootte < 125 µm	% min. delen	12,2						
Korrelgrootte < 63 µm	% min. delen	5						
Korrelgrootte < 50 µm	% min. delen	4,3						
Korrelgrootte < 32 µm	% min. delen	3,6						
Korrelgrootte < 16 µm	% min. delen	2,7						
Korrelgrootte < 8 µm	% min. delen	1,7						
Korrelgrootte < 2 µm	% min. delen	0,5						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,1	-	6,3	11	15	16	47
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,21	-	0,19	0,32	0,65	2,2	7,6
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	-	30	30	33	65	210
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,1	-	8,8	18	25	44	87
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,051	-	0,069	0,1	0,21	0,83	6,9
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	-	12	12	24	17	72
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	32	31	62	85	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	<21	-	59	57	81	230	810
Barium (Ba)	mg/kg ds	<50						
Kobalt (Co)	mg/kg ds	1,6	-	1,2	4,3	8,5	7,1	68
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	5	200
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,3						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,1						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,2						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,2						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,2						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<39	-	7,6	38	38	250	1000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,00024	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0004	0,0004	0,0013	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,0006	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0017	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0088	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,00014	0,0008	0,8
Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0,0010						
Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0,0010						
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0006	0,0012	0,0015	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00016	0,00032	0,00026	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0016	-	0,0016	0,0016	0,0032	0,0016	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0007	0,0014	0,0007	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0004		
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0001	0,0002		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00042	0,8
alfa-Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0021						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010						
o,p-DDT	mg/kg ds	<0,021						
p,p-DDT	mg/kg ds	<0,021						
o,p-DDE	mg/kg ds	<0,010						
p,p-DDE	mg/kg ds	<0,010						
o,p-DDD	mg/kg ds	<0,0021						
p,p-DDD	mg/kg ds	<0,0021						

HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	-	0,0006	0,002	0,004	0,002	0,4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0025	-		0,003	0,006	0,003	0,8
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,002	0,0004	0,0004	0,0008	0,8
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0029	-	0,004		0,17		
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	-	0,004		0,026		
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,029	-	0,04		0,04		
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,046	-		0,06	0,12	0,06	0,8
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0004	0,0004	0,0004		0,8
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,058	-	0,008	0,08	0,16		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,059						
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0005	0,0005	0,0014	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0003	0,0006	0,0028	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0004	0,0008	0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0003	0,0006	0,0046	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0009	0,0018	0,0032	
PCB 138/163	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0008	0,0016	0,0054	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0007	0,0014	0,0066	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0005	0,001	0,0036	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0014	0,004	0,008	0,028	0,2
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,010	-	0,01	0,0006	0,0012	0,0032	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	1,5	3	9	40
Fysisch-chemische analyses								
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21						
Zuurgraad (pH-CaCl2)		8,3						
Chloorbenzenen								
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0005	0,0005	0,0014	

Legenda

Nr.	Monsternaam		Analytico nr.
2	2ZK04 3037 (2200-2250) 3037 (2250-2300) 3012 (2250-2300) 3012 (2200-22		7115186
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0	
> achtergrondwaarde	*	0	
> 2xAW max klasse wonen	**	0	
> Kwaliteitsklasse A	***	0	
> Kwaliteitsklasse B	****	0	
Aantal getoetste componenten		43	
Aantal toegestane overschrijdingen	5		
Indicatief eindoordeel	**overal toepasbaar**		

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit waterbodem

Uw projectnummer	**20120284**
Uw projectnaam	**Kop van de Beer en Dintelhaven te Rotterdam**
Datum monstername	07-09-2012
Certificaatnummer	2012158086
Startdatum	14-09-2012
Rapportagedatum	25-09-2012

