

postadres

Postbus 2239
9704 CE Groningen
info@outlineconsultancy.nl
www.outlineconsultancy.nl

bezoekadressen

Zernikepark 4
9747 AN Groningen
T (050) 751 63 00
F (050) 751 62 10

Hidalgoweg 5
8938 BA Leeuwarden
T (058) 215 85 50
F (058) 289 05 30

**Verkennd en aanvullend milieukundig
bodemonderzoek ter hoogte van het
Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3b)**

Eindrapport

In opdracht van	Gemeente Hoogeveen
Opgesteld door	De heer ing. R.M. Dijkstra
Gecontroleerd door	De heer ing. M. Hilbrandie
Projectnummer	B08K0087
Documentnaam	r3rdB08K0087.doc
Datum	4 februari 2009

Paraaf projectleider:



ISO 9001 & VCA** GECERTIFICEERD



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Vooronderzoek	5
2.1	Beschrijving van de locatie	5
2.2	Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	5
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.4	Hypothese	6
3	Veldwerk en chemische analyses	7
3.1	Veldwerk	7
3.2	Chemische analyses	7
4	Bespreking onderzoeksresultaten	9
4.1	Toetsing van de analyseresultaten	9
4.2	Resultaten verkennend bodemonderzoek ter hoogte van zone 1	10
4.2.1	Interpretatie	11
4.2.2	Toetsing hypothese	13
4.3	Resultaten verkennend bodemonderzoek ter hoogte van zone 2	15
4.3.1	Interpretatie	15
4.3.2	Toetsing hypothese	17
4.4	Resultaten verkennend bodemonderzoek ter hoogte van zone 3b	20
4.4.1	Interpretatie	20
4.4.2	Toetsing hypothese	22
5	Conclusies en aanbevelingen	25

Bijlage 1	: ligging onderzoeksgebied
Bijlage 2.1	: situatieschets met boorpunten (zone 1)
Bijlage 2.2	: situatieschets met boorpunten (zone 2)
Bijlage 2.3	: situatieschets met boorpunten (zone 3B)
Bijlage 3	: boorbeschrijvingen
Bijlage 4	: kopie analysecertificaten
Bijlage 5	: toetsingswaarden voor grond en grondwater
Bijlage 6	: getoetste analyseresultaten

1 Inleiding

In april 2008 is door de gemeente Hoogeveen aan Outline Consultancy B.V. een opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig bodemonderzoek ter hoogte van het Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3b). In november 2008 is in opdracht van de gemeente Hoogeveen een aanvullend bodemonderzoek binnen de zones 1, 2 en 3b uitgevoerd. De ligging van de locatie en de situatieschets zijn opgenomen in bijlagen 1 en 2. De aanleiding voor het onderzoek zijn de plannen tot herontwikkeling van het gebied.

Doel en opzet van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is vast te stellen of er ter hoogte van de onderzoekslocatie sprake is van een verontreiniging van grond en/of grondwater.

De drie zones worden elk conform de NEN 5740 onderzocht, onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR), waarbij extra aandacht wordt besteed aan de aanwezige gedempte wijken en sloten, de demping aan de noordwestzijde van deelgebied 3b en de zogenaamde "Scheperslocatie" aan de westzijde van deelgebied 2.

Er is gekozen voor grootschalig onverdacht omdat er op de deellocaties een gelijksoortig (namelijk sportactiviteiten) en extensief (niet dagelijks) gebruik is, er weinig bebouwing aanwezig is en de deellocaties elk een oppervlakte van meer dan 1 hectare hebben.

Op basis van de analyseresultaten is in november 2008 een aanvullend onderzoek uitgevoerd met als doel het afperken van de aangetroffen verontreiniging met PAK in de grond ter hoogte van boring 141 (zone 1), het separaat analyseren van de deelmonsters uit grondmengmonsters M237 (zone 2) en M302 (zone 3b). Daarnaast heeft het aanvullend onderzoek als doel het nogmaals bemonsteren van het grondwater uit de peilbuizen 505 en 512 (beide zone 2) en het analyseren van het grondwater op het zware metalenpakket.

Opgemerkt wordt dat per 1 juli 2008 de standaard NEN grond- en grondwaterpakketten zijn aangepast en dat per 1 oktober 2008 de toetsingsnormen zijn aangepast. Omdat het onderzoek deels voor en deels na 1 juli 2008 en/of 1 oktober 2008 is uitgevoerd zijn diverse grond- en grondwatermonsters op de standaard grond- en grondwaterpakketten van voor 1 juli 2008 geanalyseerd. Alle resultaten zijn getoetst aan de per 1 oktober 2008 geldende normen. Hierbij wordt opgemerkt dat per 1 oktober 2008 voor EOX geen toetsingswaarde meer is gegeven. De EOX gehalten zijn derhalve getoetst aan de normen van voor 1 oktober 2008. Voor EOX geldt dat, conform het advies van het ministerie van VROM, bij de toetsing van de somparameter EOX de streefwaarde niet gecorrigeerd wordt voor het percentage organische stof.

Bij de opzet van het onderzoek is geen rekening gehouden met de eventuele aanwezigheid van asbest of asbesthoudend materiaal in de grond. Het onderzoek is hierop dan ook niet gericht. Wanneer asbest echter visueel wordt waargenomen, wordt dit vermeld in de rapportage.

Kwaliteit

Outline Consultancy B.V. is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2000 en VCA** 2004/04. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform het VKB-protocol 2001 "Plaatsen van handbo- ringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpas- sen" en het VKB-protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters". Wij zijn hiervoor gecerti- ficieerd volgens de BRL SIKB 2000. De naleving hiervan wordt periodiek getoetst door externe auditoren.

De analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd conform de NEN-EN-ISO 17025:2005 en de AS3000 "Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodem- onderzoek". De grond- en grondwateranalyses zijn verricht conform de AS3000.

Hierbij verklaart Outline Consultancy B.V. dat zij, haar zusterbedrijven en/of het moederbedrijf geen eigenaar is van het onderzochte terrein en het veldwerk is uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever, conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocol- len, waarbij gebruikt is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hier aan stelt.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Aan de hand van de uit de bronnen verzamelde informatie is een onderzoeksstrategie afgeleid en wordt aannemelijk geacht dat deze representatief is voor de locatie.

Er wordt op gewezen dat de geraadpleegde bronnen mogelijk onvolledig zijn of dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ont- breken.

Voor verkennend bodemonderzoek geldt dat het is gebaseerd op een beperkt aantal monster- punten en analyses. De hiervoor voorgeschreven onderzoeksstrategie geeft een beeld van de algemene bodemkwaliteit.

Tevens wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek een momentopname is. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Indien na het onderzoek op of nabij de locatie (bodembedreigende) activiteiten of calamiteiten plaatsvinden en/of in de omgeving (mobiele) verontreinigingen aanwezig zijn, kan de bodemkwaliteit hierdoor worden beïnvloed.

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden het huidige bodemgebruik, het bodemgebruik in het verleden en de resultaten van eventuele voorgaande onderzoeken besproken. Verder wordt in paragraaf 2.3 de bodemopbouw en geohydrologie beschreven.

2.1 Beschrijving van de locatie

Het te onderzoeken terrein betreft een deel van het Bentinckspark te Hoogeveen. Het terrein heeft momenteel de functie sportpark.

Het terrein is onderverdeeld in de volgende deelgebieden:

- deelgebied 1 (circa 6,8 ha.);
- deelgebied 2 (circa 18,4 ha.);
- deelgebied 3b (circa 9,3 ha.).

Van het hele gebied is bekend dat er gedempte wijken en sloten liggen.

Aan het oppervlak van de onderzoekslocatie zijn ten tijde van de terreininspectie tijdens de veldwerkzaamheden d.d. 29 april 2008, uit milieukundig oogpunt, geen bijzonderheden waargenomen.

2.2 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Conform de NVN 5725 zijn de gemeentelijke archieven ingezien en is op 18 april 2008 een locatiebezoek uitgevoerd. Uit het op 18 april 2008 uitgevoerde bezoek aan de gemeentelijke archieven komt naast de aanwezigheid van een aantal dempingen geen informatie naar voren die kan duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Door de jaren heen zijn er binnen het onderzoeksgebied diverse deelgebieden reeds onderzocht. In onderstaande tekst zijn de diverse onderzoeken weergegeven. Opgemerkt wordt dat bij nagenoeg alle onderzoeken in de grond en/of het grondwater voor diverse parameters licht verhoogde gehalten zijn aangetoond. Indien overschrijdingen van de tussen- en/of interventiewaarde zijn gemeten dan wordt dit bij de onderstaande onderzoeken vermeld.

- verkennend bodemonderzoek t.h.v. het zwembad aan de Bentincksdijk te Hoogeveen, Bureau De Bondt, kenmerk 98.2323.02, d.d. 25 juni 1998;
- verkennend bodemonderzoek aan de Sportlaan 3 te Hoogeveen, Eco-Reest B.V., kenmerk ER 97110007, d.d. november 1997;
- verkennend bodemonderzoek aan de Vos van Steenwijklaan 68 te Hoogeveen, Bureau De Bondt B.V., kenmerk 94.2323.01, 8 april 1994;
- verkennend bodemonderzoek aan de Terpweg 6 te Hoogeveen, Oranjewoud, kenmerk 10289.6370, d.d. 2 oktober 1997.
 - o **in het grondwater is een matig verhoogde zinkconcentratie gemeten;**
- verkennend bodemonderzoek aan de Terpweg/De Vos van Steenwijklaan te Hoogeveen, Eco-Reest B.V., kenmerk 98-06-023, d.d. 29 juli 1998.

Verder blijkt uit het gemeentelijk archief dat er door de jaren heen diverse bouwvergunningen zijn afgegeven. Het betreft hier met name vergunning voor het plaatsen van dan wel uitbreiden van kledkamers, opslagplaatsen en/of kantines van sportverenigingen. Daarnaast zijn een aantal vergunningen afgegeven voor het uitbreiden (garage, carport) en/of aanpassen van bestaande woningen aan De Vos van Steenwijklaan.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Gebaseerd op de Grondwaterkaart van Nederland (TNO/DGV), het Grondwaterplan van de provincie Drenthe en eigen informatie kan de volgende bodemopbouw worden verwacht:

Tabel 1: bodemopbouw en geohydrologie

Laag	grondsoort	traject (m +/- NAP)	stijghoogte grondwater (m +/- NAP)	stromingsrichting grondwater
freatisch pakket	fijn zand	+ 11 tot + 9	onbekend	onbekend
1 ^e scheidende laag	leem	+ 9 tot + 7	–	–
2 ^e en 3 ^e watervoerend pakket	fijn tot grof zand, plaat- selijk kleibandjes	+ 7 tot > - 50	ca. + 10	westzuidwest

De stromingsrichting van het oppervlakkige grondwater kan worden beïnvloed door lokale factoren zoals het drainagepatroon en de ligging van sloten.

De locatie ligt niet in een uitgesproken kwel- en/of infiltratiegebied.

De locatie ligt op de rand van het waterwingebied van pompstation Hoogeveen en ligt deels in het grondwaterbeschermingsgebied van de drinkwaterwinning.

2.4 Hypothese

Op basis van de door de opdrachtgever aangeleverde informatie en het uitgevoerde historisch onderzoek wordt op de locatie (zones 1, 2 en 3b), naast de aanwezigheid van dempingen, geen bodemverontreiniging verwacht. Voor het onderzoek is uitgegaan van de hypothese 'grootschalig niet-verdacht' en de daaraan gekoppelde onderzoeksstrategie waarbij extra aandacht is besteed aan de aanwezige gedempte wijken en sloten, de demping aan de noordwestzijde van deelgebied 3b en de zogenaamde "Scheperslocatie" aan de westzijde van deelgebied 2.

3 Veldwerk en chemische analyses

3.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode tussen 29 april en 13 mei 2008. Het veldwerk ten behoeve van het aanvullend bodemonderzoek is uitgevoerd op 11 november 2008. De boringen zijn ingemeten ten opzichte van de bestaande bebouwing en/of markante terreinpunten. De boorlocaties staan weergegeven in bijlagen 2.1 (zone 1), 2.2 (zone 2) en 2.3 (zone 3B).

In bijlage 3 zijn de gedetailleerde boorbeschrijvingen weergegeven met de bodemopbouw, de diepten waarop grondmonsters zijn genomen en de diepten waarop eventuele peilfilters geplaatst zijn. De gegevens met betrekking tot de verrichte boringen, zintuiglijke waarnemingen, grondwatermonsternamen en de uitgevoerde chemische analyses zijn per zone weergegeven in paragrafen 4.2 tot en met 4.4.

3.2 Chemische analyses

De analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd conform de NEN-EN-ISO 17025:2005 en de AS3000 "Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek". De grond- en grondwateranalyses zijn verricht conform de AS3000. Een kopie van de analysecertificaten is opgenomen in bijlage 4.

Voor de samenstelling van de mengmonsters wordt verwezen naar bijlage 6. Hierin zijn de getoetste analyseresultaten inclusief zintuiglijke waarnemingen weergegeven voor zowel de grond(meng)monsters als voor het grondwater. Dit betreft alle drie de onderzochte zones.

Opgemerkt wordt dat bij het samenstellen van de mengmonsters rekening is gehouden met de zintuiglijke waarnemingen.

4 Bespreking onderzoeksresultaten

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van de streef- en interventiewaarden zoals gepubliceerd in de Staatscourant van 10 juli 2008 (nr. 131) en de achtergrondwaarden zoals gepubliceerd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant d.d. 20 dec. 2007 (nr. 247) en Staatscourant d.d. 27 juni 2008 (nr. 122)).

De **achtergrondwaarden (grond) en de streefwaarden (grondwater)** geven het concentratieniveau aan waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit, een situatie waarin de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier zijn gegarandeerd.

De **interventiewaarden** geven aan wanneer deze functionele eigenschappen van de bodem ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden zijn gerelateerd aan een ruimtelijke schaal; er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming als de gemiddelde concentratie in een bodemvolume van minimaal 25 m³ (grond) of 100 m³ (grondwater) de interventiewaarde overschrijdt.

Bij een geval van ernstige bodemverontreiniging moet de noodzaak tot spoedige sanering worden vastgesteld. De noodzaak tot spoedige sanering wordt bepaald door na te gaan of er sprake is van onaanvaardbare risico's voor mensen en ecosystemen, alsmede onaanvaardbare verspreidingsrisico's. Indien sprake is van spoedeisendheid dan moet het bevoegd gezag aangeven op welke termijn de sanering dient plaats te vinden. Voor niet-spoedeisende gevallen van ernstige bodemverontreiniging wordt geen tijdstip van uitvoering vastgesteld. Dat neemt echter niet weg dat op enig moment moet worden gesaneerd, bijvoorbeeld bij wijziging van de bestemming of herinrichting van het terrein.

Hiernaast vermeldt de circulaire nog een waarde, die in het voor u liggende rapport wordt aangeduid als **tussenwaarde**, het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijding van deze waarde in een verkennend of oriënterend onderzoek geeft aan dat een nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging noodzakelijk is.

Overschrijdingen van de genoemde waarden worden als volgt geclassificeerd:

Niet verhoogd : concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde of streefwaarde

Licht verhoogd : concentratie boven de achtergrond- of streefwaarde en lager dan de tussenwaarde

Matig verhoogd : concentratie gelijk aan of boven de tussenwaarde en lager dan de interventiewaarde

Sterk verhoogd : concentratie gelijk aan of boven de interventiewaarde

De achtergrond- en interventiewaarden (en dus ook de tussenwaarden) voor grond zijn afhankelijk gesteld van de percentages lutum en/of organische stof. De voor het onderhavige geval berekende toetsingswaarden zijn gegeven in de toetsingstabel (bijlage 5).

De analyseresultaten voor wat betreft EOX zijn beoordeeld aan de hand van het overzicht van streef- en interventiewaarden zoals dit is gepubliceerd in de Staatscourant van 24 februari 2000 (nr. 39).

4.2 Resultaten verkennend bodemonderzoek ter hoogte van zone 1

Binnen onderzoeksgebied zone 1 zijn diverse dempingen aanwezig. De peilbuizen ten behoeve van het grondwateronderzoek zijn in de dempingen geplaatst. Verder wordt opgemerkt dat vanwege de aanwezigheid van een natuurijsbaan de boringen in de demping onder de ijsbaan tot maximaal 0,5 m -mv zijn uitgevoerd. Dit om te voorkomen dat de onderafdichting van de ijsbaan lek raakt.

In onderstaande tabel zijn de uitgevoerde boringen weergegeven.

Tabel 2: overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden

Boorlocatie	boringen	boordiepte (m -mv)
onverdacht terrein	201 t/m 227	0,5
	171 t/m 174	2,0
dempingen	143, 146, 147	0,5
	131 t/m 142, 144, 145, 148 t/m 150	2,5
	108 (gestaakt)	2,4
	102, 103, 107	2,6
	101, 104	3,0
	105	3,1
	106	3,3
aanvullend onderzoek	1012, 1013, 1015, 1016	1,5
	1014	2,0

Boringen 101 tot en met 108 zijn afgewerkt met een peilbuis. Voor de filterdieptes wordt verwezen naar tabel 3. Op 11 november 2008 is het veldwerk ten behoeve van het aanvullend onderzoek ter hoogte van boring 141 uitgevoerd (boringen 1012 t/m 1016). De boringen zijn ingemeten ten opzichte van de bestaande bebouwing en/of markante terreinpunten. Hierbij zijn alle peilbuizen ter hoogte van de dempingen geplaatst. De boorlocaties staan weergegeven in bijlage 2.

Tijdens de veldwerkzaamheden is in de bovengrond (0,0 tot 0,5 m -mv) ter hoogte van het onverdachte terrein plaatselijk puin (sporen en/of zwak puinhoudend) waargenomen. In de dempingen en ter hoogte van het aanvullend onderzoek is de grond vanaf maaiveld tot maximaal 1,5 m -mv plaatselijk puinhoudend (sporen en/of matig). Tevens is de grond plaatselijk geroerd (verwerkt) wat kan duiden op de aanwezigheid van een demping. Opgemerkt wordt dat ter hoogte van elke mogelijke demping niet altijd een duidelijke waarneming is gedaan die kan duiden op de aanwezigheid van de mogelijke demping.

Het grondwater is bemonsterd op 15 mei 2008. Tijdens de bemonstering zijn aan het grondwater geen afwijkingen waargenomen. De grondwaterstand, de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EGV) van het grondwater zijn tijdens de monsternamen in het veld bepaald. De resultaten zijn weergegeven in de volgende tabel en geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 3: peilbuisgegevens

peilbuis	filter (m -mv)	grondwaterstand (m -mv)	pH	EGV (mS/m)
101	1,98 - 2,98	1,34	6,1	38
102	1,6 - 2,6	1,44	6,3	48
103	1,55 - 2,55	0,93	6,5	45
104	1,86 - 2,86	2,38	6,3	31
105	2,0 - 3,0	1,61	5,9	20
106	1,75 - 2,75	1,95	5,8	20
107	1,55 - 2,55	1,47	5,8	78
108	1,4 - 2,4	1,57	6,0	52

4.2.1 Interpretatie

Grond onverdacht terrein (M21 t/m M28)

Zintuiglijk is de grond ter hoogte van de boringen 171, 173, 207, 208, 212, 216, 217 en 219 t/m 221 van 0,0 à 0,25 tot 0,5 m -mv zwak puinhoudend en/of zijn sporen puin aangetroffen.

In de mengmonsters van de zwak puinhoudende bovengrond (M21 en M22), de zintuiglijk schone bovengrond (M24), de zintuiglijk schone ondergrond (M25) en de zintuiglijk schone, verwerkte, ondergrond (M28) zijn licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, lood, zink en/of PAK gemeten. In één mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond (M23) en twee mengmonster van de zintuiglijk schone ondergrond (M26 en M27) zijn de onderzochte parameters niet gemeten in gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden.

Opgemerkt wordt dat in het geanalyseerde grondmonster van de zintuiglijk schone, venige, ondergrond ter hoogte van boring 171 (0,55 - 0,75 m -mv) geen PAK-gehalte is bepaald. Tijdens analyse is gebleken dat de door het laboratorium gebruikte standaard zich hecht aan het monstermateriaal waardoor er geen betrouwbaar resultaat is te verkrijgen. Gezien het feit dat in de overige geanalyseerde grondmonsters van de ondergrond op het onverdachte terrein maximaal (zeer) licht verhoogde PAK-gehalten zijn gemeten, gaan wij ervan uit dat in dit monster eveneens geen matig en/of sterk verhoogd PAK-gehalte voorkomt.

In bebouwde omgeving worden regelmatig verhoogde gehalten PAK en/of zware metalen (waaronder koper, lood, zink en in mindere mate kwik) aangetroffen in de grond. Dit is vaak het gevolg van jarenlange activiteiten op en rond het terrein, waardoor verhoogde gehalten van een groot aantal stoffen, waaronder PAK en zware metalen, zijn ontstaan. Vaak gaan de verhoogde concentraties PAK en zware metalen samen met de aanwezigheid van puin in de bodem. De hier aangetroffen concentraties moeten vermoedelijk in dit licht worden gezien.

In mengmonsters M22, M25, M26 en M28 overschrijdt EOX de tot 1 juli 2008 geldende streefwaarde. De parameter EOX vervult een triggerfunctie, waarbij de gemeten concentratie aangeeft of de interventiewaarden voor individuele halogeenvverbindingen mogelijk worden overschreden. EOX-gehalten in deze orde van grootte worden zeer algemeen aangetroffen en zijn over het algemeen niet terug te voeren op de aanwezigheid van (aantoonbare) verontreinigingen met gehalogeneerde koolwaterstoffen.

Grond dempingen (M01 t/m M16)

Zintuiglijk is de grond ter hoogte van boringen 102 (0,0 - 0,5 m -mv), 103 (0,0 - 0,8 m -mv), 108 (0,0 - 1,0 m -mv), 137 (0,0 - 1,2 m -mv), 141 (0,0 - 1,5 m -mv), 142 (0,0 - 0,65 m -mv), 143 (0,0 - 0,5 m -mv), 146 (0,25 - 0,5 m -mv) en 149 (0,0 - 1,5 m -mv) in meer of mindere mate puinhoudend (sporen en/of zwak).

Ter hoogte van de boringen 133, 134, 138, 141, 142, 145 en 174 is een verwerkt profiel aangetroffen.

Analytisch zijn in de (meng)monsters van de zeer zwak tot zwak puinhoudende grond (M1, M2 en M7) en in de zintuiglijk schone, verwerkte, grond ter hoogte van de boringen 134 (M3) en 138 (M4) licht verhoogde gehalten aan lood, kwik en/of PAK gemeten. In de zwak puinhoudende, verwerkte, grond ter hoogte van boring 141 (M5; 0,0 - 1,0 m -mv) is een sterk verhoogd PAK-gehalte aangetoond. In één mengmonster van zintuiglijke schone grond (M16) is een licht verhoogd EOX-gehalte gemeten.

In de overige onderzochte grondmonsters ter hoogte van de dempingen (M6 en M8 t/m M16) zijn de onderzochte parameters niet aangetoond in gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden.

In mengmonster M16 overschrijdt EOX de tot 1 juli 2008 geldende streefwaarde. De parameter EOX vervult een triggerfunctie, waarbij de gemeten concentratie aangeeft of de interventiewaarden voor individuele halogeenvverbindingen mogelijk worden overschreden. EOX-gehalten in deze orde van grootte worden zeer algemeen aangetroffen en zijn over het algemeen niet terug te voeren op de aanwezigheid van (aantoonbare) verontreinigingen met gehalogeneerde koolwaterstoffen.

Voor de aangetroffen licht verhoogde concentraties geldt dat deze dermate gering zijn en in dan wel nabij de verdachte locatie (demping) zijn gemeten dat verder onderzoek naar de licht verhoogde gehalten niet noodzakelijk wordt geacht. Voor wat betreft het sterk verhoogde PAK-gehalte in de grond ter hoogte van boring 141 geldt dat een aanvullend onderzoek naar de ernst en omvang van de aangetroffen verontreiniging noodzakelijk is.

Grondwater (dempingen en onverdacht terrein)

In het grondwater uit alle acht geplaatste peilbuizen 101 t/m 108 zijn licht verhoogde concentraties chroom, nikkel en/of zink aangetoond. Verder overschrijdt de concentratie xylenen in het grondwater uit peilbuis 104 de streefwaarde.

Voor wat betreft zware metalen in ondiep grondwater (waaronder chroom, nikkel en/of zink) geldt dat deze vrij regelmatig worden aangetroffen in gehalten die de toetsingswaarden overschrijden. Er is in deze gevallen doorgaans sprake van van nature verhoogde achtergrondwaarden. Wij gaan ervan uit dat dat ook hier het geval is en de licht verhoogde concentraties chroom, nikkel en zink behoeven derhalve niet nader te worden onderzocht.

Waardoor de licht verhoogde concentratie xylenen is veroorzaakt, is niet bekend. Gezien het feit dat het slechts een licht verhoogde concentratie betreft en er zintuiglijk geen waarnemingen zijn gedaan die kunnen duiden op het voorkomen van deze stof, wordt verder onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Nader bodemonderzoek

Het aanvullend onderzoek is uitgevoerd op 11 november 2008. Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn rondom boring 141 vier boringen tot 1,5 m -mv uitgevoerd (boringen 1012, 1013, 1015 en 1016). Ter hoogte van boring 141 is een boring tot 2,0 m -mv verricht (boring 1014). Zintuiglijk is de grond ter hoogte van 1012 en 1013 zeer zwak puinhoudend (0,0 - 0,5 à 0,8 m -mv). In verticale richting is de verontreiniging afgeperkt middels analyse van de diepere ondergrond (1,0 - 1,5 m -mv) ter hoogte van boring 1014. In deze grondlaag is voor PAK een gehalte gemeten onder de achtergrondwaarde. In horizontale richting is de verontreiniging afgeperkt middels analyse van de bovengrond ter hoogte van de boringen 1012, 1013, 1015 en 1016. Hierbij is in de zintuiglijk zeer zwak puinhoudende bovengrond ter hoogte van boring 1012 een licht verhoogd PAK-gehalte gemeten. In de bovengrond ter hoogte van de boringen 1013, 1015 en 1016 is PAK niet aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

Middels onderhavig onderzoek is de aangetroffen verontreiniging (gehalten aan PAK boven de interventiewaarde) in zowel horizontale als verticale richting voldoende in beeld gebracht. Geschat wordt dat ongeveer 1,0 m³ grond over een oppervlak van ongeveer 2 m² sterk verontreinigd is met PAK (gehalten boven de interventiewaarde).