Analyse	Eenheid	3		RG Eis	AW	AW x 2	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm		1						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,4						
Organische stof	% (m/m) ds	0,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1						
Calciet (CaCO3)	% (m/m) ds	7,4						
Korrelgrootte > 2 mm	% (m/m) ds	0,1						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	1						
Korrelgrootte < 2000 µm	% min. delen	100						
Korrelgrootte < 1000 µm	% min. delen	99,8						
Korrelgrootte < 500 µm	% min. delen	77,4						
Korrelgrootte < 250 µm	% min. delen	26,1						
Korrelgrootte < 125 µm	% min. delen	8,4						
Korrelgrootte < 63 µm	% min. delen	6,2						
Korrelgrootte < 50 µm	% min. delen	5,6						
Korrelgrootte < 32 µm	% min. delen	4,6						
Korrelgrootte < 16 µm	% min. delen	3,3						
Korrelgrootte < 8 µm	% min. delen	2,4						
Korrelgrootte < 2 µm	% min. delen	0,8						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	-	11	11	15	16	47
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	-	0,19	0,33	0,66	2,2	7,7
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	-	16	30	33	65	210
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	25	44	88
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,1	0,21	0,83	6,9
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,5	-	12	12	24	17	72
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	32	31	62	86	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	59	57	82	230	820
Barium (Ba)	mg/kg ds	<49						
Kobalt (Co)	mg/kg ds	2,1	-	1,2	4,3	8,5	7,1	68
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	5	200
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,3						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	250	1000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0002	0,0002	0,00024	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0004	0,0004	0,0013	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0006	0,0012	0,0006	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0017	-	0,00034	0,0017	0,0034	0,0088	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,00014	0,0008	0,8
Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0,0010						
Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0,0010						
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0006	0,0012	0,0015	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00016	0,00032	0,00026	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0016	-	0,0016	0,0016	0,0032	0,0016	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0007	0,0014	0,0007	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0004		
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0001	0,0002		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00042	0,8
alfa-Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010						
o,p-DDT	mg/kg ds	<0,020						
p,p-DDT	mg/kg ds	<0,020						
o,p-DDE	mg/kg ds	<0,010						
p,p-DDE	mg/kg ds	<0,010						
o,p-DDD	mg/kg ds	<0,0020						
p,p-DDD	mg/kg ds	<0,0020						

HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	-	0,003	0,002	0,004	0,002	0,4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0025	-		0,003	0,006	0,003	0,8
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,002	0,0004	0,0004	0,0008	0,8
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	-	0,004		0,17		
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	-	0,02		0,026		
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028	-	0,008		0,04		
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,045	-		0,06	0,12	0,06	0,8
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0004	0,0004	0,0004		0,8
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,057	-	0,008	0,08	0,16		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,058						
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0005	0,0005	0,0014	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0003	0,0006	0,0028	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0004	0,0008	0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0003	0,0006	0,0046	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0009	0,0018	0,0032	
PCB 138/163	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0008	0,0016	0,0054	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0007	0,0014	0,0066	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0002	0,0005	0,001	0,0036	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0014	0,004	0,008	0,028	0,2
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,010	-	0,01	0,0006	0,0012	0,0032	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	9	40
Fysisch-chemische analyses								
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	19						
Zuurgraad (pH-CaCl2)		8,3						
Chloorbenzenen								
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0005	0,0005	0,0014	

Legenda

Nr.	Monsternaam		Analytico nr.
3	2ZK05 3012 (3200-3250) 3012 (3250-3300) 3012 (3300-3350) 3028 (3250-33		7115187
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0	
> achtergrondwaarde	*	0	
> 2xAW max klasse wonen	**	0	
> Kwaliteitsklasse A	***	0	
> Kwaliteitsklasse B	****	0	
Aantal getoetste componenten		43	
Aantal toegestane overschrijdingen	5		
Indicatief eindoordeel	**overal toepasbaar**		

BIJLAGE 9

Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit bodemkwaliteit*

Besluitnummer	par-01961-16168
Erkende instantie	AquaTerra-KuiperBurger
Vestigingsadres	Groeneweg 2d, 2718 AA ZOETERMEER
Werkzaamheid	Veldwerk
Ingangsdatum erkenning	11 februari 2012
Einddatum erkenning	onbepaald