In de Wet bodembescherming (artikel 1) is een geval van bodemverontreiniging gedefinieerd als een “geval van verontreiniging of dreigende verontreiniging van de bodem dat betrekking heeft op grondgebieden die vanwege die verontreiniging, de oorzaak of de gevolgen daarvan in technische, organisatorische en ruimtelijke zin met elkaar samenhangen”.

Voor de aangetroffen verontreiniging (PAK boven de interventiewaarde) geldt dat sprake is van organisatorische, technische en ruimtelijke samenhang. Er is daarmee sprake van één geval van bodemverontreiniging. Er is sprake van een “geval van ernstige bodemverontreiniging” c.q. een saneringsnoodzaak wanneer binnen een “geval van bodemverontreiniging” in meer dan 25 m³ grond voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie hoger is dan de interventiewaarde. Derhalve is in onderhavig geval geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Volgens de systematiek van de Wet bodembescherming is er geen sprake van een “geval van ernstige bodemverontreiniging”. Aangezien er geen sprake is van een “geval van ernstige bodemverontreiniging” ontbreekt de saneringsnoodzaak en is het bepalen van de termijn waarop gesaneerd dient te worden niet relevant.

4.2.2 Toetsing hypothese

Grond verkennend en aanvullend bodemonderzoek

Uit het voorgaande blijkt dat de hypothese "niet verdacht" voor het niet verdachte terreindeel dient te worden verworpen. De gemeten overschrijdingen van de achtergrondwaarde zijn echter dermate gering dat zij vanuit milieukundig oogpunt geen bezwaar vormen. Nader onderzoek op het niet verdachte terreindeel is daarom niet noodzakelijk.

Voor wat betreft de dempingen blijkt dat ter hoogte van boring 141 daadwerkelijk een verontreiniging met PAK in de grond voorkomt (gehalten boven de interventiewaarde). Volgens de systematiek van de Wet bodembescherming is er geen sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging". Aangezien er geen sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" ontbreekt de saneringsnoodzaak en is het bepalen van de termijn waarop gesaneerd dient te worden niet relevant.

Voor wat betreft de overige gemeten overschrijdingen van de achtergrondwaarde geldt dat de verwachte stoffen niet zijn aangetroffen in zodanige concentraties dat nader onderzoek noodzakelijk is.

Grondwater

Uit het voorgaande blijkt dat de hypothese "niet verdacht" voor het niet verdachte terreindeel dient te worden verworpen. De gemeten overschrijdingen van de streefwaarde zijn echter dermate gering en mogelijk van natuurlijke oorsprong (zware metalen) dat zij vanuit milieukundig oogpunt geen bezwaar vormen. Nader onderzoek naar het grondwater wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

4.3 Resultaten verkennend bodemonderzoek ter hoogte van zone 2

Binnen onderzoeksgebied zone 2 zijn diverse dempingen aanwezig. De peilbuizen ten behoeve van het grondwateronderzoek zijn in de dempingen geplaatst. Eén van de peilbuizen is tegen de noordwestgrens van de onderzoekslocatie (nabij de "Scheperslocatie") geplaatst. Het betreft hier peilbuis 517. Verder zou op uw verzoek een aantal boringen in de aanwezige gravelbaan worden verricht. Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden blijkt het echter te gaan om een gravelkleurige kunstofachtige atletiekbaan. Daarnaast is binnen zone 2 een kunstgrasveld aanwezig. In de atletiekbaan en het kunstgrasveld zijn geen boringen verricht.

In onderstaande tabel zijn de uitgevoerde boringen weergegeven.

Tabel 4: overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden

Boorlocatie	boringen	boordiepte (m -mv)
onverdacht terrein	601 t/m 668, 1002 t/m 1008	0,5
	571 t/m 577, 579, 580	2,0
dempingen	579	2,5
	514	2,1
	513	2,45
	509, 510, 531 t/m 538, 540 t/m 558	2,5
	539	2,6
	518	2,7
	501	2,9
	1011	2,8
	502, 519, 1001	3,0
	504 t/m 506	3,2
	517	3,3
	507	3,35
	503, 511, 512, 515	3,5
	508	3,6

Boringen 501 tot en met 519 zijn afgewerkt met een peilbuis. Tijdens uitvoering van het veldwerk ten behoeve van het aanvullend onderzoek, herbemonstering van het grondwater uit de peilbuizen 505 en 512, bleek dat deze niet meer aanwezig zijn. Deze peilbuizen zijn derhalve herplaatst op 11 november 2008. De peilbuizen zijn genummerd als 1001 (voorheen 505) en 1011 (voorheen 512). Op basis van de analyseresultaten en het niet meer aanwezig zijn van de grondmonsters uit mengmonster M237 zijn de boringen 614, 616, 618 t/m 622 op 11 november 2008 nogmaals uitgevoerd (boringen 1002 t/m 1008). Voor de filterdieptes wordt verwezen naar tabel 3. De boringen zijn ingemeten ten opzichte van de bestaande bebouwing en/of markante terreinpunten. Hierbij zijn alle peilbuizen ter hoogte van de dempingen geplaatst. De boorlocaties staan weergegeven in bijlage 2.

Tijdens de veldwerkzaamheden is in de grond (0,0 tot 1,0 m -mv) ter hoogte van het onverdachte terrein plaatselijk puin (zwak tot matig puinhoudend) waargenomen. In de dempingen is de grond vanaf maaiveld tot maximaal 1,2 m -mv plaatselijk puinhoudend (sporen

en/of zwak). Tevens is de grond plaatselijk geroerd (verwerkt), wat kan duiden op de aanwezigheid van een demping. Opgemerkt wordt dat ter hoogte van elke mogelijke demping niet altijd een duidelijke waarneming is gedaan die kan duiden op de aanwezigheid van de mogelijke demping. Tenslotte zijn de boringen 509 en 514 gestaakt op een harde ondoordringbare laag.

Het grondwater is bemonsterd op 16 mei 2008. De op 11 november 2008 herplaatste peilbuizen zijn bemonsterd op 19 november 2008. Tijdens de bemonstering zijn aan het grondwater geen afwijkingen waargenomen. De grondwaterstand, de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EGV) van het grondwater zijn tijdens de monsternamen in het veld bepaald. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel en geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 5: peilbuisgegevens

peilbuis	filter (m -mv)	grondwaterstand (m -mv)	pH	EGV (mS/m)
501	1,9 - 2,9	1,84	5,7	28
502	1,99 - 2,99	1,50	5,7	11
503	2,5 - 3,5	2,02	5,8	39
504	2,2 - 3,2	0,94	5,7	33
505	2,1 - 3,1	1,60	6,0	25
1001	2,0 - 3,0	1,98	5,2	41
506	2,2 - 3,2	1,03	5,8	47
507	2,35 - 3,35	1,67	6,1	52
508	2,6 - 3,6	1,90	5,8	32
509	1,5 - 2,5	1,03	5,6	18
510	1,5 - 2,5	0,96	5,8	40
511	2,4 - 3,4	1,53	6,0	63
512	2,5 - 3,5	1,79	5,8	123
1011	1,8 - 2,8	0,73	4,9	256
513	1,4 - 2,4	0,96	5,9	67
514	1,1 - 2,1	1,40	5,6	23
515	2,5 - 3,5	1,68	6,0	82
516	1,8 - 2,8	0,82	6,0	46
517	2,3 - 3,3	1,54	6,0	86
518	1,65 - 2,65	0,84	5,8	32
519	1,9 - 2,9	2,10	5,8	72

4.3.1 Interpretatie

Grond onverdacht terrein (M231 t/m M240 en M251 t/m M260)

Zintuiglijk is de grond ter hoogte van de boringen 571, 573, 575, 577, 580, 615, 617, 623 t/m 628, 631, 633, 638, 642, 644, 651, 652 en 664 van 0,0 à 0,2 tot 0,3 à 1,0 m -mv zwak tot matig puinhoudend.

In de grond(meng)monsters van de zeer zwak tot matig puinhoudende bovengrond (M231, M232, M233 en M235) zijn licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, lood, zink en/of PAK gemeten. Daarnaast is in één mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond (M237) een matig verhoogd PAK-gehalte aangetoond. Tenslotte zijn, met uitzondering van M236, in de overige mengmonsters van de zintuiglijk schone bovengrond (M234, M238, M239 en M240) licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, zink en/of PAK aangetoond. In grondmengmonster M236 zijn de onderzochte parameters niet aangetoond in gehalten boven de achtergrondwaarde.

Vanwege de gemeten overschrijding van de tussenwaarde voor PAK in de bovengrond (M237) zijn op 11 november ter hoogte van de boringen 614, 616, 618, 619, 620, 621 en 622 nieuwe boringen tot 0,5 m -mv verricht (respectievelijk 1002, 1008, 1007, 1006, 1003, 1004 en 1005). De opgeboorde grond ter hoogte van de boringen 1002 t/m 1008 is geanalyseerd op PAK. Analytisch komt naar voren dat in de zintuiglijk schone bovengrond ter hoogte van boring 1002 (voorheen 614) een licht verhoogd PAK-gehalte voorkomt. In de zintuiglijk plaatselijk zeer zwak puinhoudende bovengrond ter hoogte van de boringen 1003 t/m 1008 is PAK niet gemeten in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

Voor wat betreft de ondergrond komt naar voren dat in drie van de vier monsters van de zeer zwak puinhoudende ondergrond (M252, M253 en M254) en in één mengmonster van de zintuiglijk schone ondergrond (M256) licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, lood en/of PAK voorkomen. In de overige (meng)monsters van de zeer zwak puinhoudende en zintuiglijk schone ondergrond (M251, M255 en M257 t/m M260) zijn de onderzochte parameters niet aangetoond in gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden.

Opgemerkt wordt dat in het geanalyseerde grondmonster van de zintuiglijk schone, venige, ondergrond ter hoogte van boringen 571, 575 en 580 (0,7 - 1,5 m -mv) geen PAK-gehalte is bepaald. Tijdens analyse is gebleken dat de door het laboratorium gebruikte standaard zich hecht aan het monstermateriaal waardoor er geen betrouwbaar resultaat is te verkrijgen. Gezien het feit dat in de overige geanalyseerde grondmonsters van de ondergrond op het onverdachte terrein maximaal (zeer) licht verhoogde PAK-gehalten zijn gemeten, gaan wij ervan uit dat in dit monster eveneens geen matig en/of sterk verhoogd PAK-gehalte voorkomt.

In bebouwde omgeving worden regelmatig licht verhoogde gehalten PAK en/of zware metalen (waaronder koper, lood, zink en in mindere mate kwik) aangetroffen in de grond. Dit is vaak het gevolg van jarenlange activiteiten op en rond het terrein, waardoor verhoogde gehalten van een groot aantal stoffen, waaronder PAK en zware metalen, zijn ontstaan. Vaak gaan de verhoogde concentraties PAK en zware metalen samen met de aanwezigheid van puin in de bodem. De hier aangetroffen licht verhoogde concentraties moeten vermoedelijk in dit licht worden gezien.

In mengmonsters M55 en M56 overschrijdt EOX de tot 1 juli 2008 geldende streefwaarde. De parameter EOX vervult een triggerfunctie, waarbij de gemeten concentratie aangeeft of de interventiewaarden voor individuele halogeenvverbindingen mogelijk worden overschreden. EOX-gehalten in deze orde van grootte worden zeer algemeen aangetroffen en zijn over het algemeen niet terug te voeren op de aanwezigheid van (aantoonbare) verontreinigingen met gehalogeneerde koolwaterstoffen.

Grond dempingen (M201 t/m M220)

Zintuiglijk is de grond ter hoogte van boringen 507 (0,0 - 1,0 m -mv), 517 (0,0 - 1,2 m -mv), 519 (0,0 - 1,0 m -mv), 532 (0,0 - 0,8 m -mv), 533 (0,4 - 0,9 m -mv), 538 (0,4 - 1,2 m -mv), 540 (0,0 - 0,6 m -mv), 543 (0,0 - 0,7 m -mv), 544 (0,0 - 0,4 m -mv), 546 (0,0 - 0,5 m -mv), 550 (0,7 - 1,0 m -mv) en 551 (0,0 - 1,0 m -mv) in meer of mindere mate puinhoudend (sporen en/of zwak).

Ter hoogte van de boringen 546, 547, 554 en 557 is een verwerkt profiel aangetroffen.

Analytisch zijn in de grond(meng)monsters van de puinhoudende grondlagen en in de zintuiglijk schone grond (M1 t/m M20) geen tot maximaal licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, lood en/of PAK aangetoond.

Opgemerkt wordt dat in het geanalyseerde grondmonster van de zintuiglijk schone, venige, ondergrond (M218; 0,5 - 1,5 m -mv) evenals in de zintuiglijk schone, venige, ondergrond ter hoogte van boringen 571, 575 en 580 (0,7 - 1,5 m -mv) geen PAK-gehalte is bepaald.

Voor de aangetroffen concentraties geldt dat deze dermate gering zijn en in, dan wel nabij, de verdachte locatie (demping) zijn gemeten dat verder onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

In mengmonsters M3 t/m M5, M17 en M18 overschrijdt EOX de tot 1 juli 2008 geldende streefwaarde. De parameter EOX vervult een triggerfunctie, waarbij de gemeten concentratie aangeeft of de interventiewaarden voor individuele halogeenvverbindingen mogelijk worden overschreden. EOX-gehalten in deze orde van grootte worden zeer algemeen aangetroffen en zijn over het algemeen niet terug te voeren op de aanwezigheid van (aantoonbare) verontreinigingen met gehalogeneerde koolwaterstoffen.

Grondwater (dempingen en onverdacht terrein)

In het grondwater uit de peilbuizen 501 t/m 504, 506 t/m 511 en 513 t/m 519 zijn licht verhoogde concentraties chroom, koper, lood, nikkel en/of zink aangetoond. Verder zijn in het grondwater uit peilbuis 505 een sterk verhoogde concentratie zink, matig verhoogde concentraties chroom en koper en licht verhoogde concentratie cadmium, lood en nikkel aangetoond. Tenslotte zijn in het grondwater uit peilbuis 512 naast een sterk verhoogde zinkconcentratie licht verhoogde concentraties arseen, chroom en nikkel gemeten.

Opgemerkt wordt dat in het grondwater in de nabij de 'Scheperslocatie' geplaatste peilbuis (peilbuis 517) geen afwijkende waarden zijn gevonden.

Herbemonstering

Analytisch zijn in het grondwater uit peilbuis 1001 (voorheen 505) licht verhoogde concentraties chroom en zink gemeten. In het grondwater uit peilbuis 1011 (voorheen 512) overschrijden de concentraties chroom, nikkel en zink de streefwaarde. De matig tot sterk verhoogde concentraties aan metalen zijn niet teruggevonden.

Voor wat betreft de gemeten licht verhoogde concentraties aan zware metalen in ondiep grondwater ter hoogte van de peilbuizen 501 t/m 519, 1001 en 1011 (waaronder chroom, koper, lood, nikkel, zink en in mindere mate cadmium) en arseen geldt dat deze vrij regelmatig worden aangetroffen in gehalten die de toetsingswaarden overschrijden. Er is in deze gevallen doorgaans sprake van van nature verhoogde achtergrondwaarden. Wij gaan ervan uit dat dat ook hier het

geval is en de licht verhoogde concentraties arseen, chroom, cadmium, koper, lood, nikkel en zink behoeven derhalve niet nader te worden onderzocht.

4.3.2 Toetsing hypothese

Grond

Uit het voorgaande blijkt dat de hypothese "niet verdacht" voor het niet verdachte terreindeel dient te worden verworpen. Voor wat betreft de gemeten overschrijdingen van de achtergrondwaarde geldt dat deze dermate gering zijn dat zij vanuit milieukundig oogpunt geen bezwaar vormen. Nader onderzoek op het niet verdachte terreindeel naar de licht verhoogde parameters is daarom niet noodzakelijk.

Voor wat betreft de dempingen blijkt dat de verwachte stoffen niet zijn aangetroffen in zodanige concentraties dat nader onderzoek noodzakelijk is.

Grondwater

Uit het voorgaande blijkt dat de hypothese "niet verdacht" voor het niet verdachte terreindeel dient te worden verworpen. De gemeten overschrijdingen van de streefwaarde (arsen, chroom, cadmium, koper, lood, nikkel en zink) zijn mogelijk van natuurlijke oorsprong zodat zij vanuit milieukundig oogpunt geen bezwaar vormen. Nader onderzoek naar het grondwater wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

4.4 Resultaten verkennend bodemonderzoek ter hoogte van zone 3b

Binnen onderzoeksgebied zone 3b zijn diverse dempingen aanwezig. De peilbuizen ten behoeve van het grondwateronderzoek zijn in de dempingen geplaatst. In de demping aan de noordwestzijde van de locatie zijn extra boringen tot 2,5 m -mv uitgevoerd (boringen 745 en 746). Daarnaast is hier een peilbuis geplaatst (peilbuis 709).

In onderstaande tabel zijn de uitgevoerde boringen weergegeven.

Tabel 6: overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden

Boorlocatie	boringen	boordiepte (m -mv)
onverdacht terrein	801 t/m 836	0,5
	771 t/m 776	2,0
dempingen	1009 en 1010	1,0
	703, 706, 707, 731 t/m 749	2,5
	701	2,75
	704, 709	2,8
	708	2,85
	710	2,9
	702, 705	3,0

Boringen 701 tot en met 710 zijn afgewerkt met een peilbuis. Voor de filterdieptes wordt verwezen naar tabel 3. Op basis van de analyseresultaten en het niet meer aanwezig zijn van de grondmonsters uit mengmonster M302 zijn de boringen 709 en 745 nogmaals uitgevoerd (boringen 100 en 1010). De boringen zijn ingemeten ten opzichte van de bestaande bebouwing en/of markante terreinpunten. Hierbij zijn alle peilbuizen ter hoogte van de dempingen geplaatst. De boorlocaties staan weergegeven in bijlage 2.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de grond (0,0 tot 1,0 m -mv) ter hoogte van het onverdachte terrein plaatselijk sporen puin waargenomen. Ter hoogte van boring 774 is de grond (0,5 - 0,8 m -mv) zwak asfalthoudend. In de dempingen is de grond vanaf maaiveld tot maximaal 0,9 m -mv plaatselijk puinhoudend (sporen en/of sterk). Tevens is de grond plaatselijk geroerd (verwerkt en/of ingebracht) wat kan duiden op de aanwezigheid van een demping. Opgemerkt wordt dat ter hoogte van elke mogelijke demping niet altijd een duidelijke waarneming is gedaan die kan duiden op de aanwezigheid van de mogelijke demping.

Het grondwater is bemonsterd op 15 en 16 mei 2008. Tijdens de bemonstering zijn aan het grondwater geen afwijkingen waargenomen. De grondwaterstand, de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EGV) van het grondwater zijn tijdens de monsternamen in het veld bepaald. De resultaten zijn weergegeven in de volgende tabel en geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 7: peilbuisgegevens

peilbuis	filter (m -mv)	grondwaterstand (m -mv)	pH	EGV (mS/m)
701	1,6 - 2,6	1,06	6,1	40
702	2,0 - 3,0	0,95	6,0	68
703	1,4 - 2,4	0,72	6,3	46
704	1,7 - 2,7	0,73	6,0	22
705	2,0 - 3,0	0,64	5,8	23
706	1,5 - 2,5	1,04	5,9	20
707	1,5 - 2,5	1,30	5,8	10
708	1,75 - 2,75	0,99	5,7	19
709	1,7 - 2,7	1,42	6,1	51
710	1,7 - 2,7	0,90	6,0	50

4.4.1 Interpretatie

Grond onverdacht terrein (M321 t/m M331)

Zintuiglijk is de grond ter hoogte van de boringen 773, 822, 827 en 828 van 0,0 à 0,5 tot 0,4 à 1,0 m -mv zeer zwak puinhoudend (sporen puin). Verder is de grond van 0,5 tot 0,8 m -mv ter hoogte van boring 774 zwak asfalthoudend.

Analytisch zijn in twee mengmonsters van de zintuiglijk schone bovengrond (M323 en M326) licht verhoogde gehalten aan zink en/of PAK gemeten. In de overige vier (meng)monsters van de plaatselijk zeer zwak puinhoudende bovengrond (M321 en M322) en de zintuiglijk schone bovengrond (M324 en M325) zijn de onderzochte parameters niet gemeten in gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden.

In de zwak asfalthoudende ondergrond ter hoogte van boring 774 (M327) is een licht verhoogd minerale oliegehalte gemeten. PAK is gemeten in een gehalte kleiner dan 11 mg/kg d.s. Dit zou duiden op geen verhoging ten opzichte van de streefwaarde. Echter gezien de gemeten waarden van de afzonderlijke parameters betreft het ons inziens wel een overschrijding van de achtergrondwaarde. In het grondmonster van de zeer zwak puinhoudende ondergrond ter hoogte van boring 773 (M331; 0,5 - 1,0 m -mv) is een licht verhoogd PAK-gehalte aangetoond. In de drie mengmonsters van de zintuiglijk schone ondergrond (M328 t/m M330) zijn de onderzochte parameters niet aangetoond in gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden.

Het gemeten licht verhoogde minerale oliegehalte staat vermoedelijk in verband met de aangetroffen asfaltresten in het grondmonster. Gezien het feit dat het een geringe overschrijding betreft, wordt verder onderzoek niet noodzakelijk geacht.

In bebouwde omgeving worden regelmatig verhoogde gehalten PAK aangetroffen in de grond. Dit is vaak het gevolg van jarenlange activiteiten op en rond het terrein, waardoor verhoogde gehalten van een groot aantal stoffen, waaronder PAK, zijn ontstaan. Vaak gaan de verhoogde concentraties PAK samen met de aanwezigheid van puin en/of asfalt in de bodem. De hier aangetroffen concentraties moeten vermoedelijk in dit licht worden gezien.

Grond dempingen (M301 t/m M314)

Zintuiglijk is de grond ter hoogte van boringen 740 (0,0 - 0,9 m -mv) en 745 (0,0 - 0,8 m -mv) in meer of mindere mate puinhoudend (sporen en/of sterk).

Ter hoogte van de boringen 704, 740, 747 en 748 is een verwerkt profiel aangetroffen.

Ter hoogte van de aan de noordwestzijde van de onderzoekslocatie aanwezige demping is analytisch in het monster van de sterk puinhoudende grond ter hoogte van boring 745 (0,0 - 0,5 m -mv; M301) een licht verhoogd PAK-gehalte aangetoond. In het mengmonster van de plaatselijk sterk puinhoudende ondergrond (M302) is een matig verhoogd PAK-gehalte aangetoond. Verder overschrijdt het minerale oliegehalte de streefwaarde.

Vanwege de gemeten overschrijding van de tussenwaarde voor PAK (M302) zijn op 11 november ter hoogte van de boringen 709 en 745 nieuwe boringen tot 1,0 m -mv verricht (respectievelijk 1010 en 1009). De opgeboorde grond ter hoogte van de boringen 1009 (0,5 - 1,0 m -mv) en 1010 (0,7 - 1,0 m -mv) is geanalyseerd op PAK. In de zintuiglijk zeer zwak puinhoudende grond ter hoogte van boring 1009 en de zintuiglijk schone grond ter hoogte van boring 1010 is PAK niet gemeten in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

Ter hoogte van de overige binnen het onderzoeksgebied aanwezige dempingen zijn in twee mengmonsters van de zintuiglijk schone bovengrond (M310 en M311) licht verhoogde loodgehalten aangetoond. In de mengmonsters van de plaatselijk verwerkte grond (M305 en M306), de plaatselijk zeer zwak puinhoudende grond (M307) en de zintuiglijk schone grond (M303, M304 en M308, M309 en M312 t/m M314) zijn de onderzochte parameters niet gemeten in gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden,

Voor de aangetroffen licht verhoogde concentraties in grond(meng)monsters M301, M310 en M311 geldt dat deze dermate gering zijn en in, dan wel nabij de verdachte locatie (demping) zijn gemeten dat verder onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

Grondwater (dempingen en onverdacht terrein)

In het grondwater uit alle tien geplaatste peilbuizen 701 t/m 710 zijn licht verhoogde concentraties chroom, nikkel en/of zink aangetoond. De gemeten waarden in het grondwater uit de in de demping aan de noordwestzijde van de locatie geplaatste peilbuis (peilbuis 709) komen overeen met de elders op de locatie gemeten waarden.

Voor wat betreft zware metalen in ondiep grondwater (waaronder chroom, nikkel en/of zink) geldt dat deze vrij regelmatig worden aangetroffen in gehalten die de toetsingswaarden overschrijden. Er is in deze gevallen doorgaans sprake van van nature verhoogde achtergrondwaarden. Wij gaan ervan uit dat dat ook hier het geval is en de licht verhoogde concentraties chroom, nikkel en zink behoeven derhalve niet nader te worden onderzocht.

4.4.2 Toetsing hypothese

Grond

Uit het voorgaande blijkt dat de hypothese "niet verdacht" voor het niet verdachte terreindeel dient te worden verworpen. De gemeten overschrijdingen van de achtergrondwaarde zijn echter dermate gering dat zij vanuit milieukundig oogpunt geen bezwaar vormen. Nader onderzoek op het niet verdachte terreindeel is daarom niet noodzakelijk.

Voor wat betreft de dampingen blijkt dat de onderzochte grondmonsters geldt dat de verwachte stoffen niet zijn aangetroffen in zodanige concentraties dat nader onderzoek noodzakelijk is.

Grondwater

Uit het voorgaande blijkt dat de hypothese "niet verdacht" voor het niet verdachte terreindeel dient te worden verworpen. De gemeten overschrijdingen van de streefwaarde zijn echter dermate gering en mogelijk van natuurlijke oorsprong (zware metalen) dat zij vanuit milieukundig oogpunt geen bezwaar vormen. Nader onderzoek naar het grondwater wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

5 Conclusies en aanbevelingen

In april 2008 is door de gemeente Hoogeveen aan Outline Consultancy B.V. een opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig bodemonderzoek ter hoogte van het Bentinckspark te Hoogeveen (zone 3a). De aanleiding voor het onderzoek zijn de plannen tot herontwikkeling van het gebied.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

Conclusies zones 1, 2 en 3b

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

Grond onverdacht terrein

- zintuiglijk is de grond plaatselijk tussen maaiveld en maximaal 1,0 m -mv zeer zwak tot matig asfalt- en/of puinhoudend (globaal genomen 25 %) van de verrichte boringen);
- in één mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond (M237) is een matig verhoogd PAK-gehalte aangetoond. Middels het nogmaals uitvoeren van deze boringen (boringen 1002 t/m 1008) en analyse van de verdachte grondlagen blijkt dat in de afzonderlijke grondmonsters PAK enkel ter hoogte van boring 614 (1002) is gemeten in een gehalte boven de achtergrondwaarde. In de bovengrond ter hoogte van de overige herplaatste boringen is PAK niet gemeten in gehalten boven de achtergrondwaarde;
- in de overige onderzochte (meng)monsters van de plaatselijk puin- en/of asfalhoudende houdende en/of zintuiglijk schone boven- en ondergrond zijn voor koper, kwik, lood, zink, PAK en/of minerale olie maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond;
- EOX is niet gemeten in gehalten die, volgens de tot 1 juli 2008 geldende normen, tot nader onderzoek leiden.

Grond dempingen

- zintuiglijk is de grond plaatselijk zeer zwak tot sterk puinhoudend;
- ter hoogte van ongeveer 35 % van de boringen is een verwerkt en/of geroerd profiel aangetroffen. Dit kan er op duiden dat er of wel grond is aangebracht dan wel dat de grond is vergraven;
- voor wat betreft de dempingen blijkt dat er ter hoogte van boring 141 (zone 1) daadwerkelijk een verontreiniging met PAK in de grond voorkomt (gehalten boven de interventiewaarde). Volgens de systematiek van de Wet bodembescherming is er geen sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging". Aangezien er geen sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" ontbreekt de saneringsnoodzaak en is het bepalen van de termijn waarop gesaneerd dient te worden niet relevant.
- in het mengmonster van de plaatselijk sterk puinhoudende ondergrond (M302) zijn een matig verhoogd PAK-gehalte en een licht verhoogd minerale oliegehalte aangetoond. Middels het nogmaals uitvoeren van deze boringen (boringen 1009 en 1010) en analyse van de verdachte grondlagen blijkt dat in de afzonderlijke grondmonsters PAK niet voorkomt in gehalten boven de achtergrondwaarde;
- analytisch zijn in de overige grond(meng)monsters van de puinhoudende en/of de zintuiglijk schone grond geen tot maximaal licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, lood en/of PAK aangetoond;

- EOX is niet gemeten in gehalten die, volgens de tot 1 juli 2008 geldende normen, tot nader onderzoek leiden.

Grondwater (dempingen en onverdacht terrein)

- in het grondwater uit peilbuis 505 zijn een sterk verhoogde concentratie zink, matig verhoogde concentraties chroom en koper en licht verhoogde concentraties cadmium, lood en nikkel aangetoond. Na herplaatsen van de peilbuis en het opnieuw bemonsteren van het grondwater (peilbuis 1001) komt naar voren dat in het grondwater licht verhoogde concentraties chroom en zink voorkomen;
- in het grondwater uit peilbuis 512 zijn naast een sterk verhoogde zinkconcentratie licht verhoogde concentraties arseen, chroom en nikkel gemeten. Na herplaatsen van de peilbuis en het opnieuw bemonsteren van het grondwater (peilbuis 1011) komt naar voren dat in het grondwater licht verhoogde concentraties chroom, nikkel en zink voorkomen;
- in het grondwater uit de peilbuizen 101 t/m 108, 501 t/m 504, 506 t/m 511, 513 t/m 519 en 701 t/m 710 zijn licht verhoogde concentraties chroom, koper, lood, nikkel en/of zink aangetoond.

Geconcludeerd wordt dat verder onderzoek op basis van de onderzoeksresultaten niet noodzakelijk is.

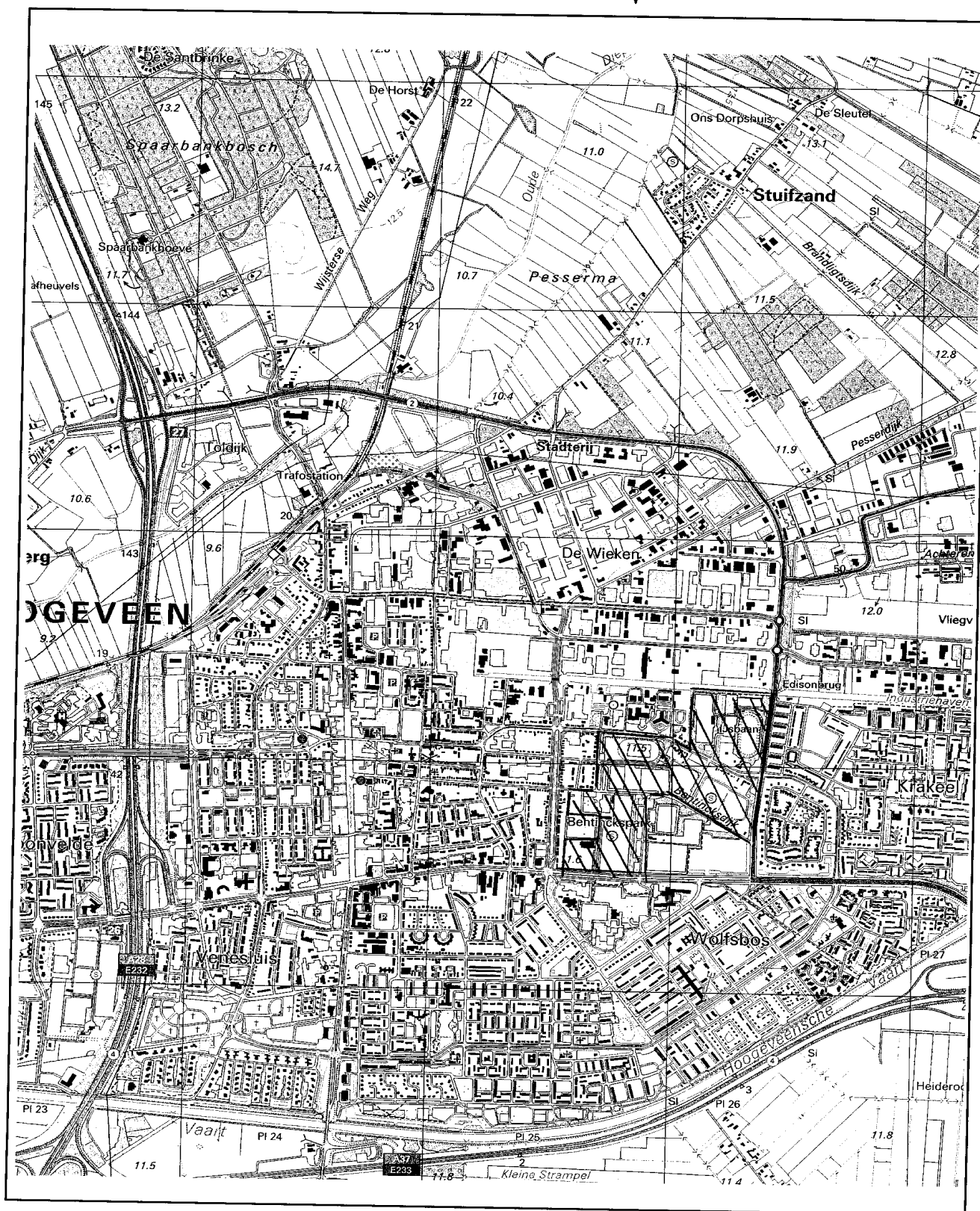
Aanbevelingen

Aanbevolen wordt voorafgaand aan het eventueel verwijderen van de sterk met PAK verontreinigde grond (PAK boven de interventiewaarde) een plan van aanpak op te stellen.

Bijlagen

Bijlage 1	:	ligging onderzoeksgebied
Bijlage 2.1	:	situatieschets met boorpunten (zone 1)
Bijlage 2.2	:	situatieschets met boorpunten (zone 2)
Bijlage 2.3	:	situatieschets met boorpunten (zone 3B)
Bijlage 3	:	boorbeschrijvingen
Bijlage 4	:	kopie analysecertificaten
Bijlage 5	:	toetsingswaarden voor grond en grondwater
Bijlage 6	:	getoetste analyseresultaten

Bijlage 1: ligging onderzoeksgebied



OUTLINE
CONSULTANCY

④

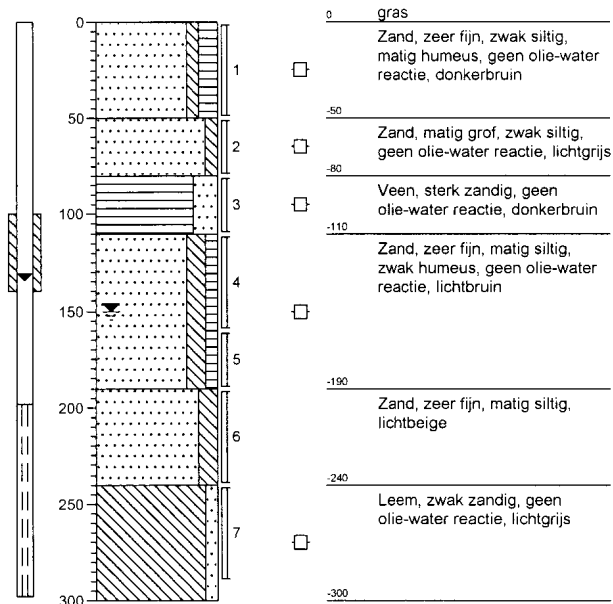
Project: Verkennend bodemonderzoek t.h.v. het Bentinaarspark te Hoogeveen (zones 1, 2, en 3b)

Bijlage 2: situatieschets met boorpunten

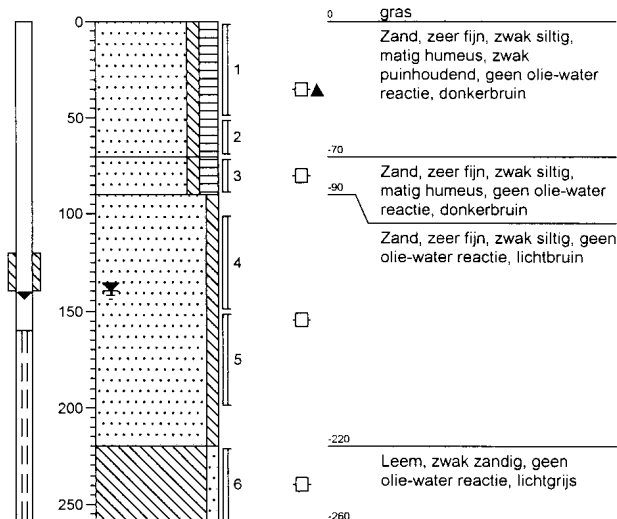
Bijlage 3: boorbeschrijvingen

Boring: 101

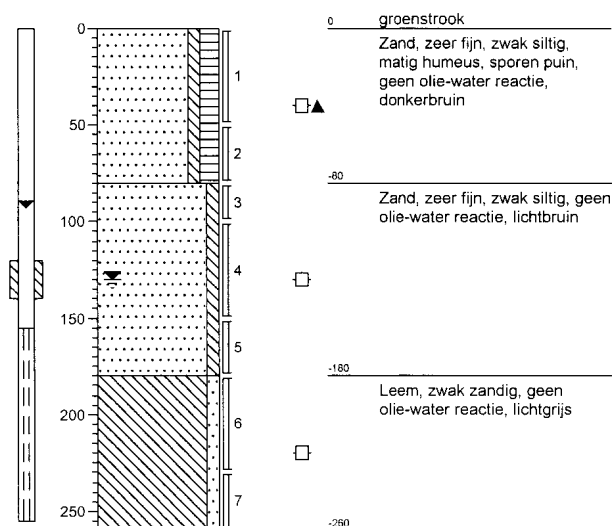
Datum: 7-5-2008

**Boring: 102**

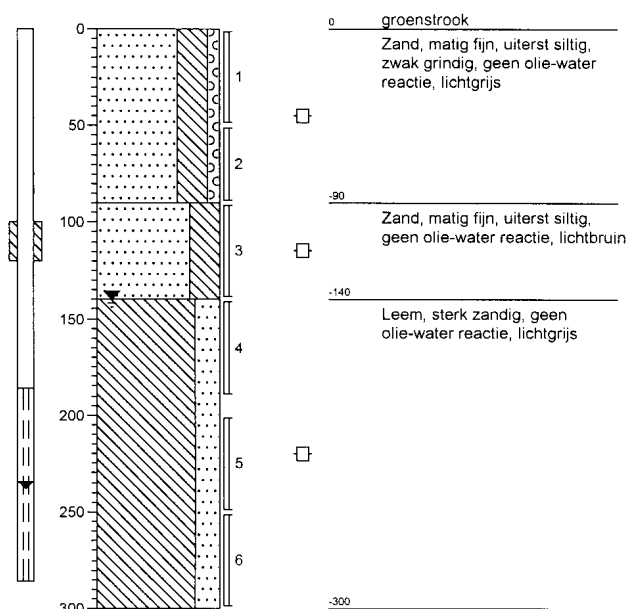
Datum: 7-5-2008

**Boring: 103**

Datum: 7-5-2008

**Boring: 104**

Datum: 8-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinackspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

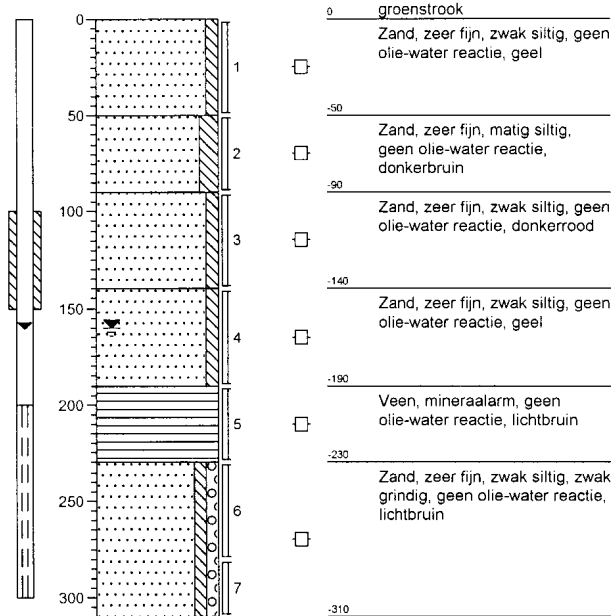
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

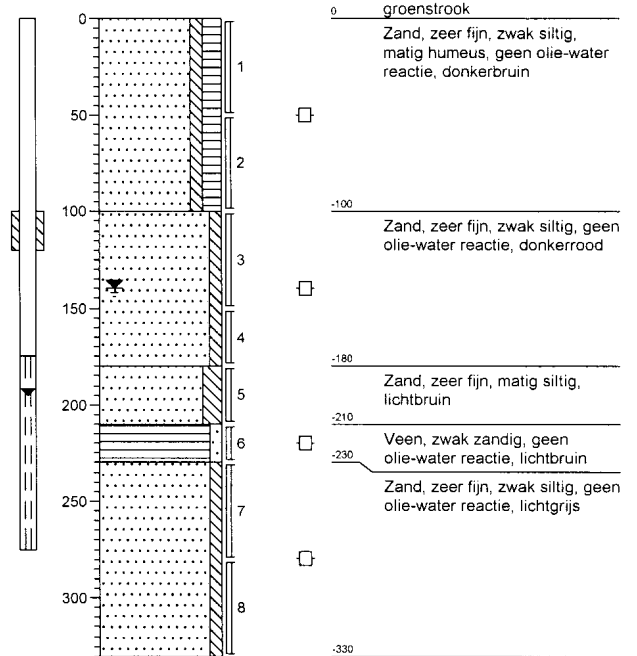


Boring: 105

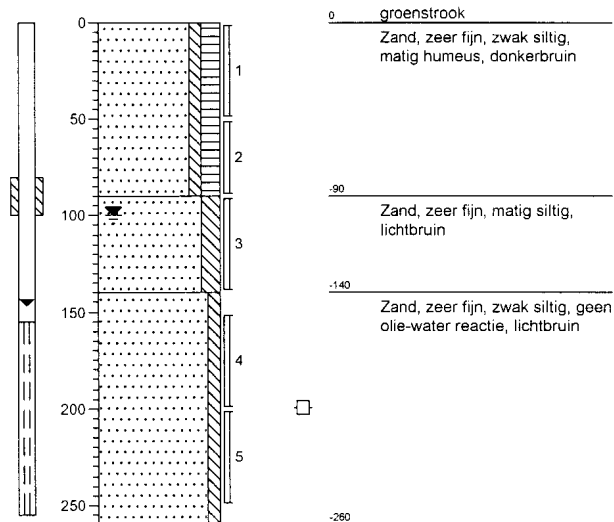
Datum: 7-5-2008

**Boring: 106**

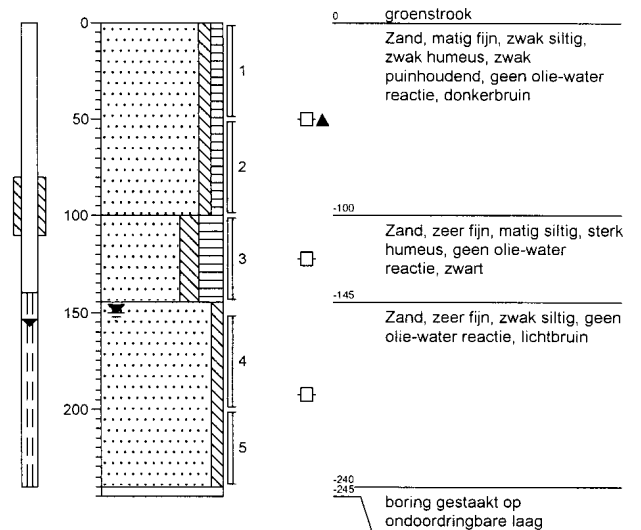
Datum: 8-5-2008

**Boring: 107**

Datum: 7-5-2008

**Boring: 108**

Datum: 7-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

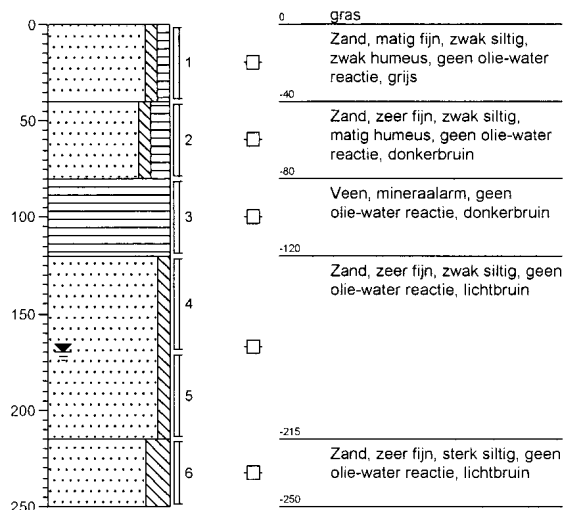
Projectnaam: Bentinaekspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

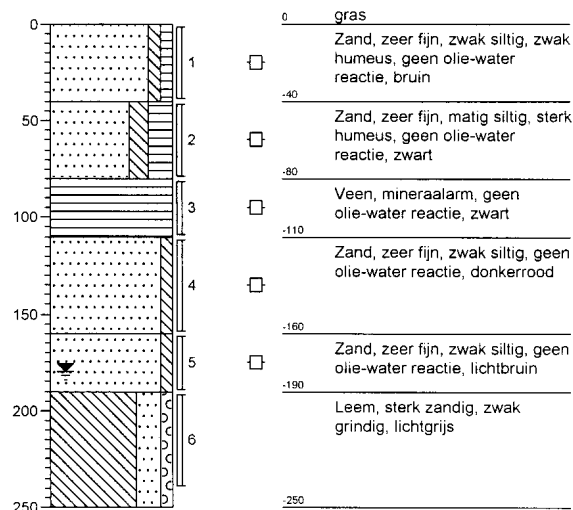
getekend volgens NEN 5104

Boring: 131

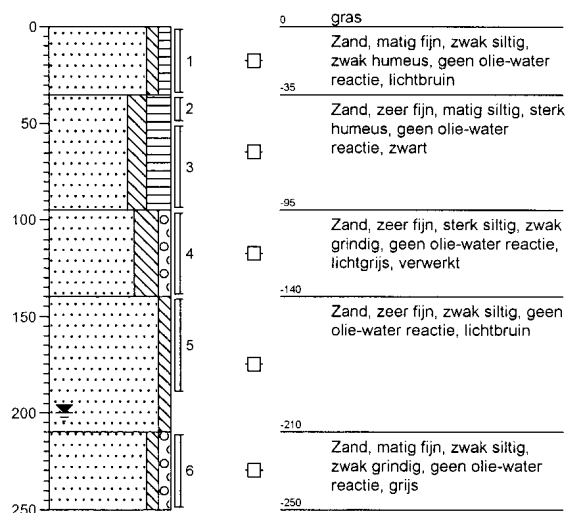
Datum: 13-5-2008

**Boring: 132**

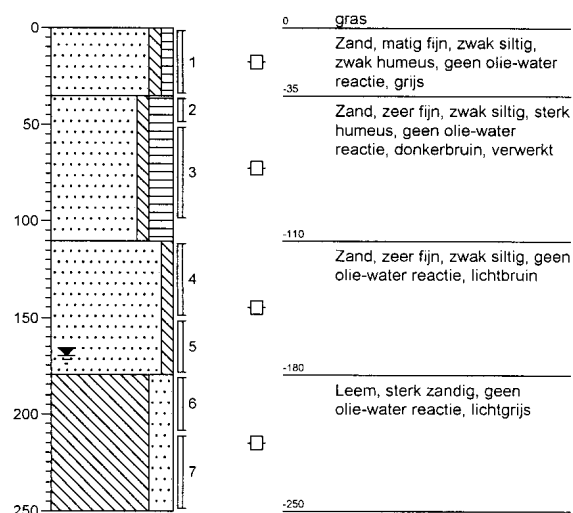
Datum: 13-5-2008

**Boring: 133**

Datum: 13-5-2008

**Boring: 134**

Datum: 7-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

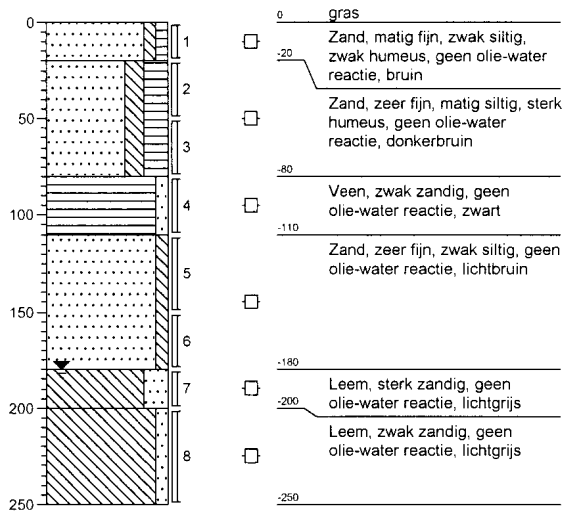
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

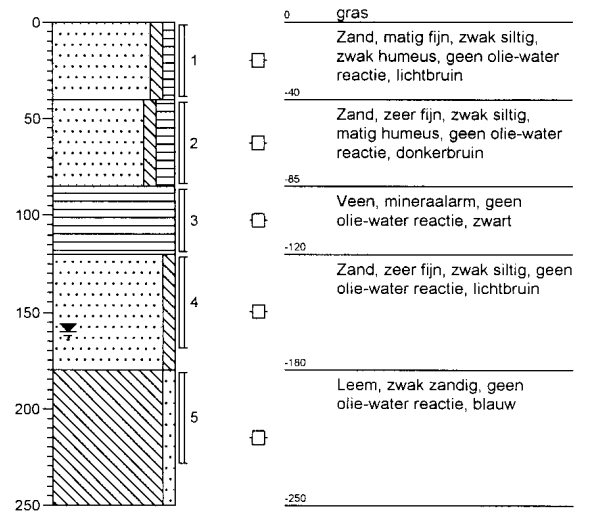


Boring: 135

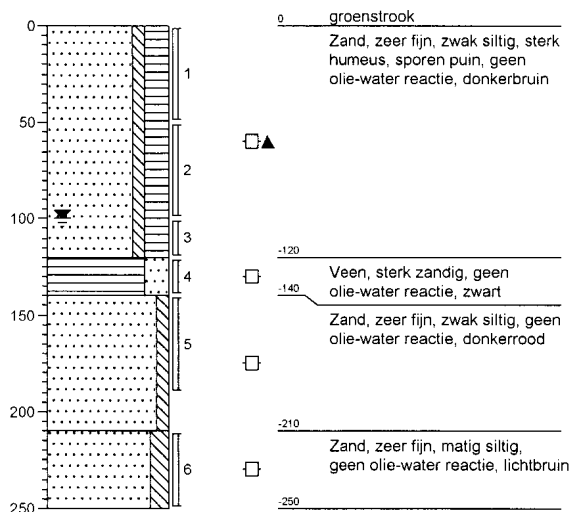
Datum: 7-5-2008

**Boring: 136**

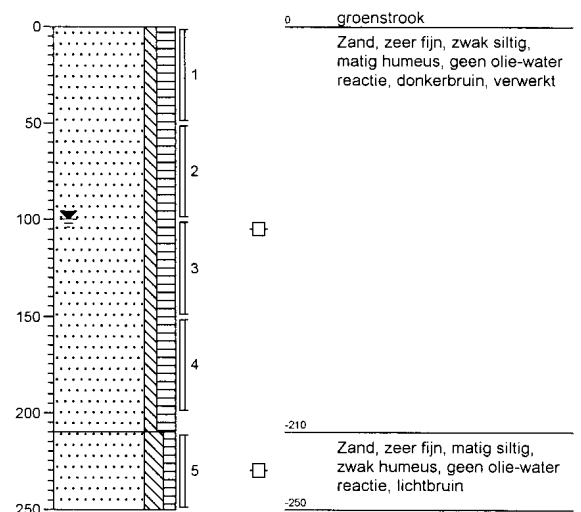
Datum: 13-5-2008

**Boring: 137**

Datum: 14-5-2008

**Boring: 138**

Datum: 14-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

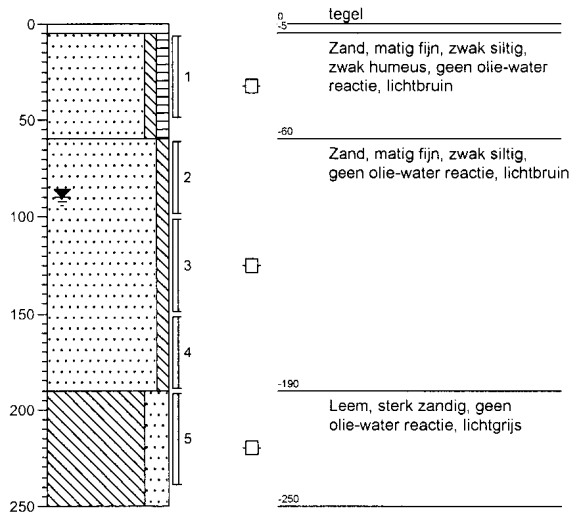
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