De erkenning geldt voor de volgende protocollen:
- SIKB 2000 - 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- SIKB 2000 - 2002 - Het nemen van grondwatermonsters
- SIKB 2000 - 2003 - Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- SIKB 2000 - 2018 - Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

De volgende personen zijn geregistreerd:

SIKB 2000 - 2001	de heer A.W. van Eijkeren
SIKB 2000 - 2002	de heer A.W. van Eijkeren
SIKB 2000 - 2003	de heer A.W. van Eijkeren
SIKB 2000 - 2001	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2002	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2003	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2018	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2001	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2002	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2003	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2001	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2002	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2003	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2018	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2001	de heer J.H. van der Sluijs
SIKB 2000 - 2002	de heer J.H. van der Sluijs
SIKB 2000 - 2001	de heer P. Tanis
SIKB 2000 - 2002	de heer P. Tanis
SIKB 2000 - 2001	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2002	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2003	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2018	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2001	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2002	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2003	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2018	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2001	de heer T. den Boer
SIKB 2000 - 2002	de heer T. den Boer
SIKB 2000 - 2001	de heer T.C. van der Werf
SIKB 2000 - 2002	de heer T.C. van der Werf
SIKB 2000 - 2003	de heer T.C. van der Werf

* Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.

SenterNovem

Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit bodemkwaliteit*

Besluitnummer	sch-11316-10512
Erkende instantie	Eurofins Analytico B.V.
Vestigingsadres	Gildeweg 44-46, 3771 NB BARNEVELD
Werkzaamheid	Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek
Ingangsdatum erkenning	1 juli 2009
Einddatum erkenning	onbepaald

De erkenning geldt voor de volgende verrichtingen:
- AS3000 - 3001 - Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters
- AS3000 - 3010 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, basispakket
- AS3000 - 3020 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend I
- AS3000 - 3030 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend II
- AS3000 - 3040 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend III
- AS3000 - 3050 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend IV
- AS3000 - 3110 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater basispakket
- AS3000 - 3120 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend I
- AS3000 - 3130 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend II
- AS3000 - 3140 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend III
- AS3000 - 3150 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend IV
- AS3000 - 3210 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem basispakket
- AS3000 - 3220 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend I
- AS3000 - 3230 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend II
- AS3000 - 3240 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend III
- AS3000 - 3250 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend IV
- AS3000 - 3260 - Laboratoriumanalysse voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend V

* Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.