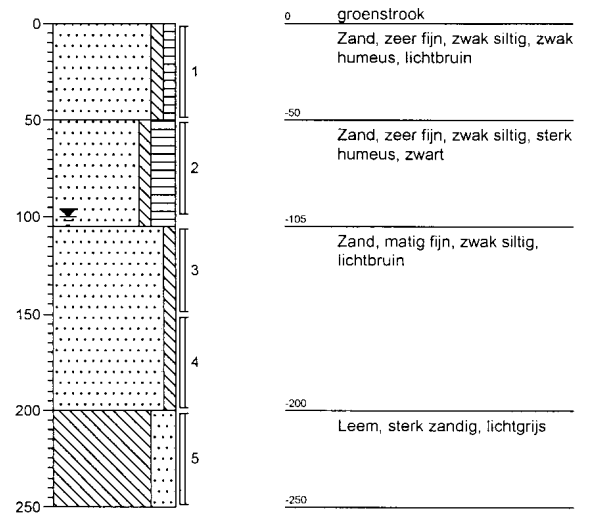


Boring: 139

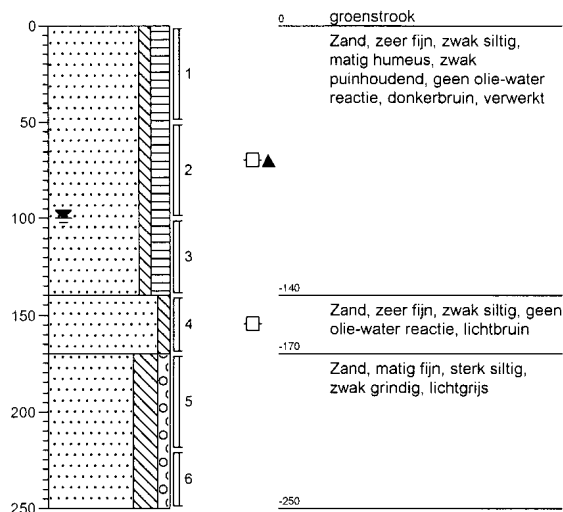
Datum: 14-5-2008

**Boring: 140**

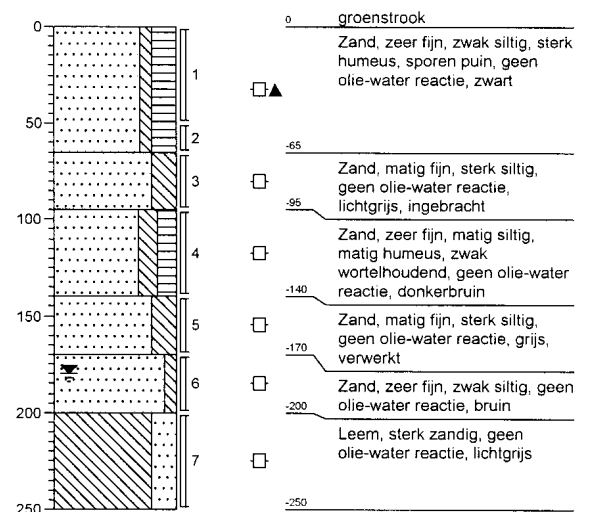
Datum: 14-5-2008

**Boring: 141**

Datum: 14-5-2008

**Boring: 142**

Datum: 14-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

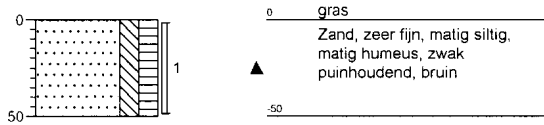
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

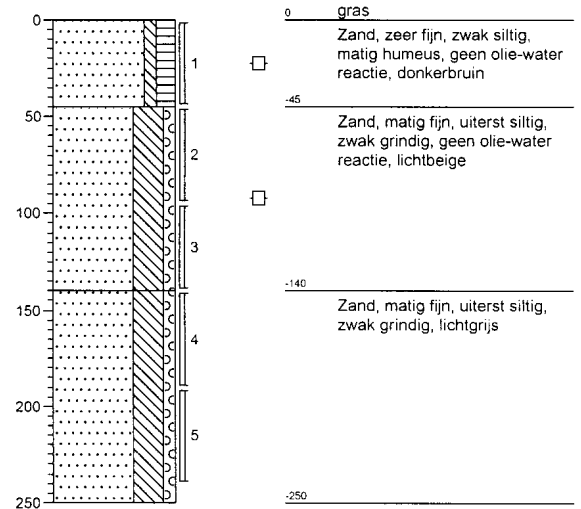


Boring: 143

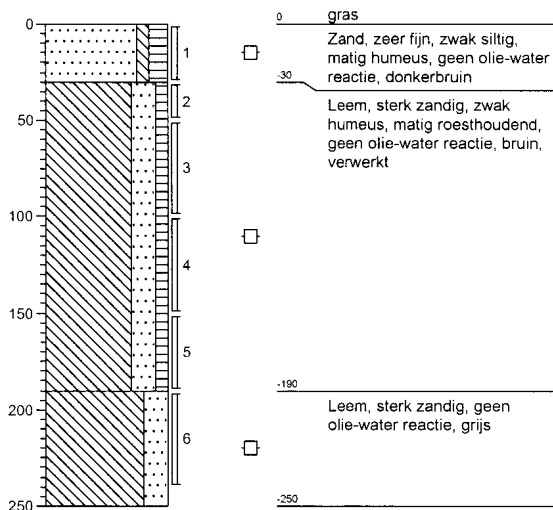
Datum: 9-5-2008

**Boring: 144**

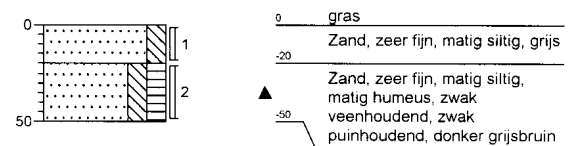
Datum: 14-5-2008

**Boring: 145**

Datum: 14-5-2008

**Boring: 146**

Datum: 9-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

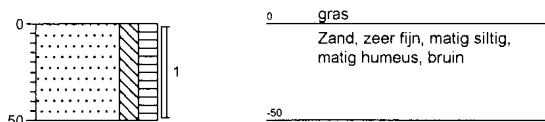
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

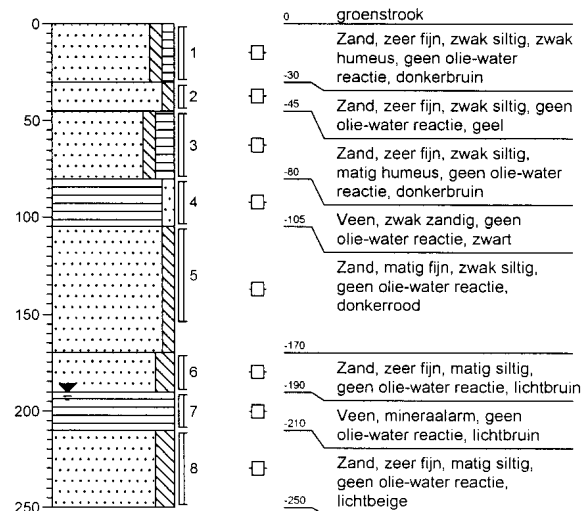


Boring: 147

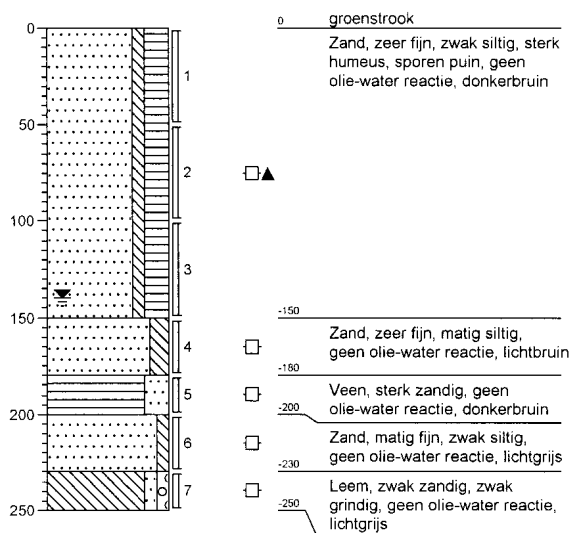
Datum: 9-5-2008

**Boring: 148**

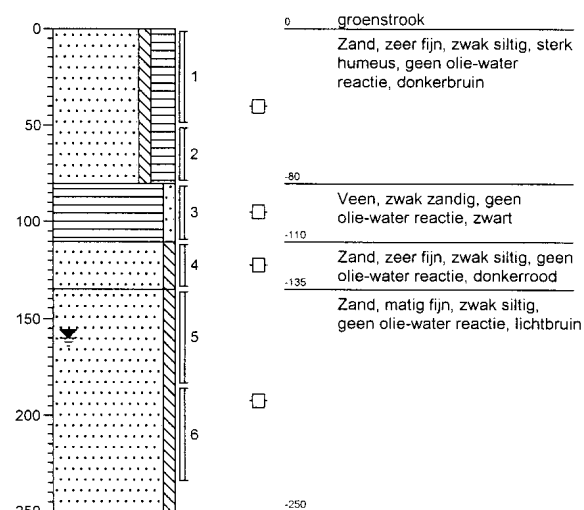
Datum: 14-5-2008

**Boring: 149**

Datum: 14-5-2008

**Boring: 150**

Datum: 14-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

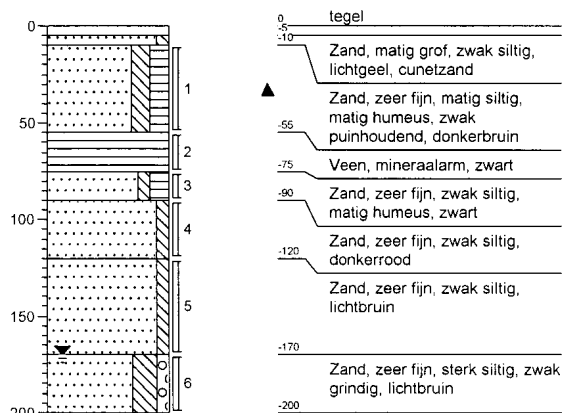
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

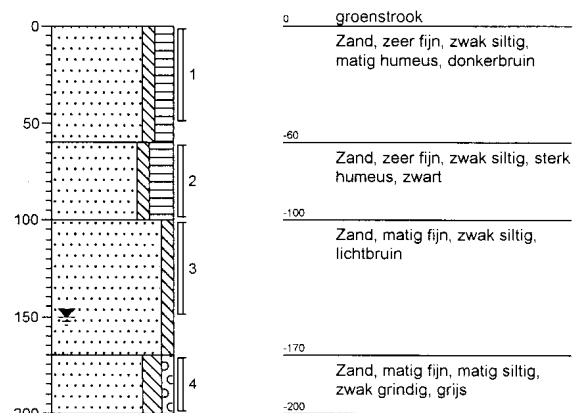


Boring: 171

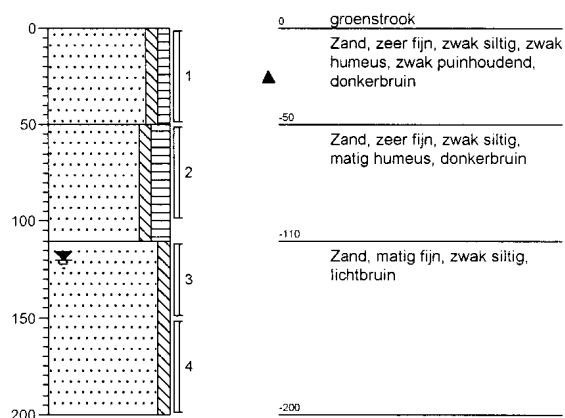
Datum: 14-5-2008

**Boring: 172**

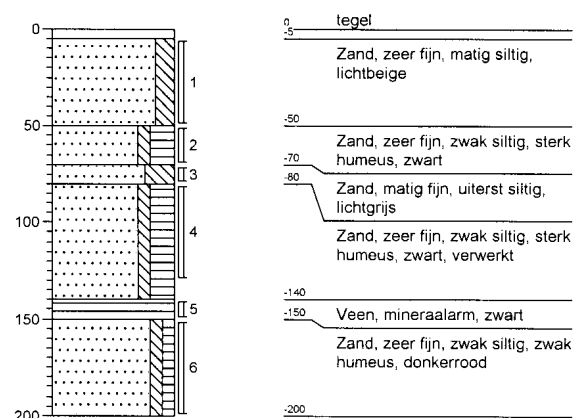
Datum: 14-5-2008

**Boring: 173**

Datum: 14-5-2008

**Boring: 174**

Datum: 14-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

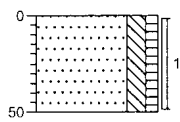
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 201

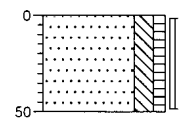
Datum: 7-5-2008



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 202

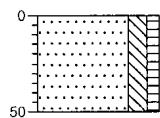
Datum: 7-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 203

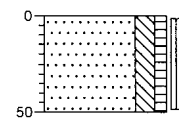
Datum: 7-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 204

Datum: 7-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

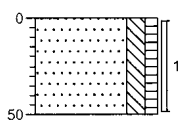
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 205

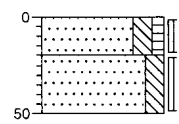
Datum: 7-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 206

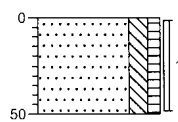
Datum: 7-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-20
Zand, matig fijn, matig siltig,
beige
-50

Boring: 207

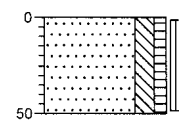
Datum: 7-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak
puinhoudend, bruin
-50

Boring: 208

Datum: 7-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak
puinhoudend, bruin
-50

Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

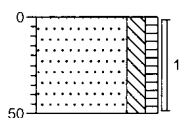
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 209

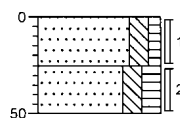
Datum: 7-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 210

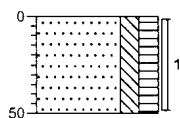
Datum: 7-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, geen olie-water
reactie, creme
-25
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, geen olie-water
reactie, bruin
-50

Boring: 211

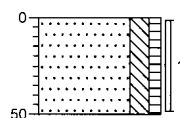
Datum: 7-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, bruin
-50

Boring: 212

Datum: 7-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak
puinhoudend, bruin
-50

Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

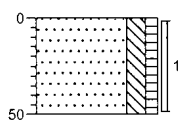
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 213

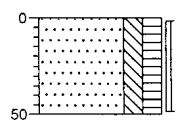
Datum: 7-5-2008



0 berm
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 214

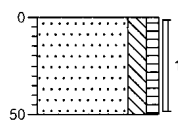
Datum: 7-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, bruin
-50

Boring: 215

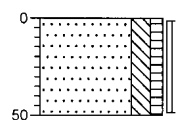
Datum: 7-5-2008



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 216

Datum: 7-5-2008



0 gras
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak
puinhoudend, bruin
-50

Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

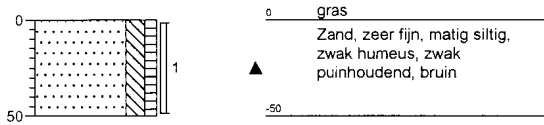
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

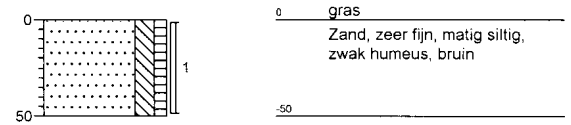


Boring: 217

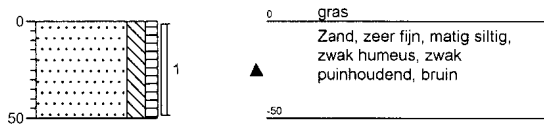
Datum: 7-5-2008

**Boring: 218**

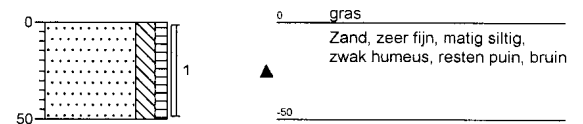
Datum: 7-5-2008

**Boring: 219**

Datum: 9-5-2008

**Boring: 220**

Datum: 9-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

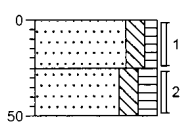
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 221

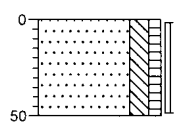
Datum: 9-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-25
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, resten veen,
▲ zwak puinhoudend, donker
-50 grijsbruin

Boring: 222

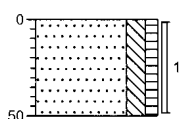
Datum: 7-5-2008



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 223

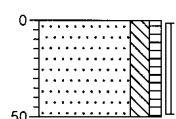
Datum: 7-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 224

Datum: 7-5-2008



0 berm
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

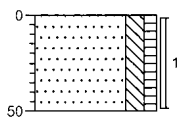
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 225

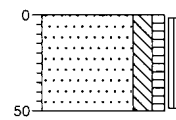
Datum: 7-5-2008



0 berm
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 226

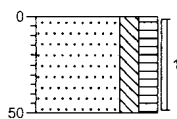
Datum: 7-5-2008



0 berm
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 227

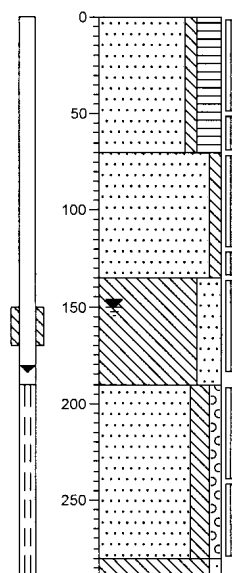
Datum: 7-5-2008



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, bruin
-50

Boring: 501

Datum: 8-5-2008



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk
humeus, geen olie-water
reactie, donkerbruin
-70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen
olie-water reactie, lichtbruin
-135
Leem, sterk zandig, geen
olie-water reactie, lichtgrijs
-190
Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak grindig
-280
Leem, zwak zandig, lichtgrijs

Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

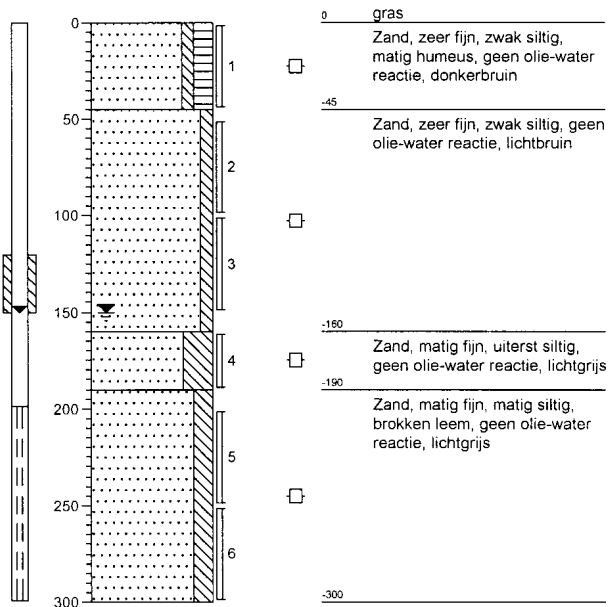
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

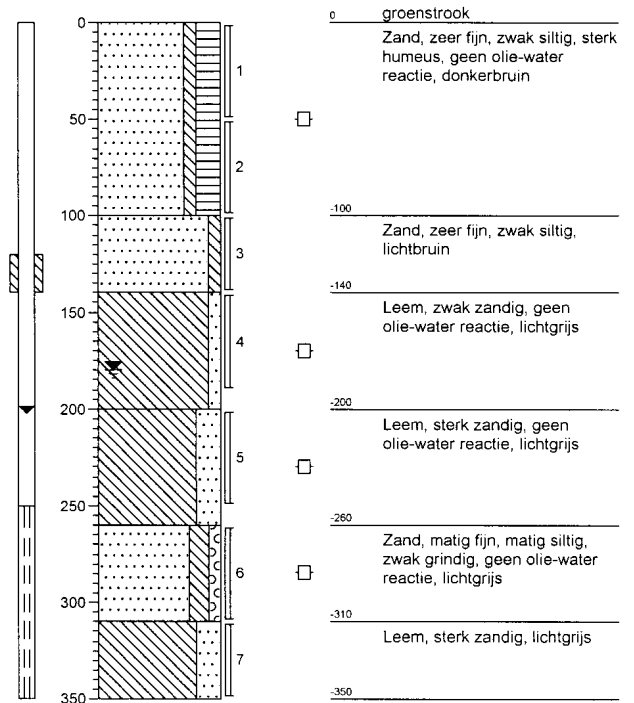


Boring: 502

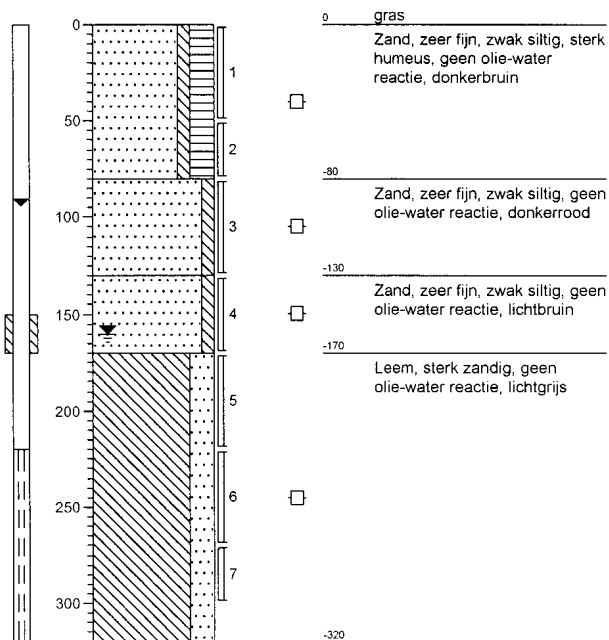
Datum: 8-5-2008

**Boring: 503**

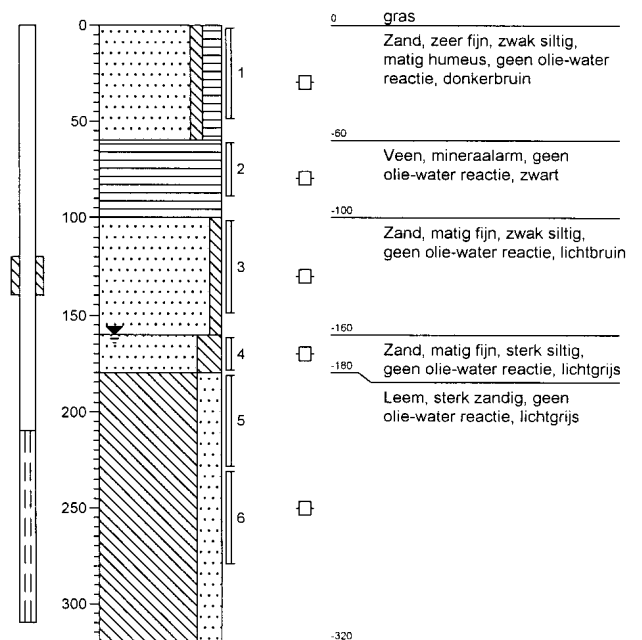
Datum: 9-5-2008

**Boring: 504**

Datum: 8-5-2008

**Boring: 505**

Datum: 8-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

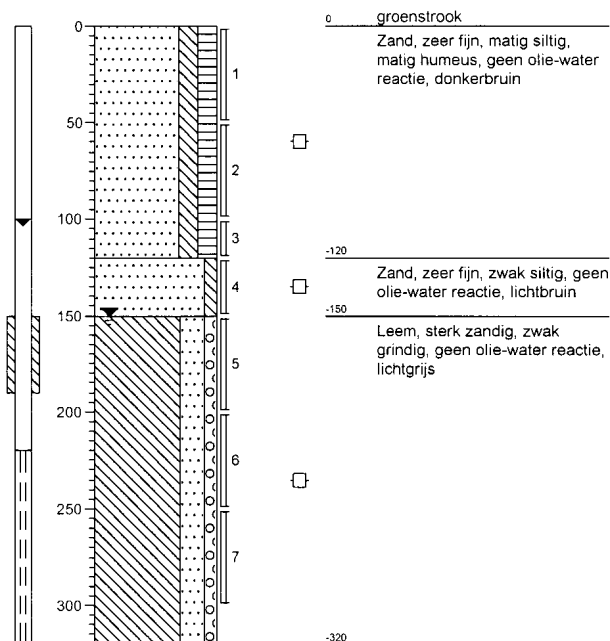
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

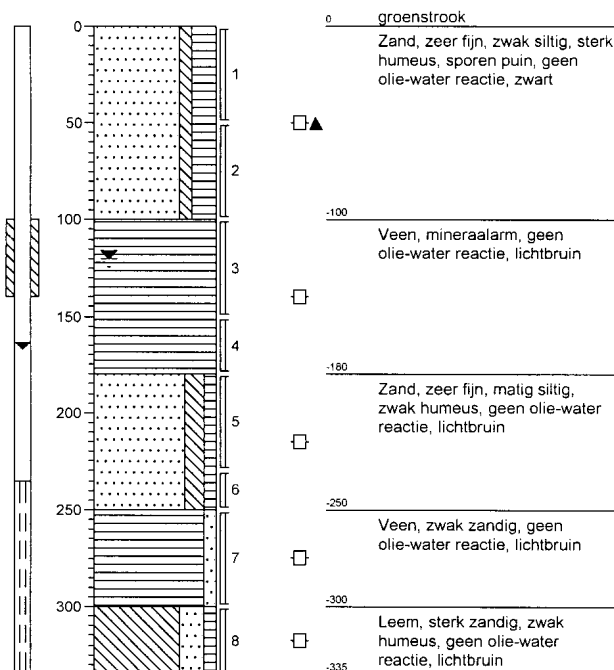


Boring: 506

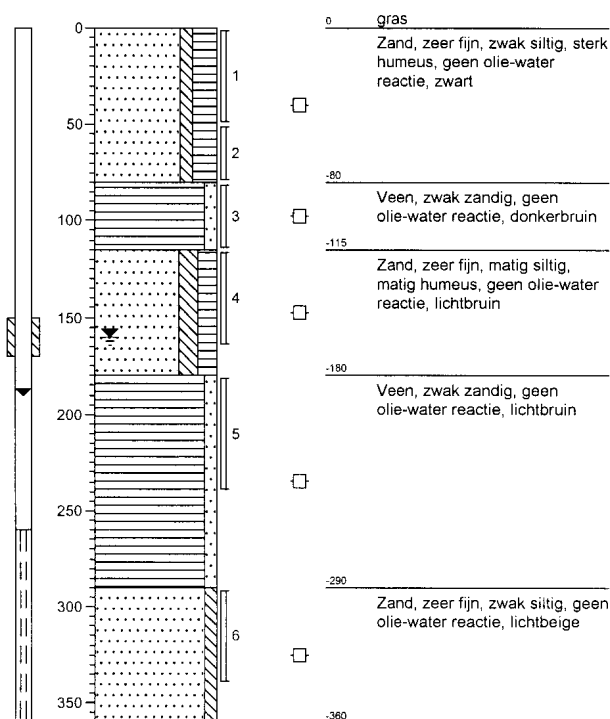
Datum: 8-5-2008

**Boring: 507**

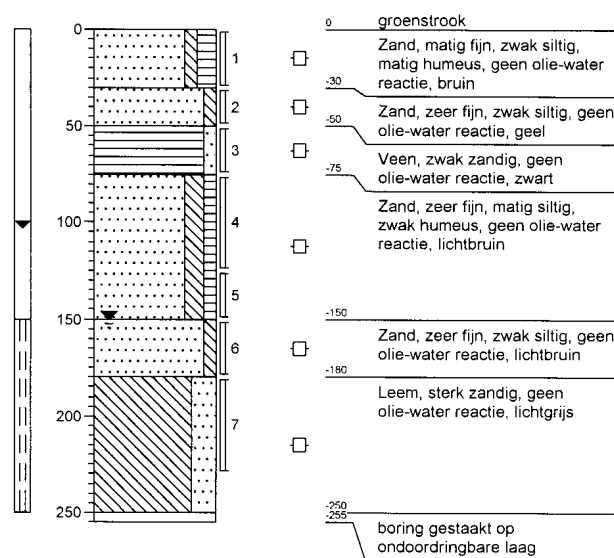
Datum: 8-5-2008

**Boring: 508**

Datum: 8-5-2008

**Boring: 509**

Datum: 8-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinaarspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

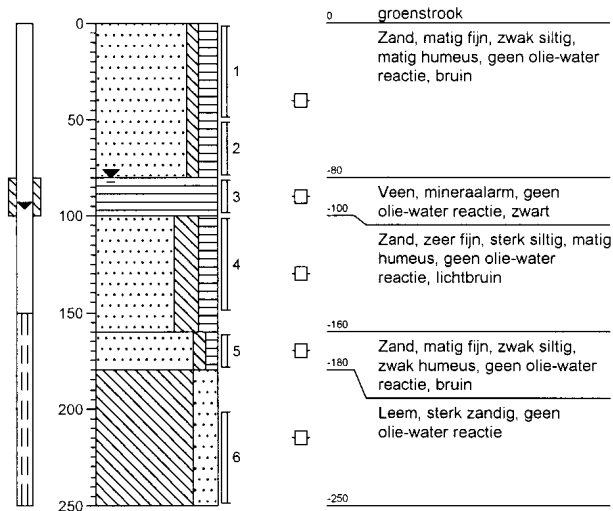
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

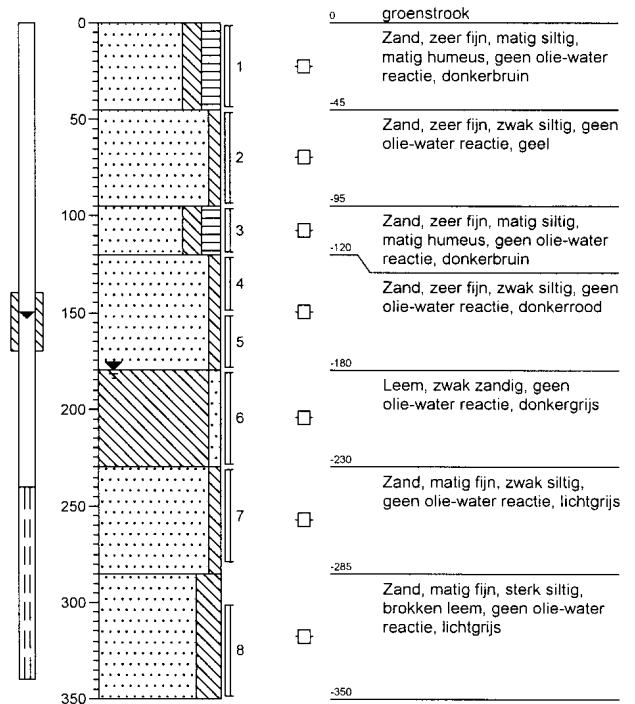


Boring: 510

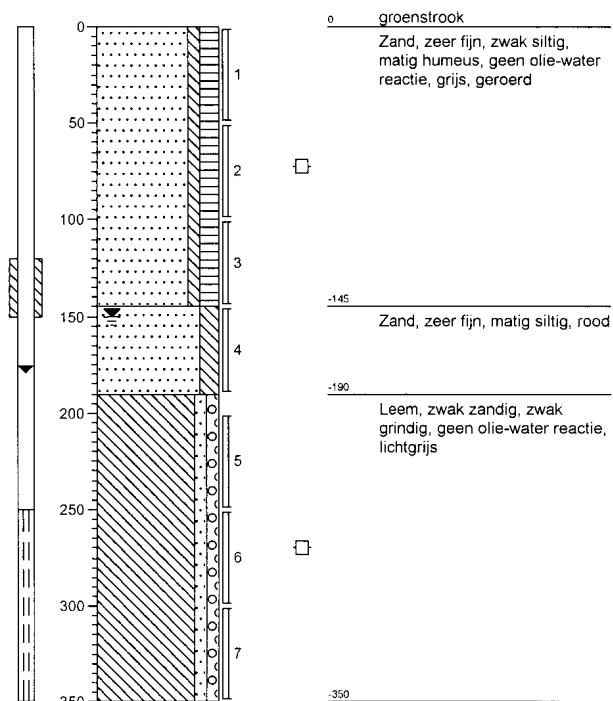
Datum: 9-5-2008

**Boring: 511**

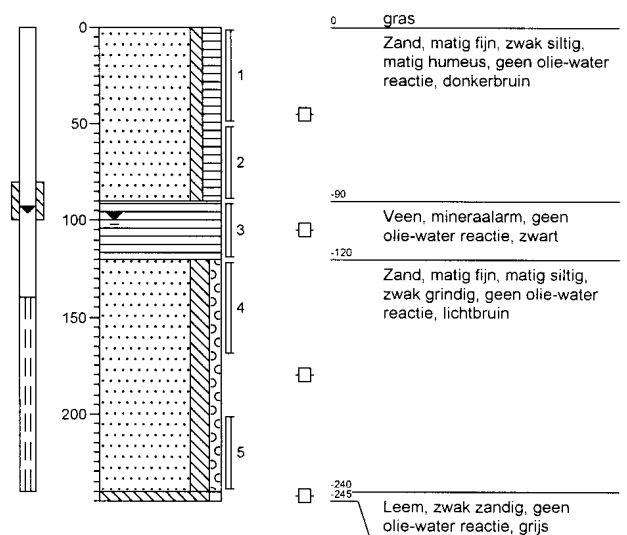
Datum: 9-5-2008

**Boring: 512**

Datum: 9-5-2008

**Boring: 513**

Datum: 9-5-2008



Projectcode: B08K0087 Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

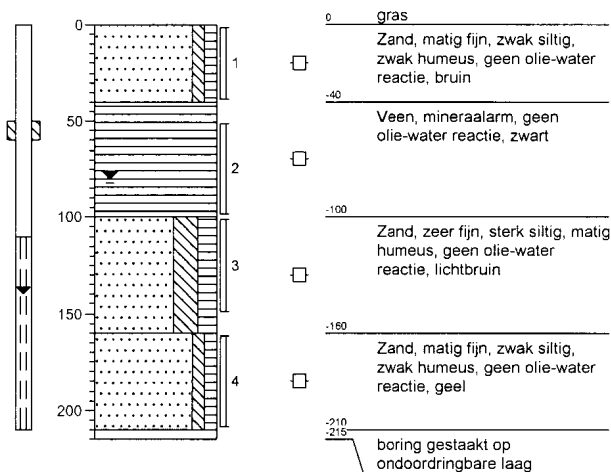
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

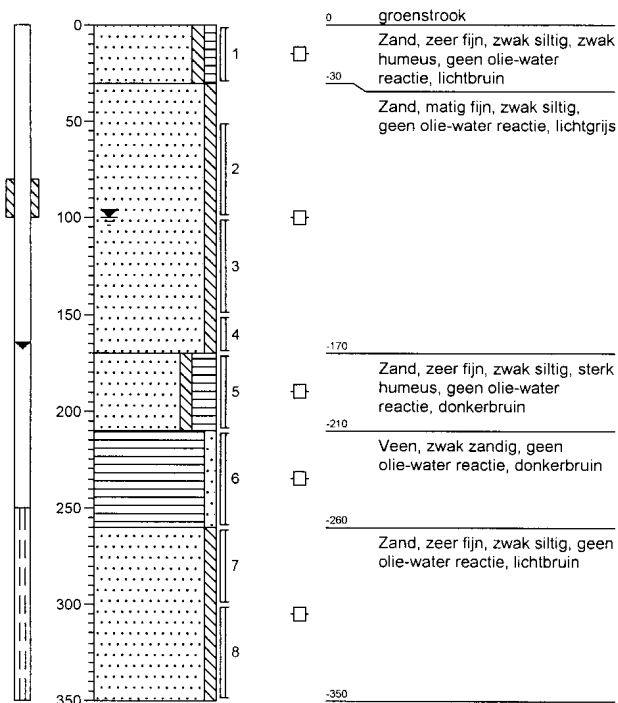


Boring: 514

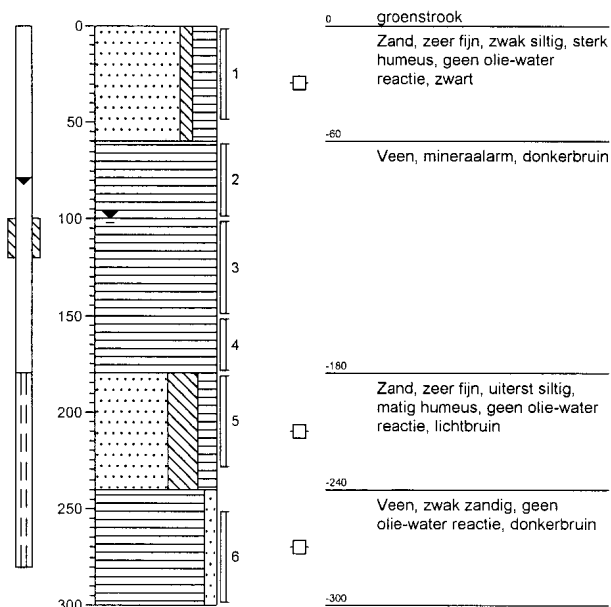
Datum: 9-5-2008

**Boring: 515**

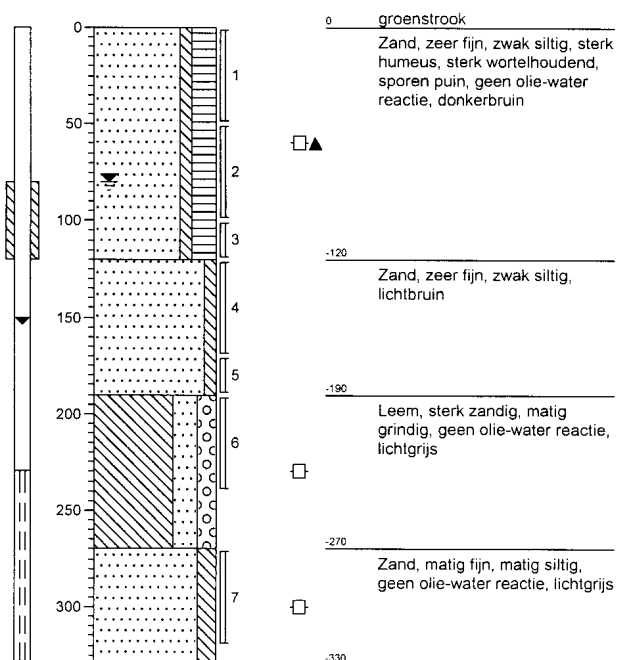
Datum: 9-5-2008

**Boring: 516**

Datum: 9-5-2008

**Boring: 517**

Datum: 9-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

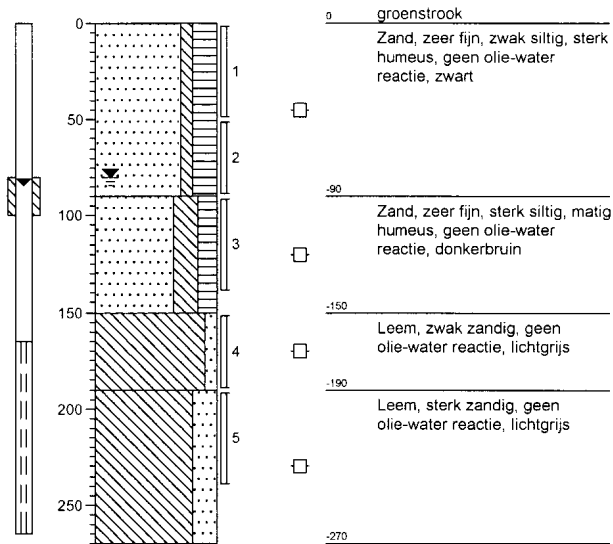
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

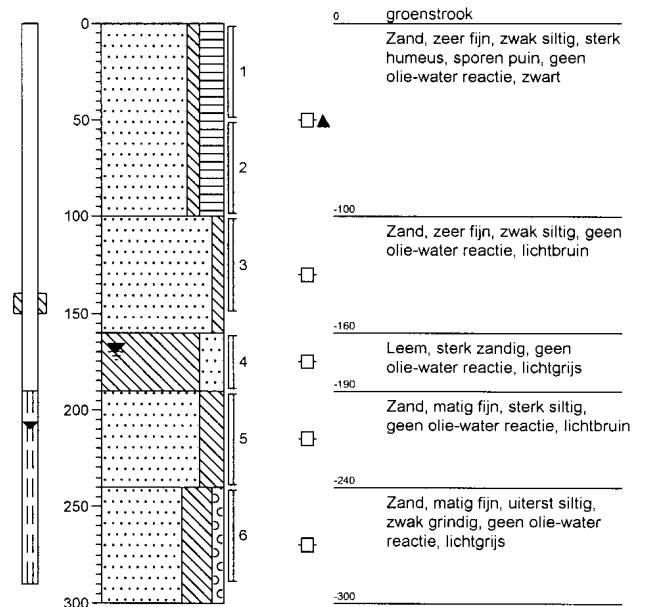


Boring: 518

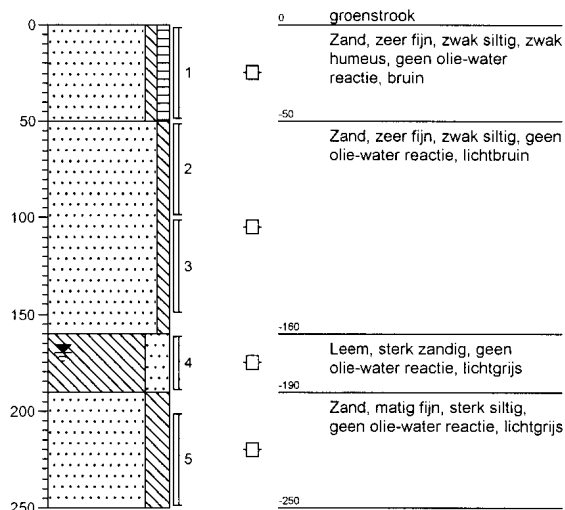
Datum: 9-5-2008

**Boring: 519**

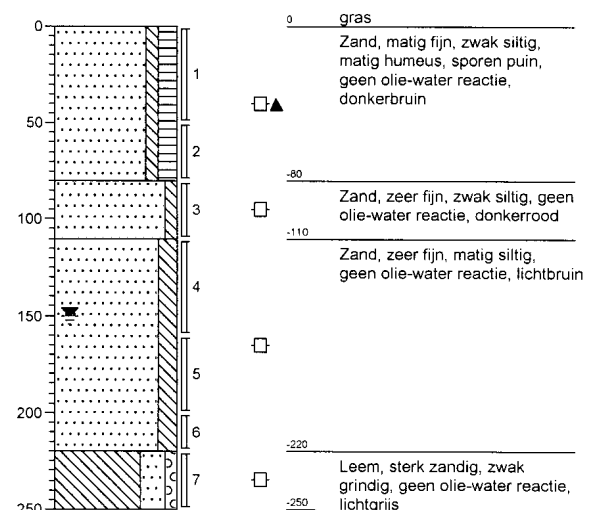
Datum: 13-5-2008

**Boring: 531**

Datum: 16-5-2008

**Boring: 532**

Datum: 16-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

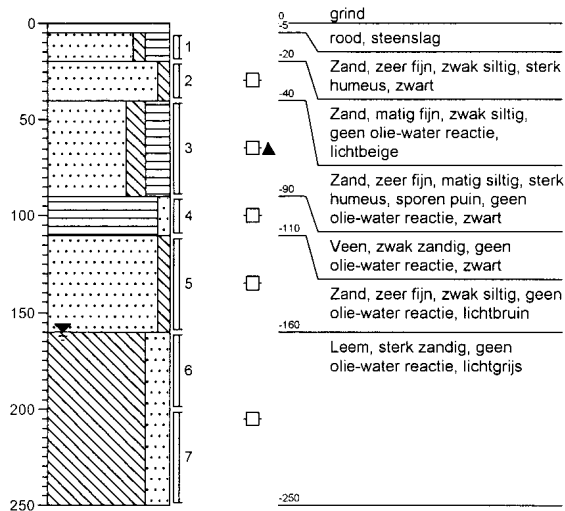
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

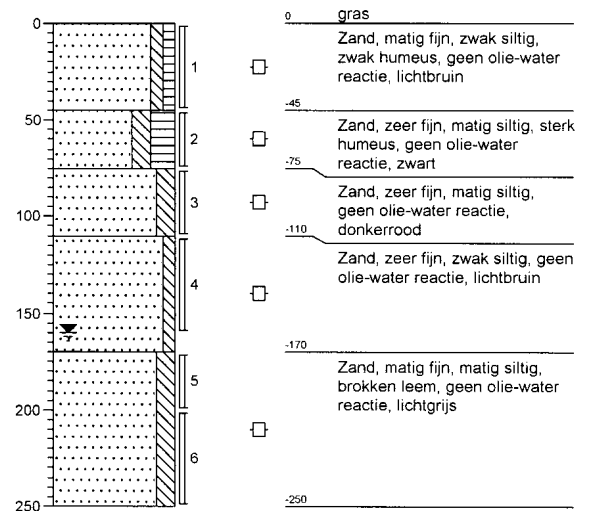


Boring: 533

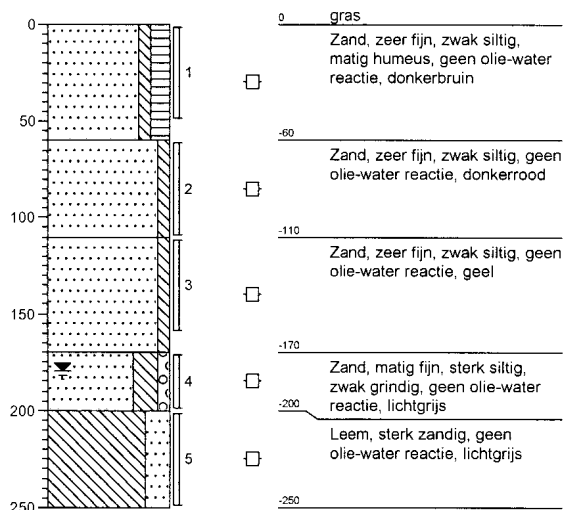
Datum: 16-5-2008

**Boring: 534**

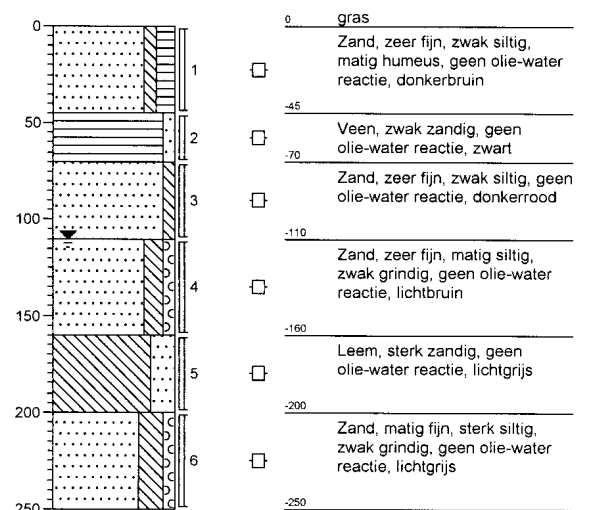
Datum: 16-5-2008

**Boring: 535**

Datum: 16-5-2008

**Boring: 536**

Datum: 16-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

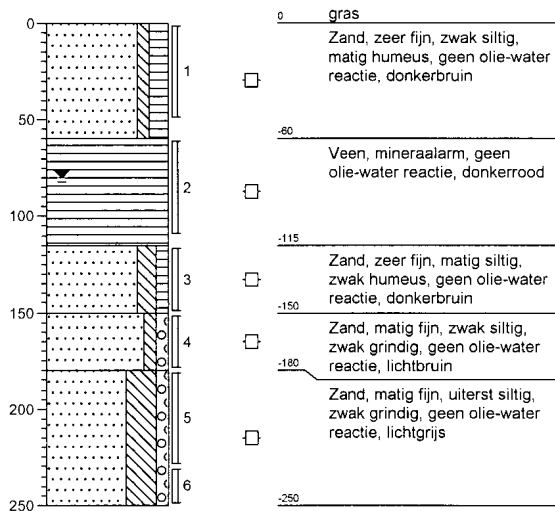
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

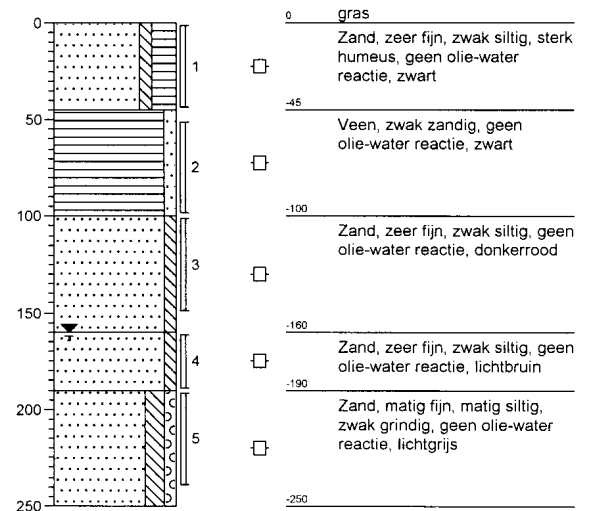


Boring: 537

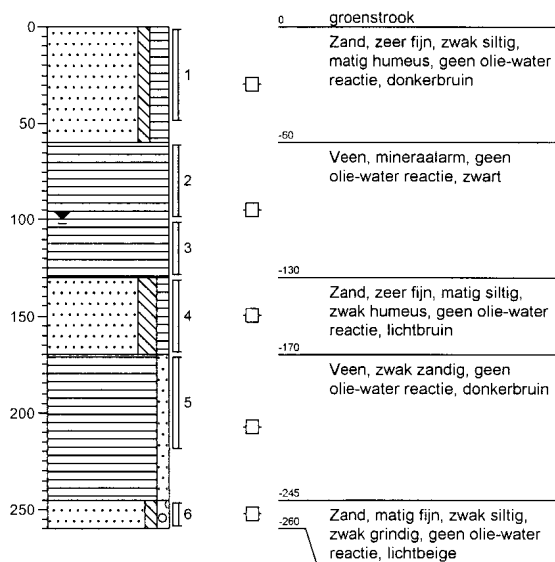
Datum: 16-5-2008

**Boring: 538**

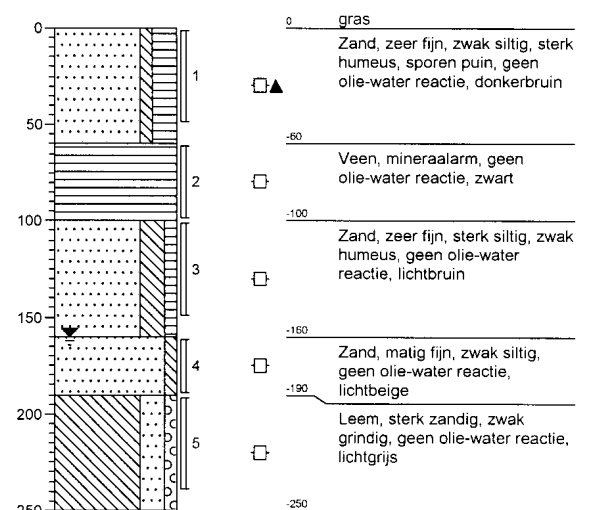
Datum: 20-5-2008

**Boring: 539**

Datum: 14-5-2008

**Boring: 540**

Datum: 14-5-2008



Projectcode: B08K0087 Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

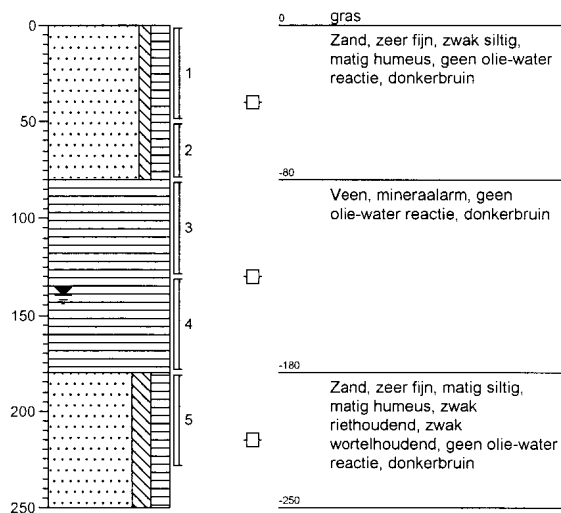
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