< Zoekmenu

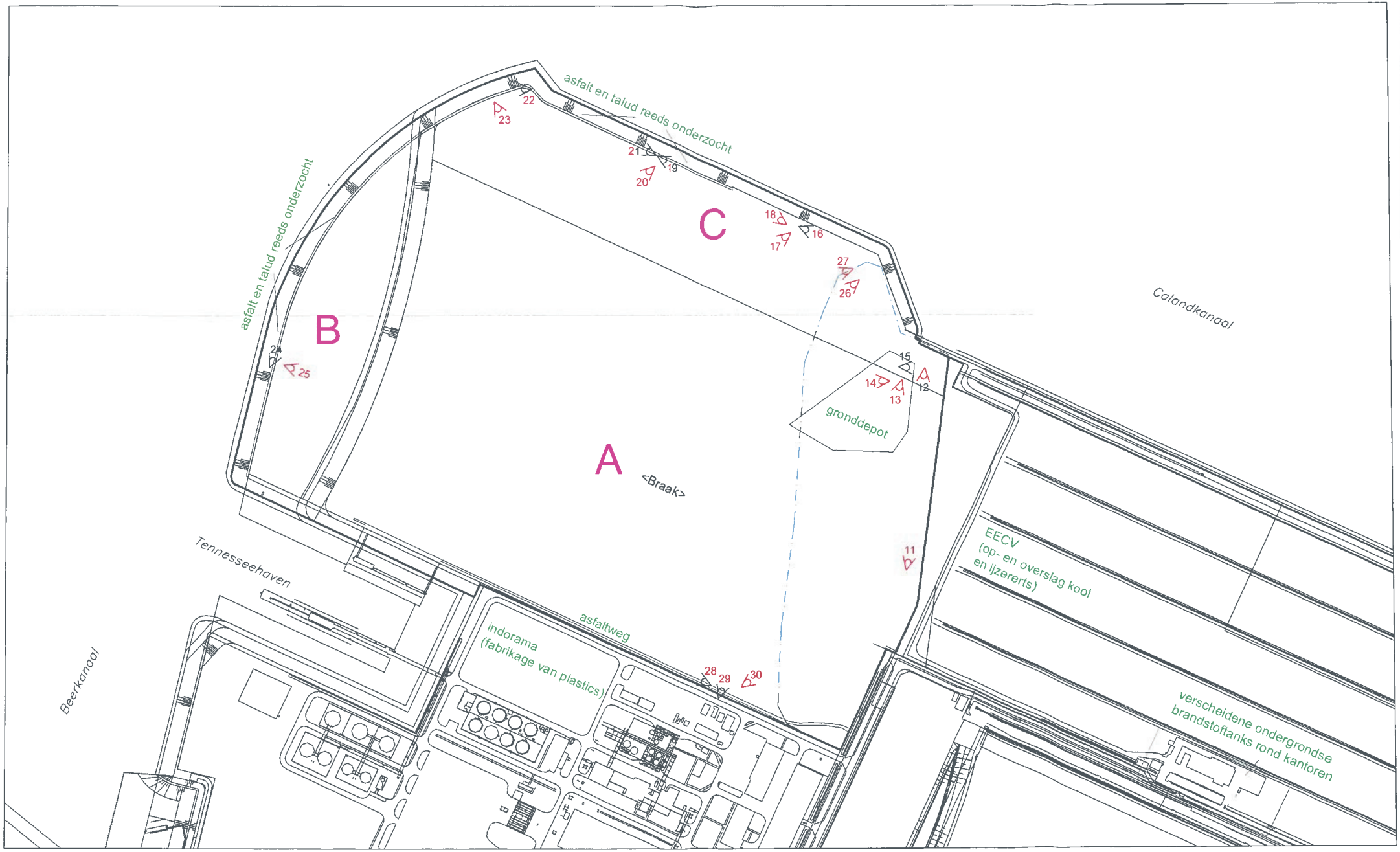
Resultaten 'Erkende personen zoeken op nummer certificaat' met als zoekcriterium: MEB-001/1

Klik op het nummer van het **Normdocument** voor de titel van de verrichting.
Klik op de naam van de **Persoon** voor zijn/haar historisch overzicht.

Instelling	Adres	Normdocument	Erkend van	Tot	Status	Certificaat	Persoon
Sialtech B.V.	Vleugelboot 61, 3991 CM HOUTEN	SIKB 2100 - 2101	1-12-2010	heden	Toegekend	MEB-001/1	
Sialtech B.V.	Sleperweg 10, 6222 NK MAASTRICHT	SIKB 2100 - 2101	1-12-2010	heden	Toegekend	MEB-001/1	

Records 1 tot 2 van de 2 records.

BIJLAGE 10



Legenda

- locatiegrens
- deellocatiegrens
- terreindeel voldoende onderzocht d.d. 2009
- foto

50 100 150 200 300 m

atkb
ADVIESBUREAU VOOR BODEM WATER EN ECOLOGIE

20110110 / TEK01	9 februari 2011	Schaal: 1:5.000	A3

Nulsituatie onderzoek
Kop van de Beer / Stenenterrein
Markweg te Rotterdam

Situatietekening deellocaties A, B en C

Bijlage: 1.1

Legenda

- Peilbuizen
- Diepe boringen
- Ondiepe boringen
- Fotopunt
- A en B zijn deellocaties

De Kop van de Beer

Havenbedrijf Rotterdam

De Kop van de Beer
nulsituatieonderzoek
Markweg te Rotterdam

FILE	KopBeer.pdf
DATUM	06-04-'09
TEK	AGS
SCHAAL	1:1.600
DOSSIERNUMMER	C3825-01-001
FORMAAT	A3
GECONTROLEERD/ GEAUTORISEERD	