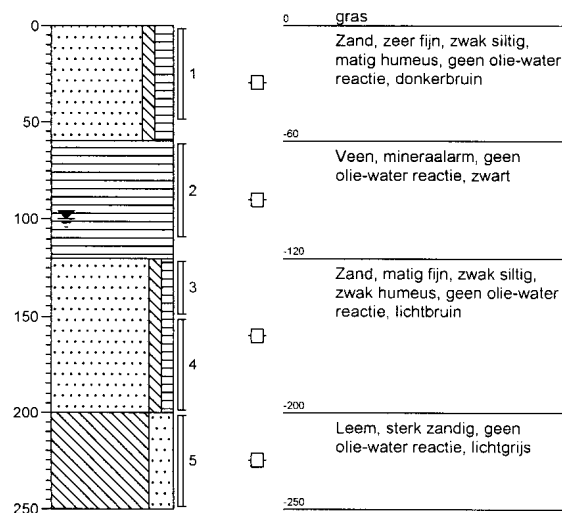


Boring: 541

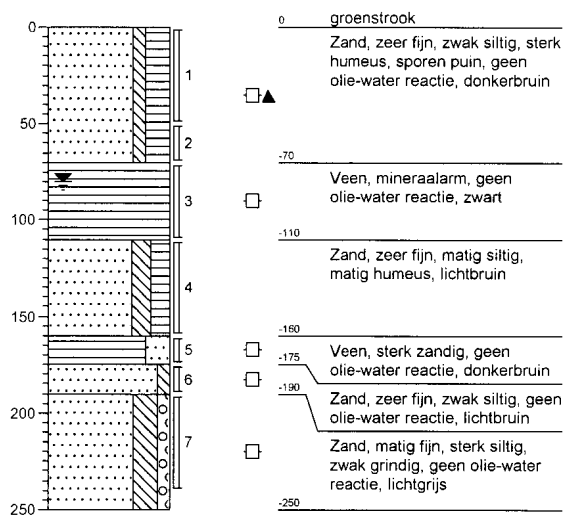
Datum: 15-5-2008

**Boring: 542**

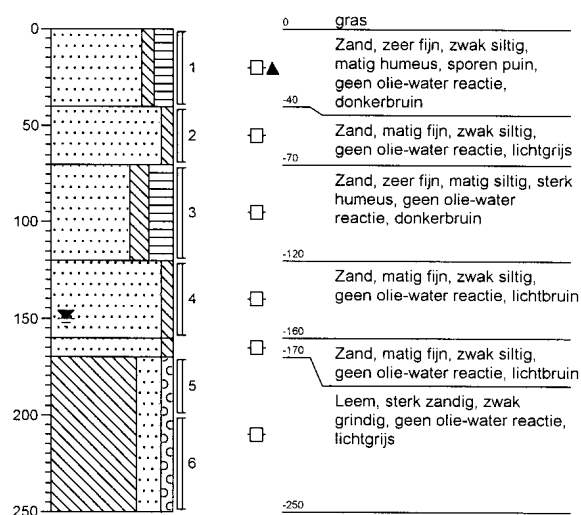
Datum: 15-5-2008

**Boring: 543**

Datum: 20-5-2008

**Boring: 544**

Datum: 15-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

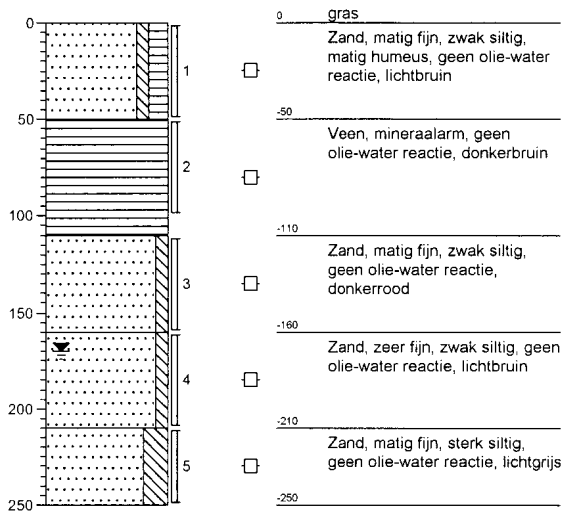
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

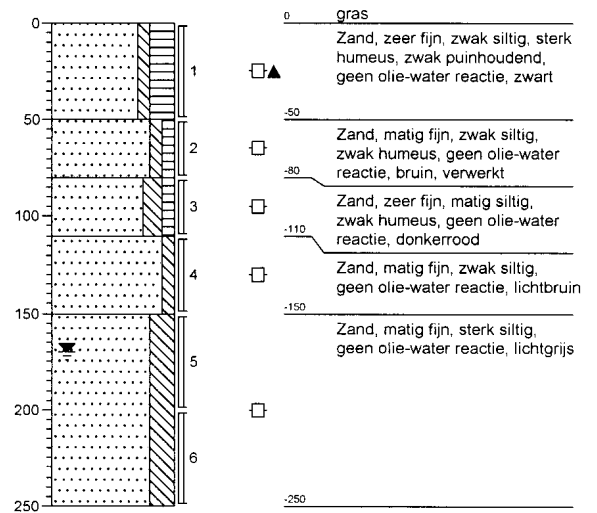


Boring: 545

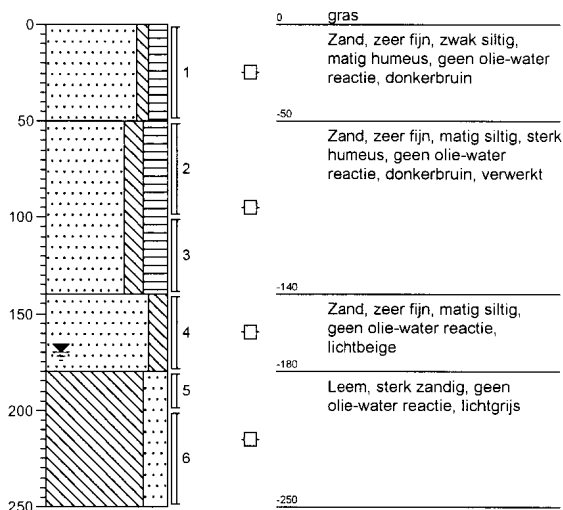
Datum: 16-5-2008

**Boring: 546**

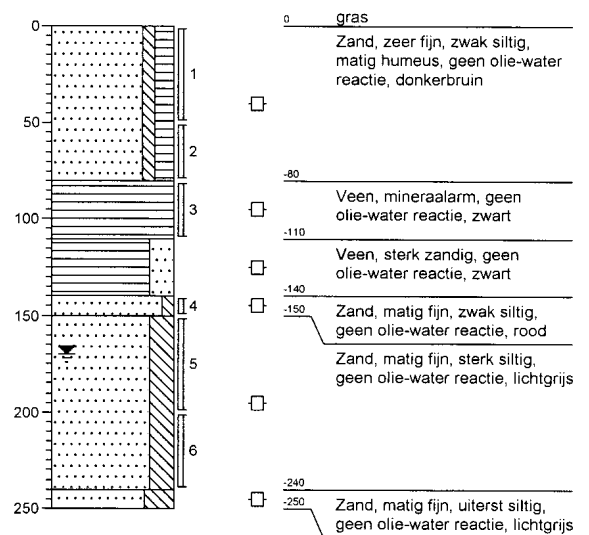
Datum: 15-5-2008

**Boring: 547**

Datum: 15-5-2008

**Boring: 548**

Datum: 15-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

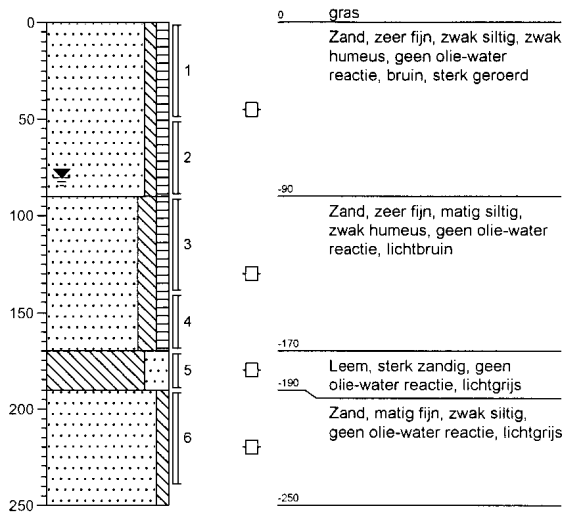
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

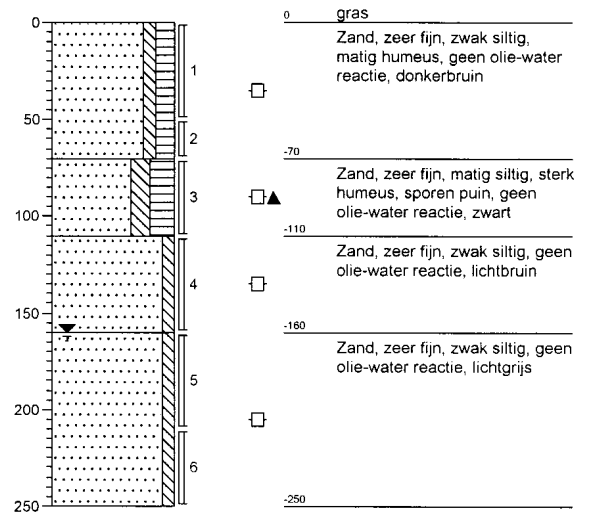


Boring: 549

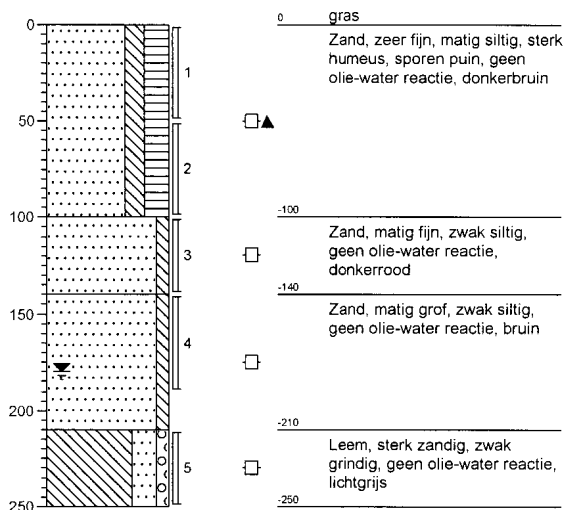
Datum: 15-5-2008

**Boring: 550**

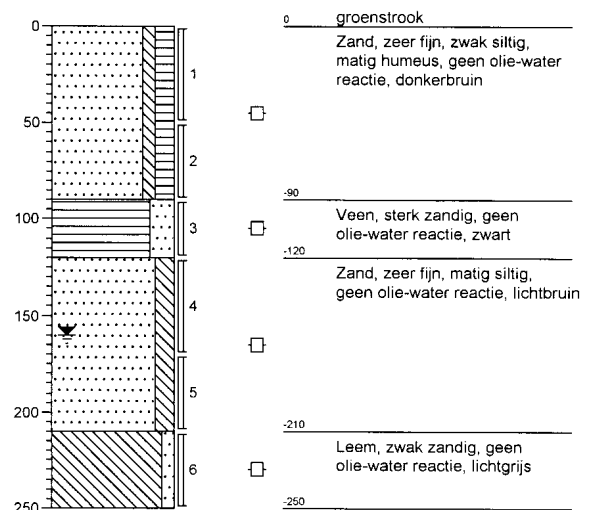
Datum: 15-5-2008

**Boring: 551**

Datum: 15-5-2008

**Boring: 552**

Datum: 15-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

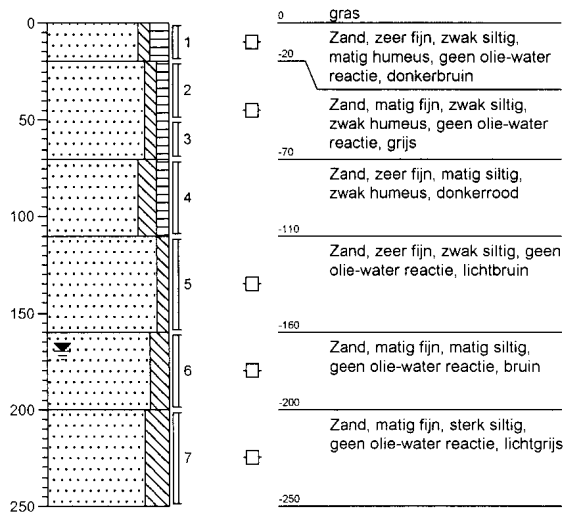
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

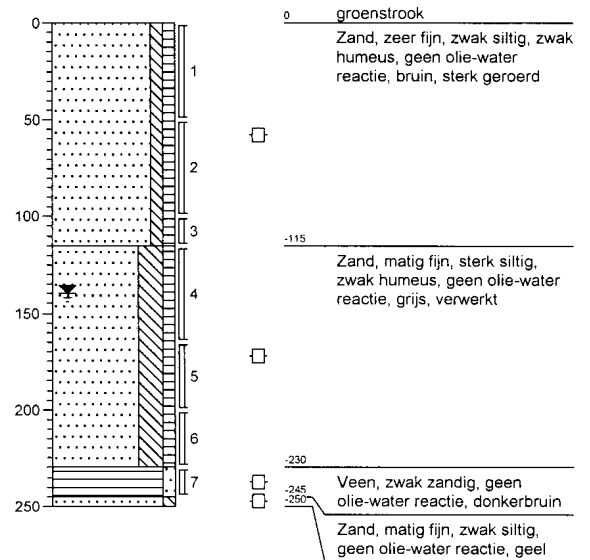


Boring: 553

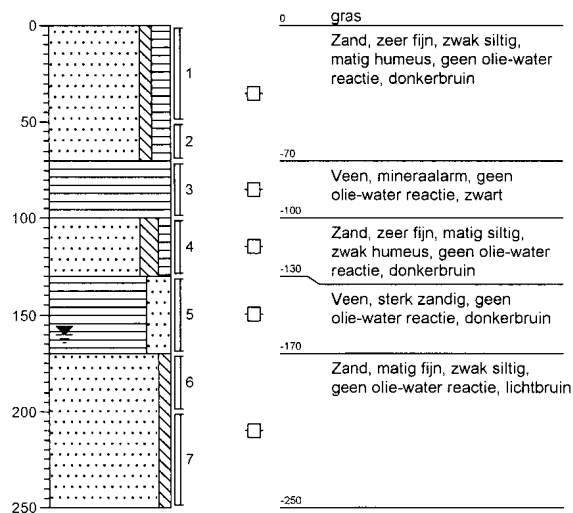
Datum: 15-5-2008

**Boring: 554**

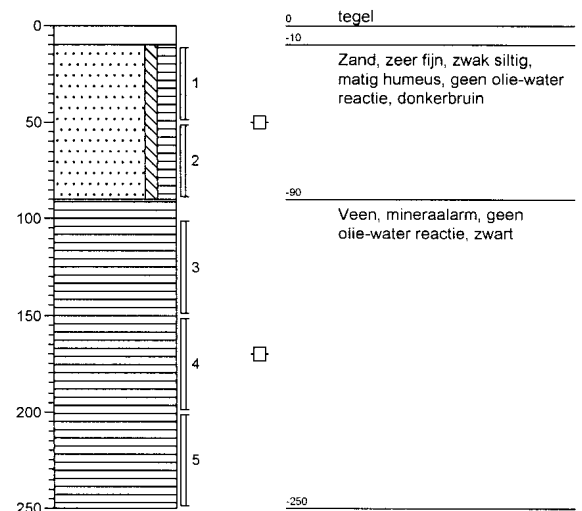
Datum: 15-5-2008

**Boring: 555**

Datum: 15-5-2008

**Boring: 556**

Datum: 15-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinaekspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

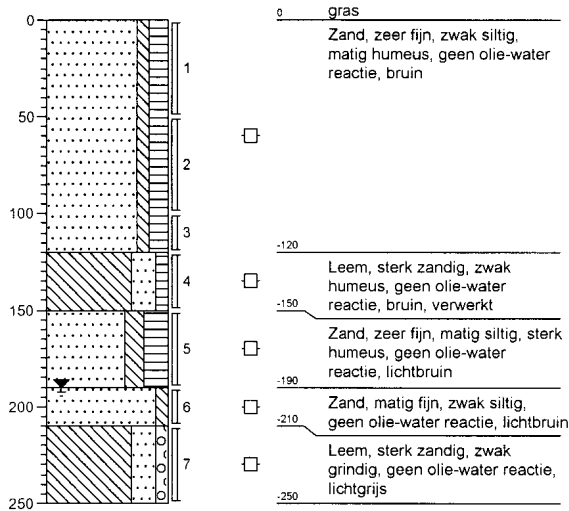
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

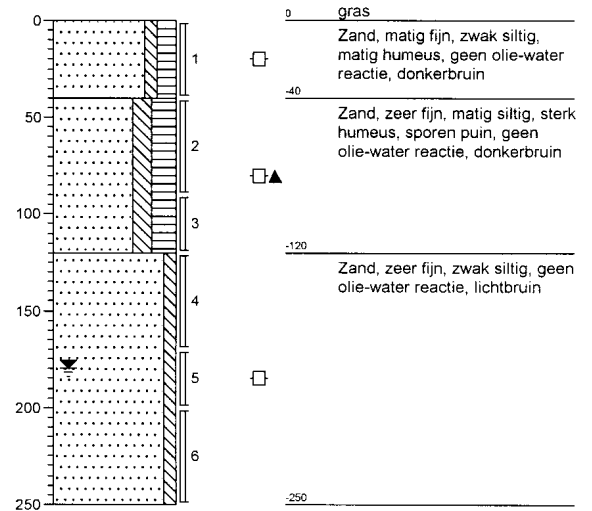


Boring: 557

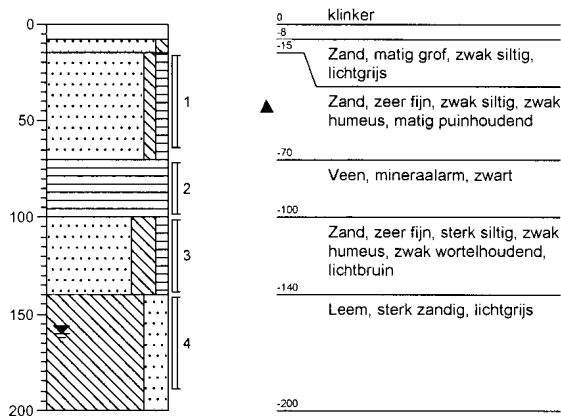
Datum: 15-5-2008

**Boring: 558**

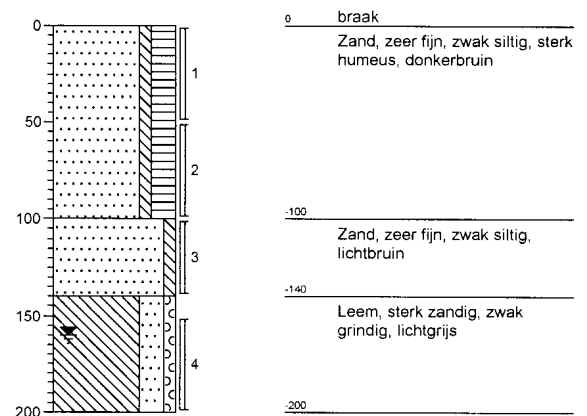
Datum: 15-5-2008

**Boring: 571**

Datum: 16-5-2008

**Boring: 572**

Datum: 16-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

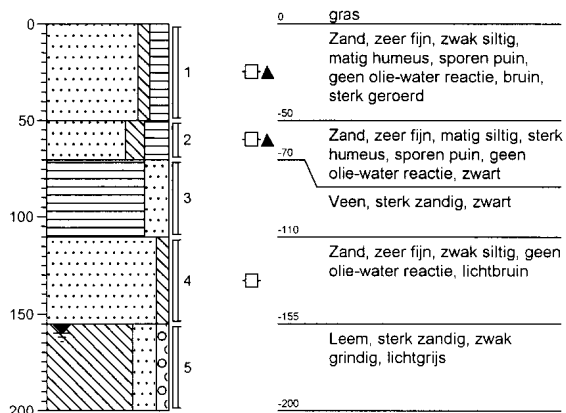
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

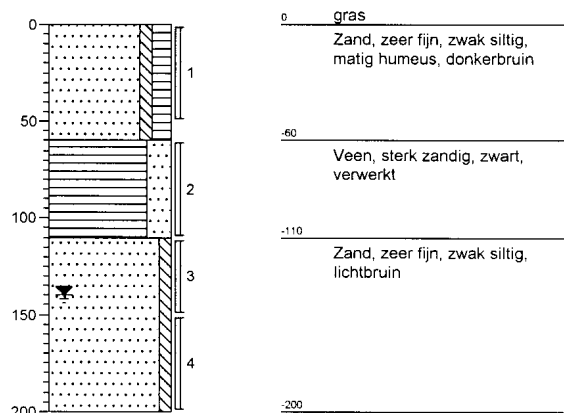


Boring: 573

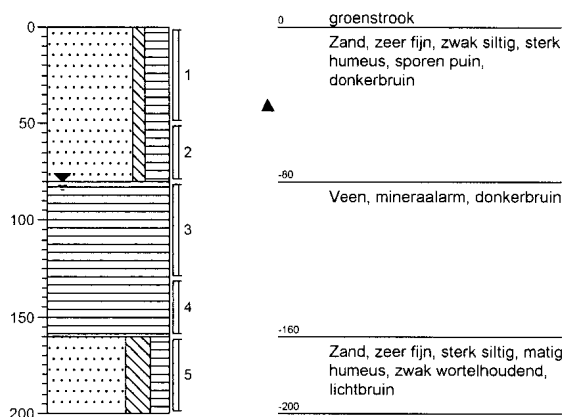
Datum: 16-5-2008

**Boring: 574**

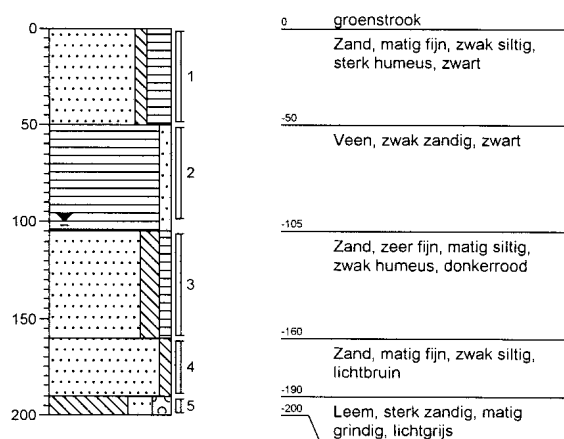
Datum: 16-5-2008

**Boring: 575**

Datum: 16-5-2008

**Boring: 576**

Datum: 15-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

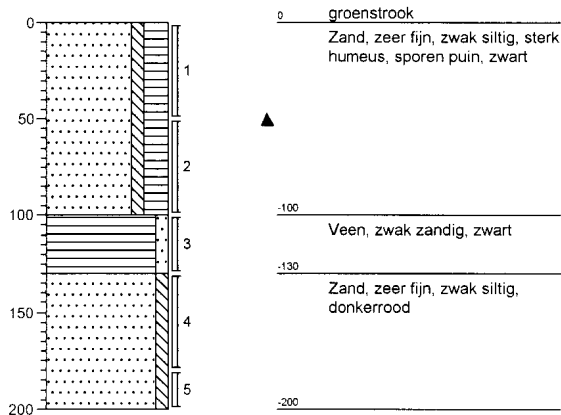
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

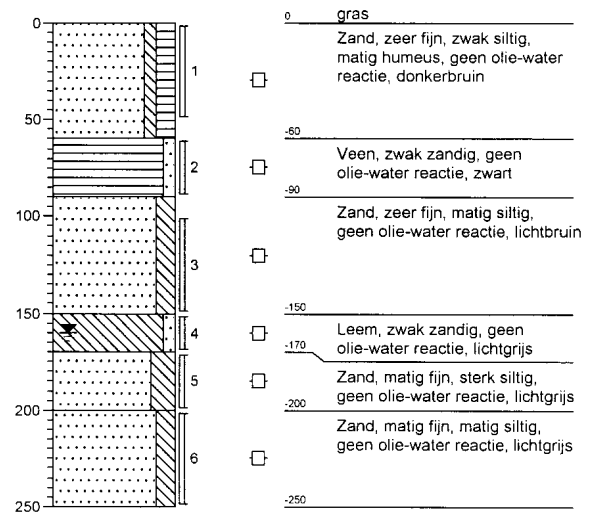


Boring: 577

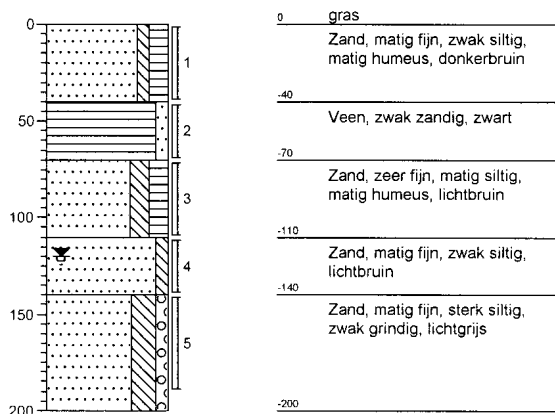
Datum: 15-5-2008

**Boring: 578**

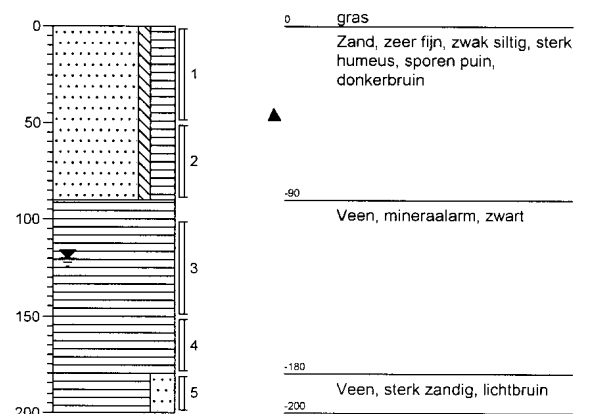
Datum: 15-5-2008

**Boring: 579**

Datum: 20-5-2008

**Boring: 580**

Datum: 16-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

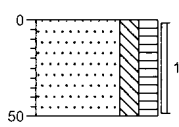
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 601

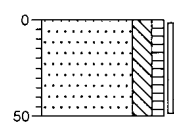
Datum: 13-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, bruin
-50

Boring: 602

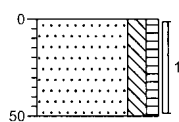
Datum: 13-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 603

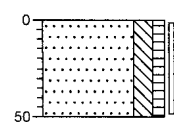
Datum: 13-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 604

Datum: 13-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

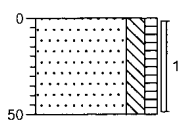
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 605

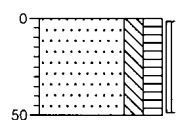
Datum: 13-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 606

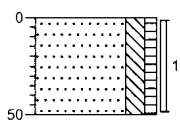
Datum: 13-5-2008



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, bruin
-50

Boring: 607

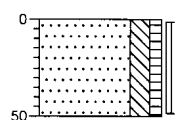
Datum: 13-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 608

Datum: 13-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

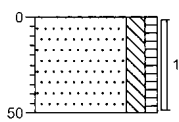
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 609

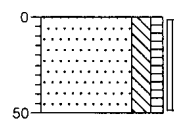
Datum: 13-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 610

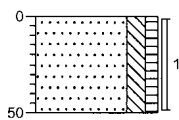
Datum: 13-5-2008



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 611

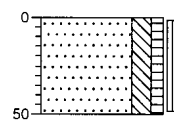
Datum: 13-5-2008



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 612

Datum: 13-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

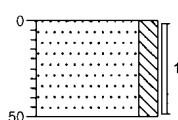
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 613

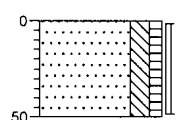
Datum: 13-5-2008



0 erf
Zand, matig fijn, matig siltig,
creme
-50

Boring: 614

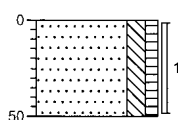
Datum: 13-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 615

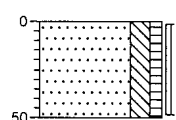
Datum: 13-5-2008



0 gras
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak
puinhoudend, bruin
-50

Boring: 616

Datum: 13-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

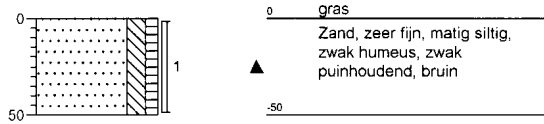
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

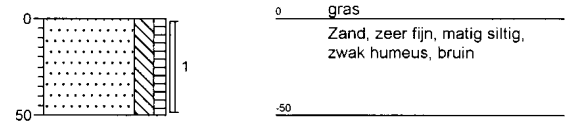


Boring: 617

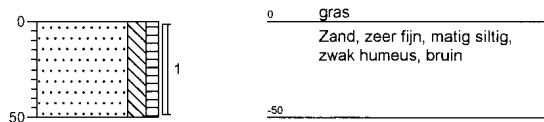
Datum: 13-5-2008

**Boring: 618**

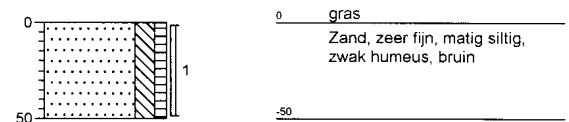
Datum: 13-5-2008

**Boring: 619**

Datum: 13-5-2008

**Boring: 620**

Datum: 13-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

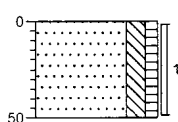
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 621

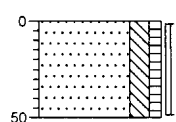
Datum: 13-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 622

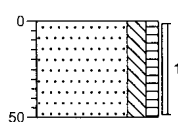
Datum: 13-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 623

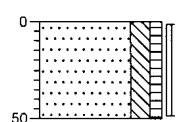
Datum: 13-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak
puinhoudend, bruin
-50

Boring: 624

Datum: 13-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak
puinhoudend, bruin
-50

Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

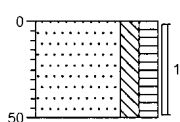
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 625

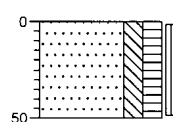
Datum: 13-5-2008



0 gras
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, zwak
puinhoudend, bruin
-50

Boring: 626

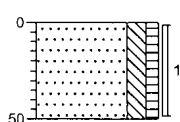
Datum: 13-5-2008



0 gras
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, zwak
puinhoudend, bruin
-50

Boring: 627

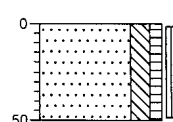
Datum: 13-5-2008



0 gras
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak
puinhoudend, bruin
-50

Boring: 628

Datum: 13-5-2008



0 gras
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak
puinhoudend, bruin
-50

Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

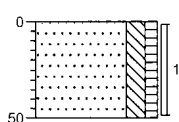
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 629

Datum: 13-5-2008

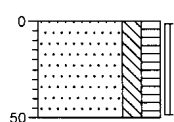


0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin

-50

Boring: 630

Datum: 13-5-2008

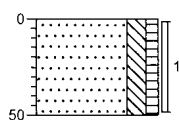


0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, bruin

-50

Boring: 631

Datum: 13-5-2008



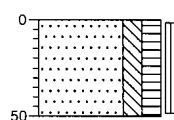
0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak
puinhoudend, zwak
roesthoudend, bruin



-50

Boring: 632

Datum: 13-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, bruin

-50

Projectcode: B08K0087 Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

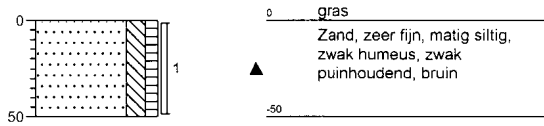
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

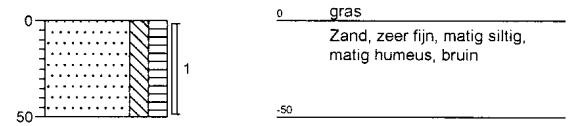


Boring: 633

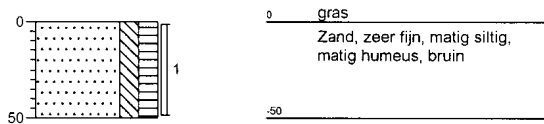
Datum: 13-5-2008

**Boring: 634**

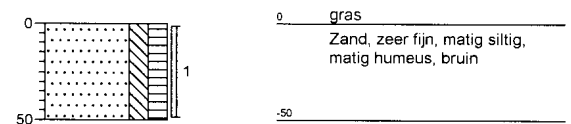
Datum: 13-5-2008

**Boring: 635**

Datum: 13-5-2008

**Boring: 636**

Datum: 13-5-2008



Projectcode: B08K0087 Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

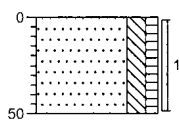
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 637

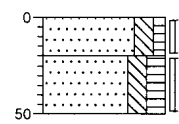
Datum: 9-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 638

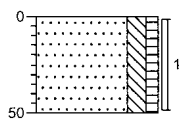
Datum: 9-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-20
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, zwak
puinhoudend, bruin
-50

Boring: 639

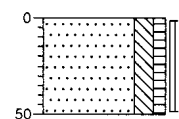
Datum: 9-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 640

Datum: 9-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

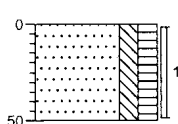
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 641

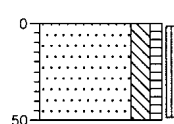
Datum: 9-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, bruin
-50

Boring: 642

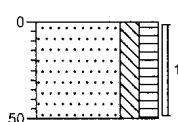
Datum: 9-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak
puinhoudend, bruin
▲
-50

Boring: 643

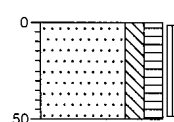
Datum: 9-5-2008



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donker
grijsbruin, verwerkt profiel
-50

Boring: 644

Datum: 9-5-2008



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, zwak
puinhoudend, bruin
▲
-50

Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

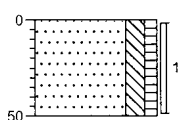
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 645

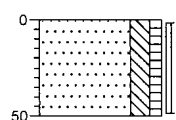
Datum: 9-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 646

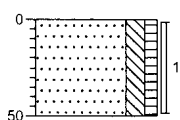
Datum: 9-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin, verwerkt
profiel
-50

Boring: 647

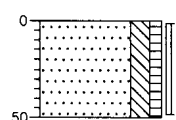
Datum: 9-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin, verwerkt
profiel
-50

Boring: 648

Datum: 9-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

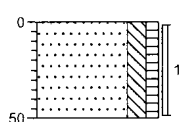
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 649

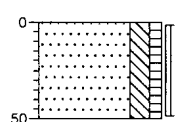
Datum: 9-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 650

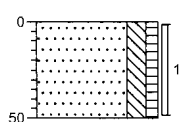
Datum: 9-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 651

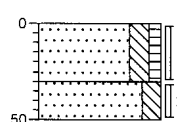
Datum: 9-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak
puinhoudend, bruin
-50

Boring: 652

Datum: 9-5-2008



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak
puinhoudend, bruin
-30
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs
-50

Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

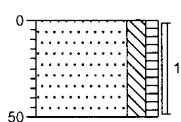
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 653

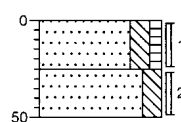
Datum: 9-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-25
-50

Boring: 654

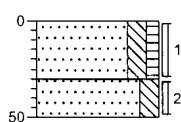
Datum: 9-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-25
Zand, matig fijn, matig siltig,
beige
-50

Boring: 655

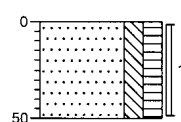
Datum: 9-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-30
Zand, matig fijn, matig siltig,
beige
-50

Boring: 656

Datum: 9-5-2008



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, bruin
-50

Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

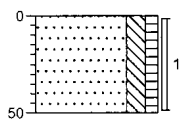
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 657

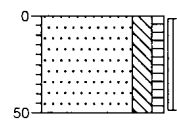
Datum: 9-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 658

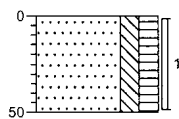
Datum: 9-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Boring: 659

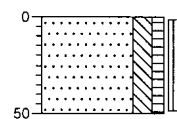
Datum: 9-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, donker grijsbruin
-50

Boring: 660

Datum: 9-5-2008



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin
-50

Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

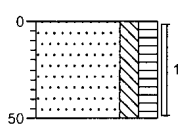
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 661

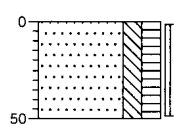
Datum: 9-5-2008



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, bruin
-50

Boring: 662

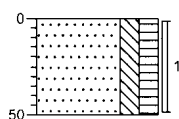
Datum: 9-5-2008



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, bruin
-50

Boring: 663

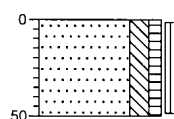
Datum: 9-5-2008



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, bruin
-50

Boring: 664

Datum: 9-5-2008



0 gras
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak
puinhoudend, bruin
-50

Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

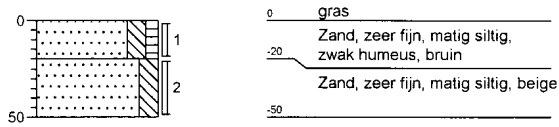
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

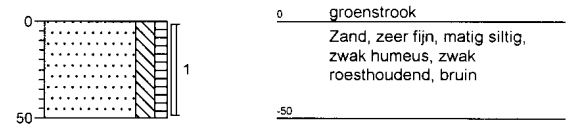


Boring: 665

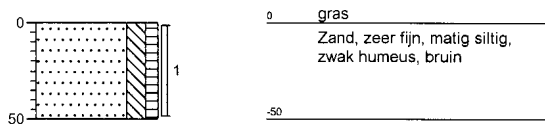
Datum: 9-5-2008

**Boring: 666**

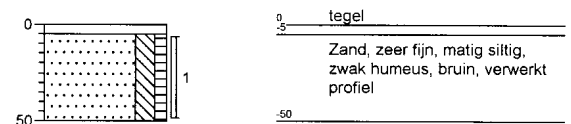
Datum: 9-5-2008

**Boring: 667**

Datum: 9-5-2008

**Boring: 668**

Datum: 9-5-2008

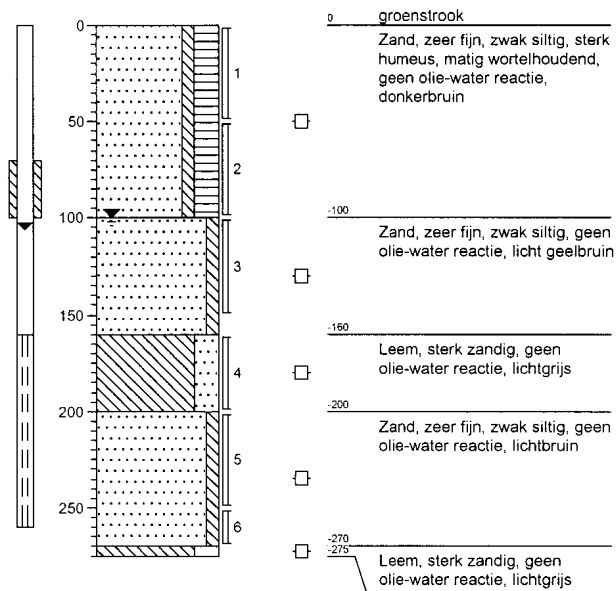


Projectcode:	B08K0087	Boormeester: J. Uitham
Projectnaam:	Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)	
Opdrachtgever:	Gemeente Hoogeveen	

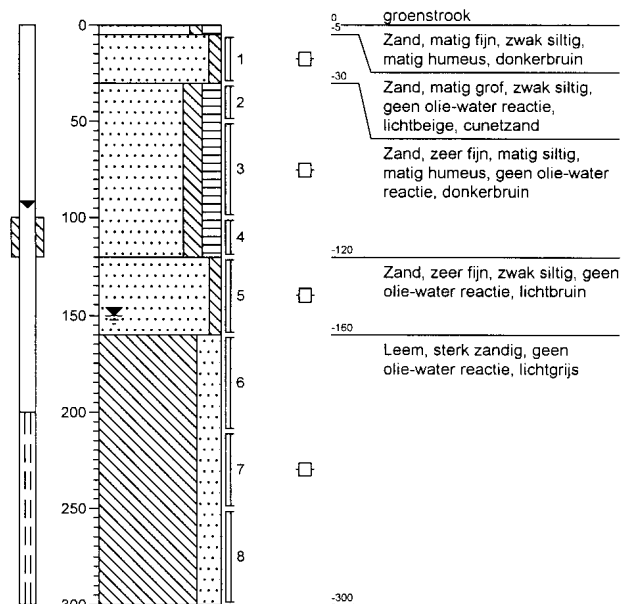
getekend volgens NEN 5104

Boring: 701

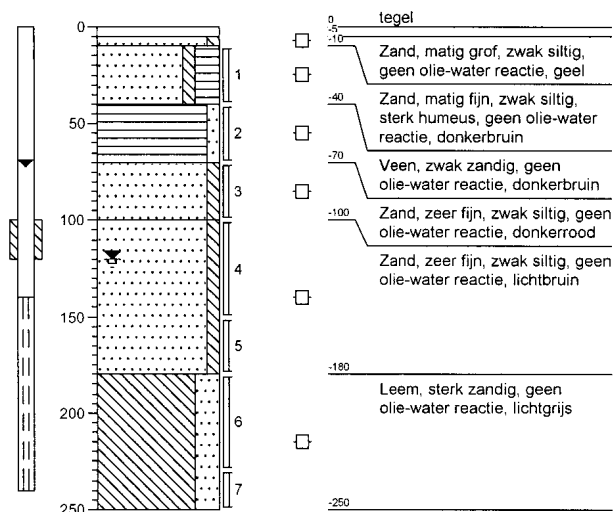
Datum: 6-5-2008

**Boring: 702**

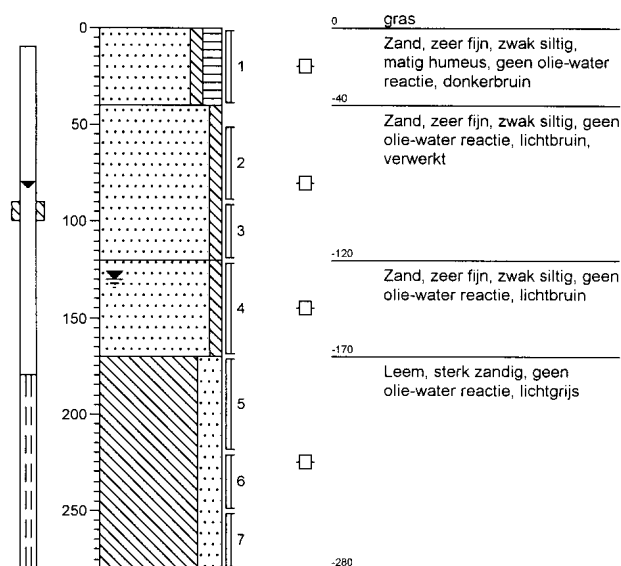
Datum: 6-5-2008

**Boring: 703**

Datum: 5-5-2008

**Boring: 704**

Datum: 29-4-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

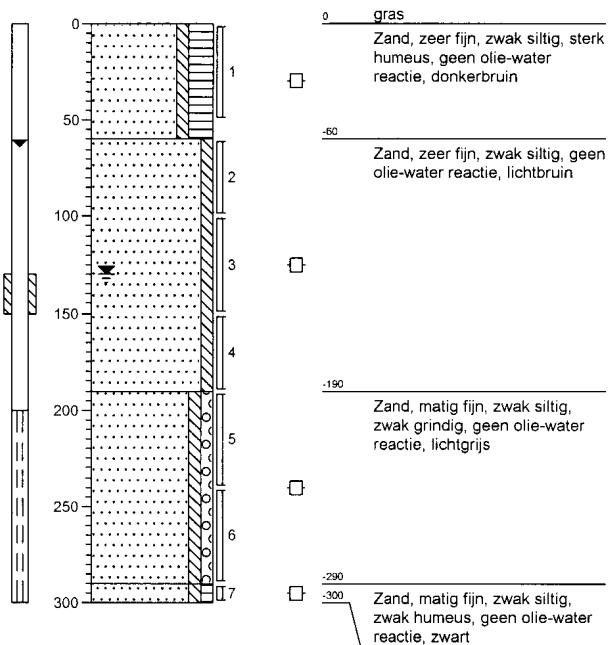
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

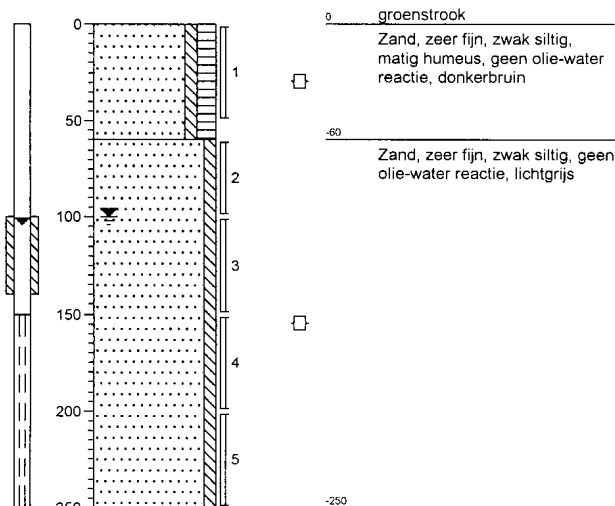


Boring: 705

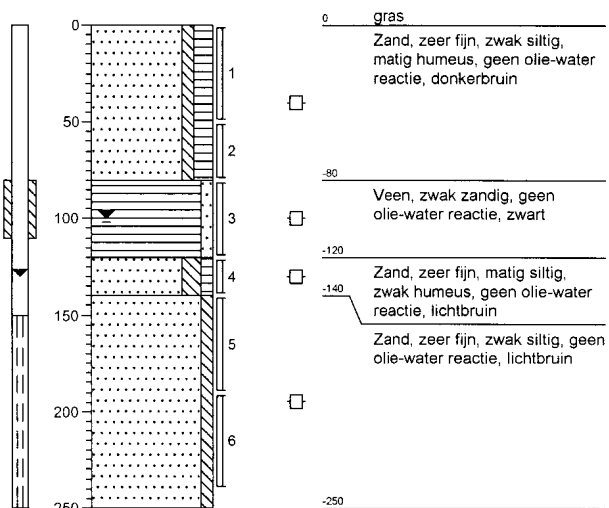
Datum: 29-4-2008

**Boring: 706**

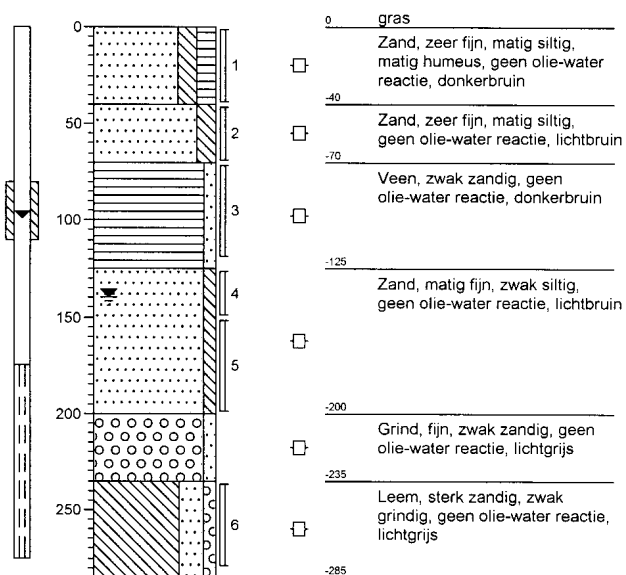
Datum: 5-5-2008

**Boring: 707**

Datum: 5-5-2008

**Boring: 708**

Datum: 5-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

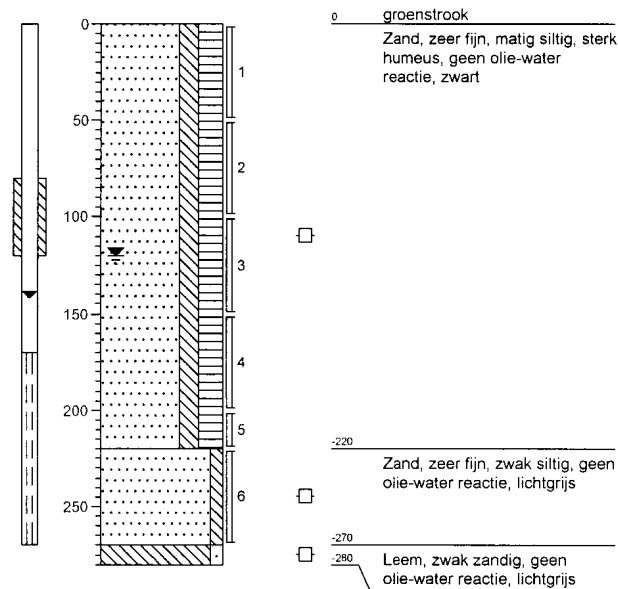
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

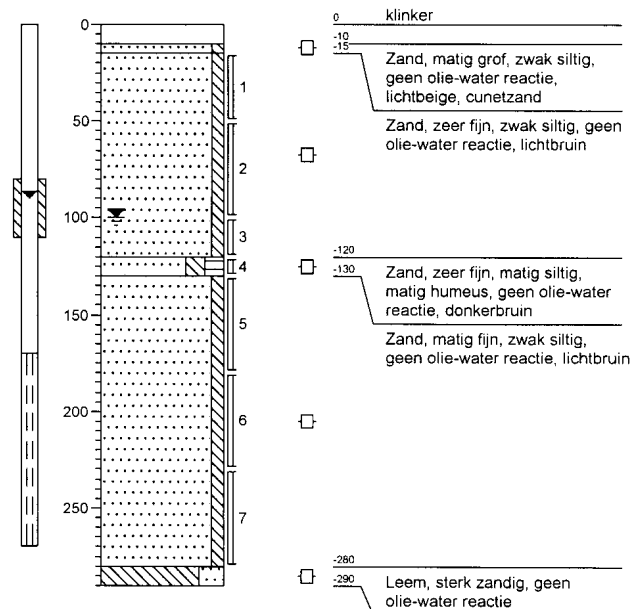


Boring: 709

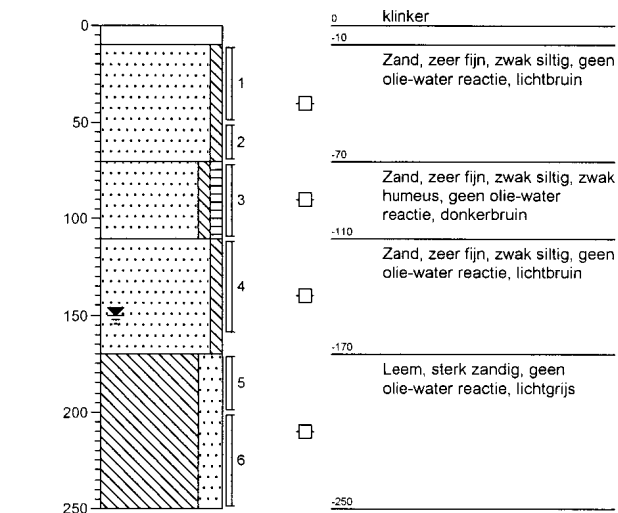
Datum: 6-5-2008

**Boring: 710**

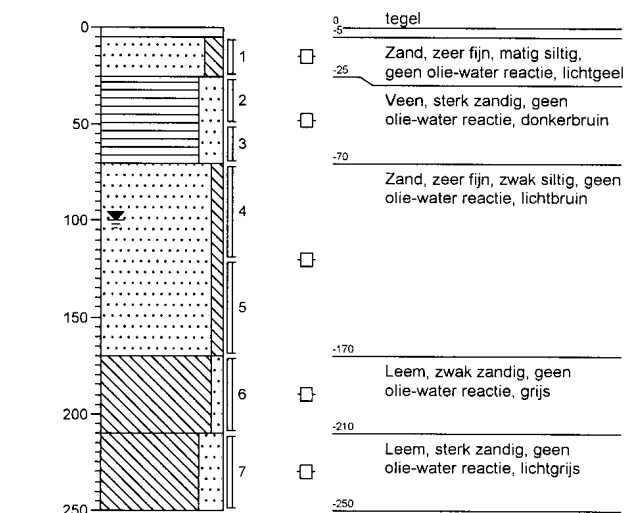
Datum: 6-5-2008

**Boring: 731**

Datum: 7-5-2008

**Boring: 732**

Datum: 5-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

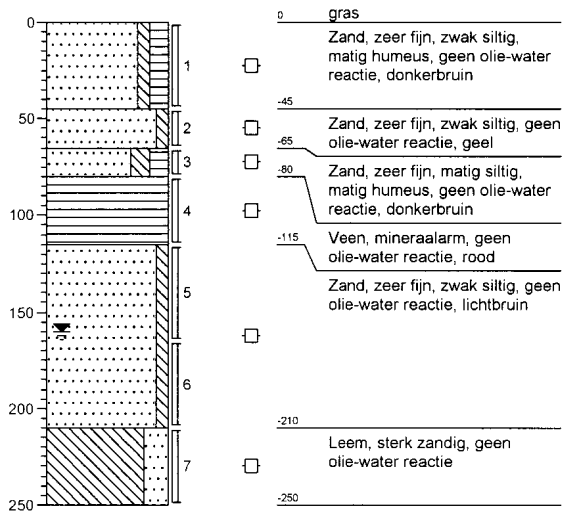
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

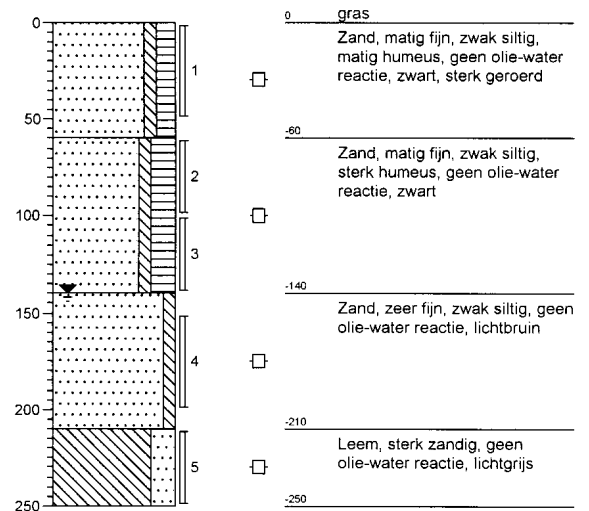


Boring: 733

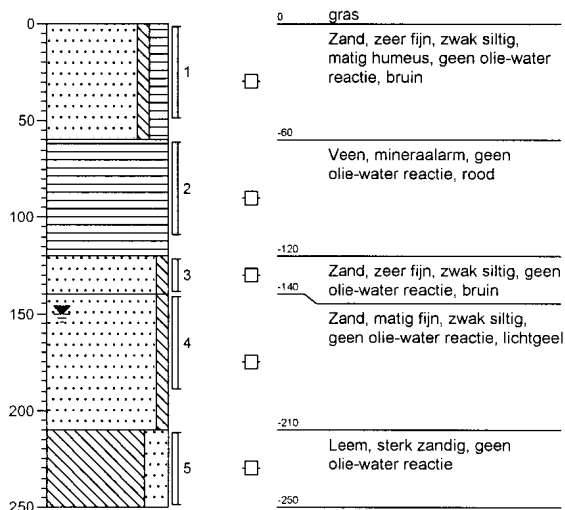
Datum: 6-5-2008

**Boring: 734**

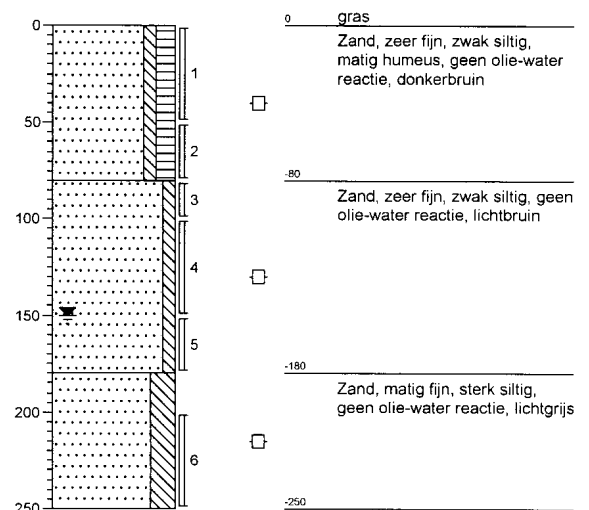
Datum: 29-4-2008

**Boring: 735**

Datum: 5-5-2008

**Boring: 736**

Datum: 29-4-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

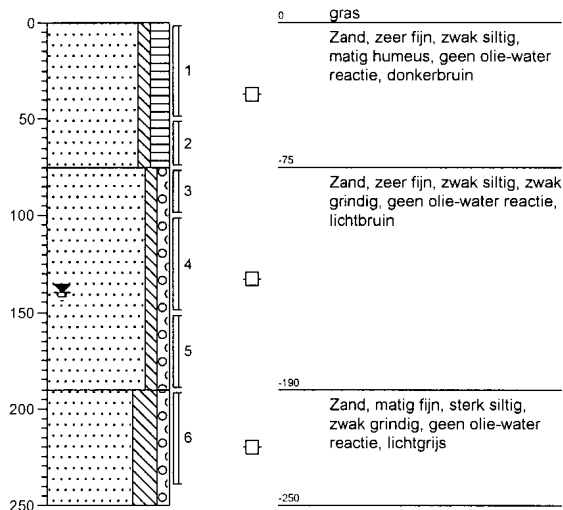
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

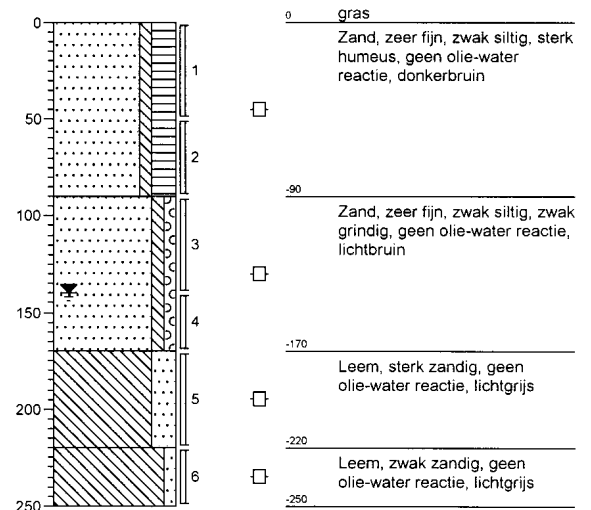


Boring: 737

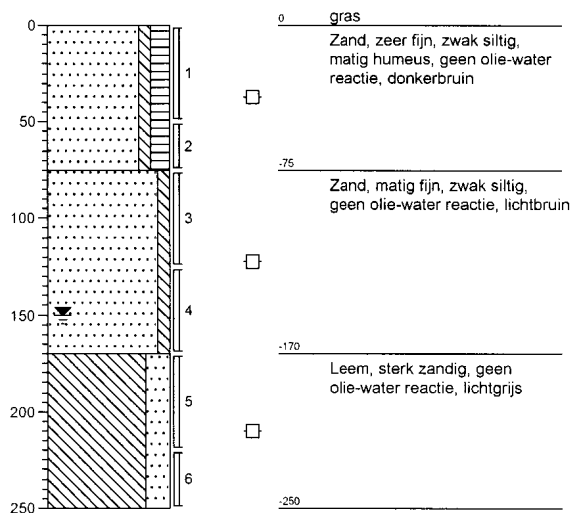
Datum: 29-4-2008

**Boring: 738**

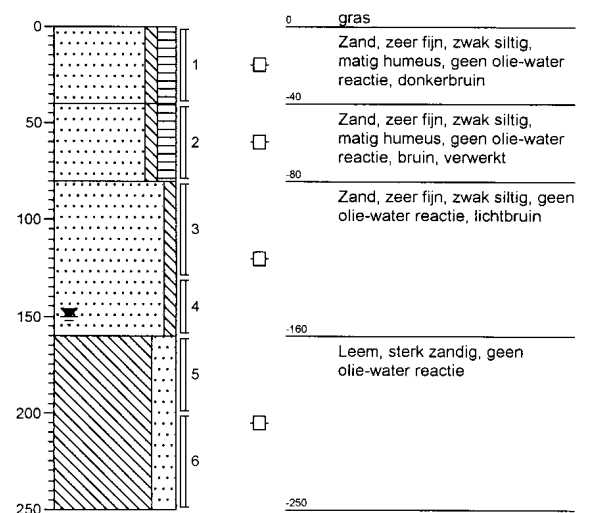
Datum: 29-4-2008

**Boring: 739**

Datum: 29-4-2008

**Boring: 740**

Datum: 29-4-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

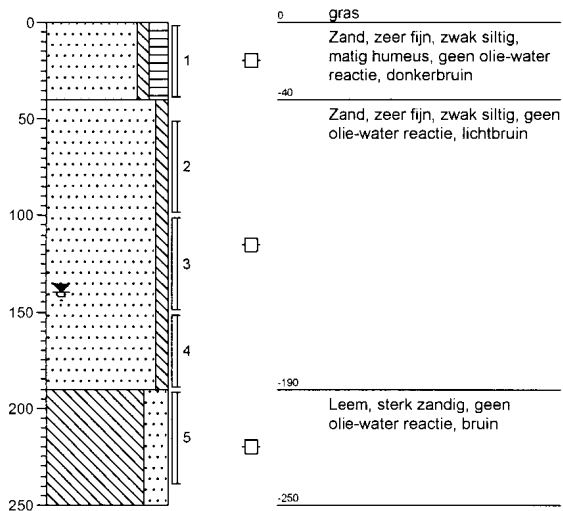
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

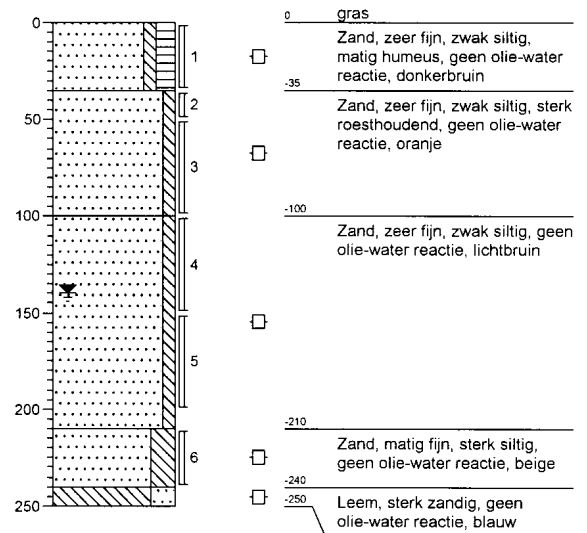


Boring: 741

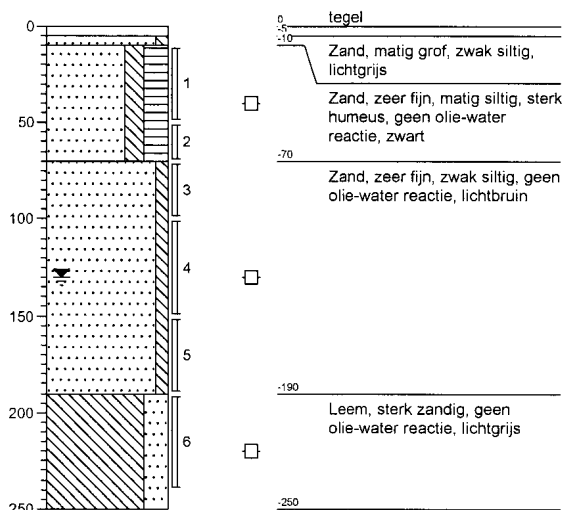
Datum: 29-4-2008

**Boring: 742**

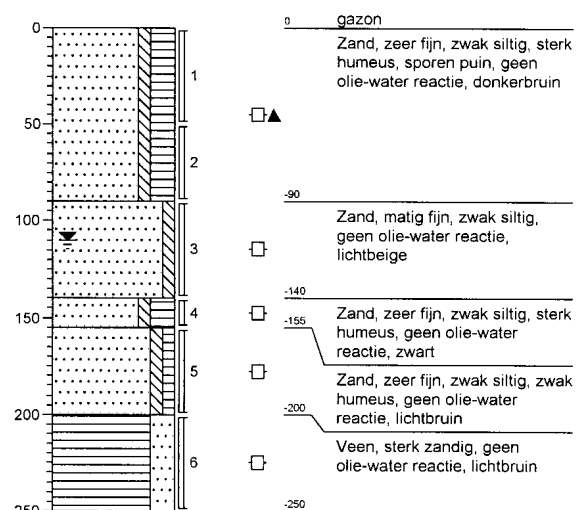
Datum: 29-4-2008

**Boring: 743**

Datum: 5-5-2008

**Boring: 744**

Datum: 6-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

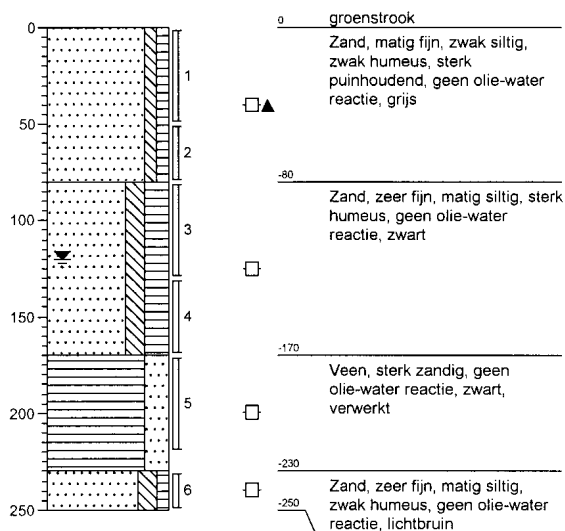
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

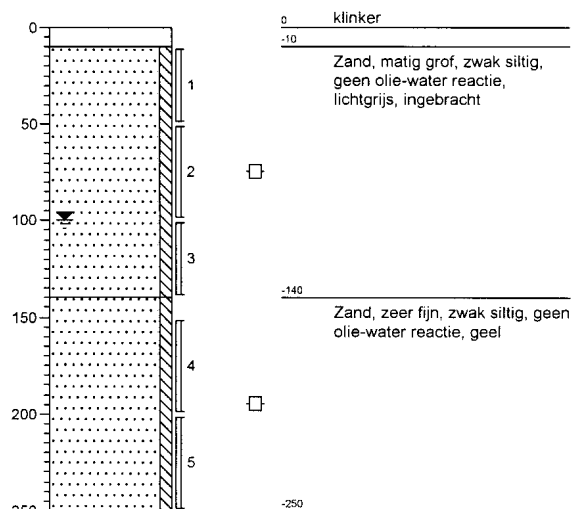


Boring: 745

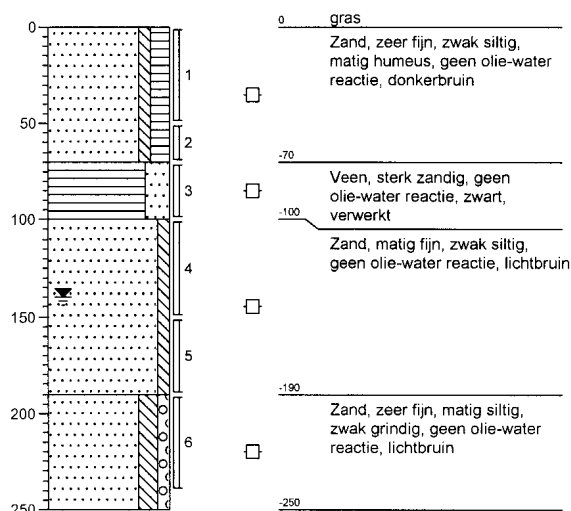
Datum: 6-5-2008

**Boring: 746**

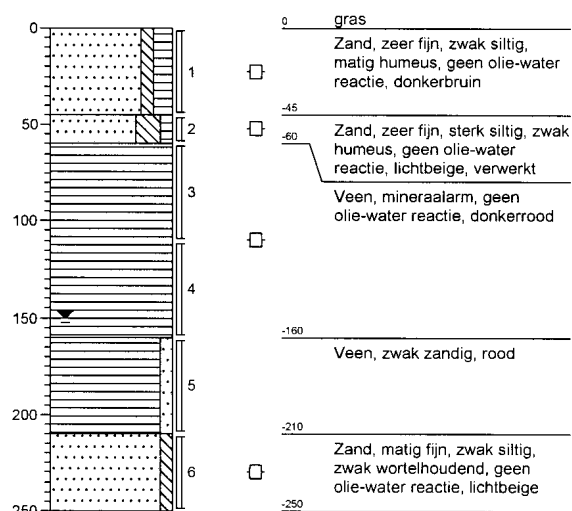
Datum: 6-5-2008

**Boring: 747**

Datum: 5-5-2008

**Boring: 748**

Datum: 5-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

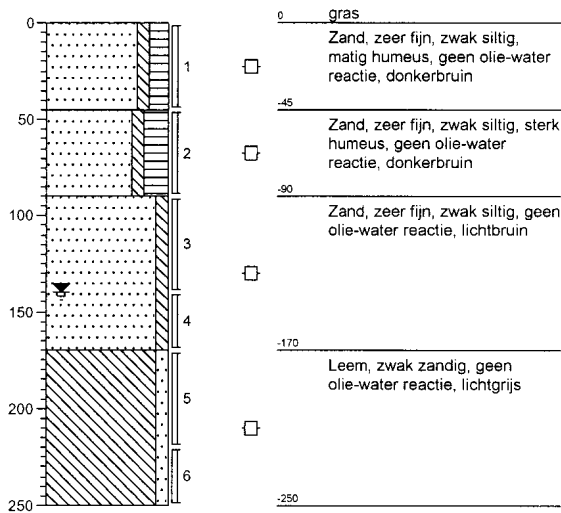
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

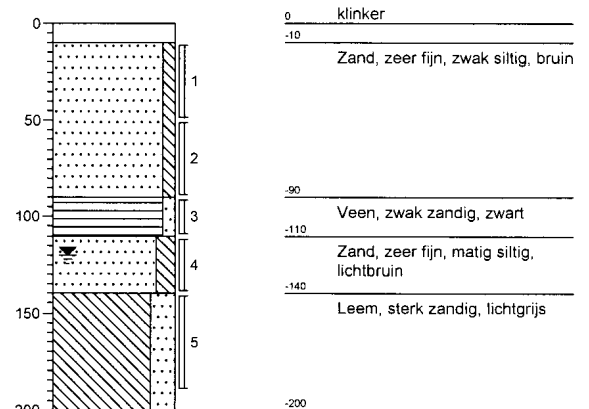


Boring: 749

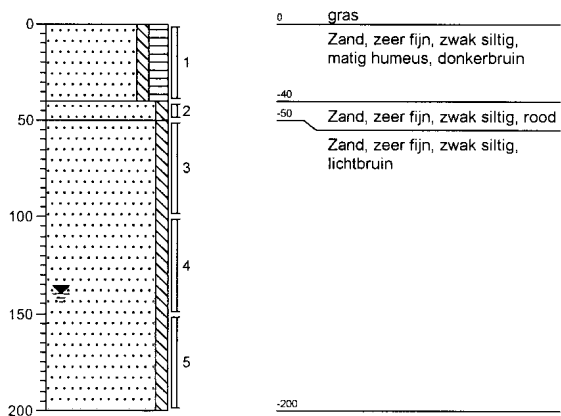
Datum: 6-5-2008

**Boring: 771**

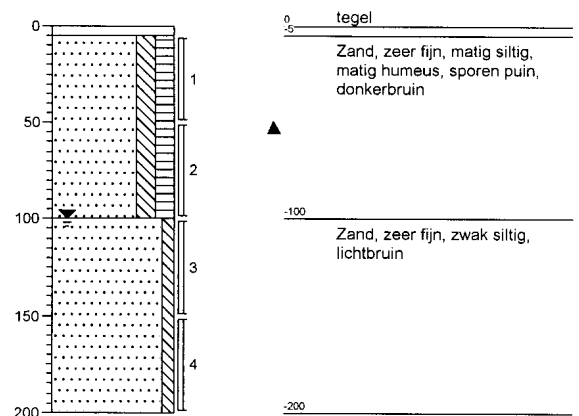
Datum: 7-5-2008

**Boring: 772**

Datum: 29-4-2008

**Boring: 773**

Datum: 13-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

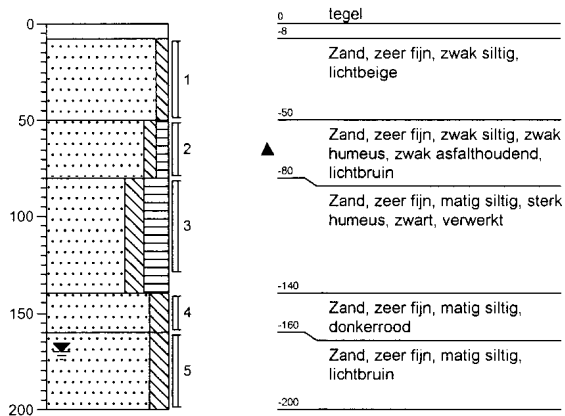
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

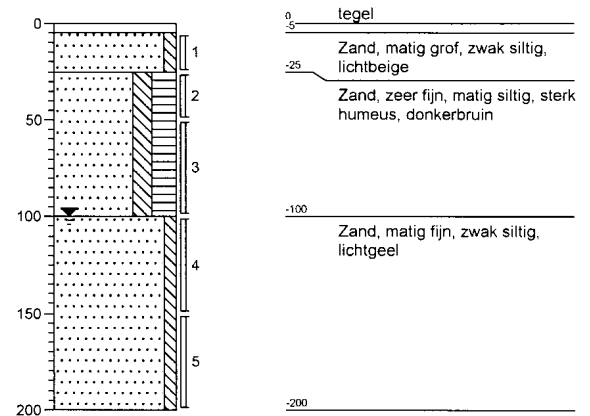


Boring: 774

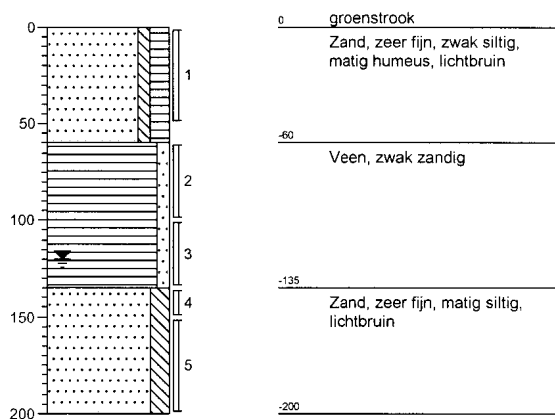
Datum: 5-5-2008

**Boring: 775**

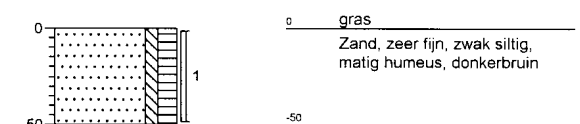
Datum: 5-5-2008

**Boring: 776**

Datum: 5-5-2008

**Boring: 801**

Datum: 7-5-2008



Projectcode: B08K0087 Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

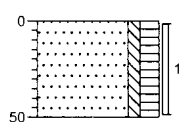
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 802

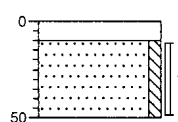
Datum: 7-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
matig humeus, donkerbruin
-50

Boring: 803

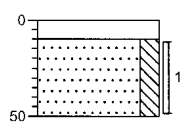
Datum: 7-5-2008



0 klinker
-10
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
lichtbruin
-50

Boring: 804

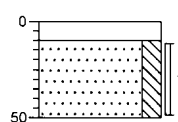
Datum: 7-5-2008



0 klinker
-10
Zand, zeer fijn, matig siltig,
lichtbruin
-50

Boring: 805

Datum: 7-5-2008



0 klinker
-10
Zand, zeer fijn, matig siltig,
lichtbruin
-50

Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

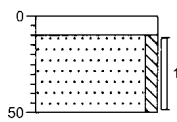
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 806

Datum: 6-5-2008

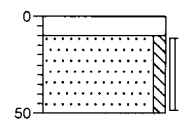


0
-10
-50

Zand, zeer fijn, zwak siltig,
lichtgeel

Boring: 807

Datum: 6-5-2008

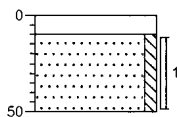


0 klinker
-10
-50

Zand, zeer fijn, zwak siltig, geel

Boring: 808

Datum: 6-5-2008

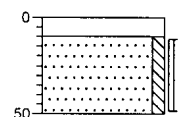


0 klinker
-10
-50

Zand, zeer fijn, zwak siltig,
lichtbruin

Boring: 809

Datum: 6-5-2008



0 klinker
-10
-50

Zand, zeer fijn, zwak siltig,
lichtbruin

Projectcode: B08K0087 Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

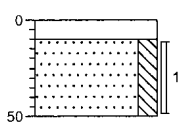
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 810

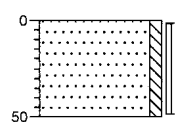
Datum: 6-5-2008



0 klinker
-10
Zand, zeer fijn, matig siltig,
lichtbruin
-50

Boring: 811

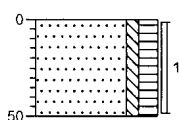
Datum: 6-5-2008



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig,
lichtbruin
-50

Boring: 812

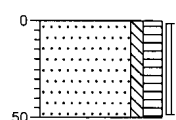
Datum: 6-5-2008



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
matig humeus, donkerbruin
-50

Boring: 813

Datum: 29-4-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
matig humeus, donkerbruin
-50

Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

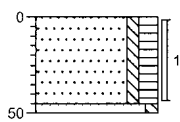
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 814

Datum: 29-4-2008

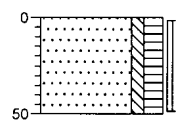


0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
matig humeus, donkerbruin

-45
-50 Zand, zeer fijn, zwak siltig,
lichtbruin

Boring: 815

Datum: 29-4-2008

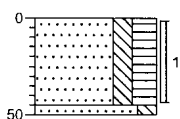


0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
matig humeus, zwart

-50

Boring: 816

Datum: 29-4-2008

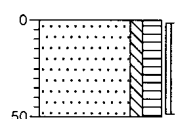


0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk
humeus, zwart

-45
-50 Zand, zeer fijn, matig siltig,
donkergrijs

Boring: 817

Datum: 29-4-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
matig humeus, zwart

-50

Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

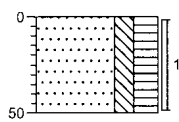
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 818

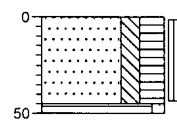
Datum: 29-4-2008



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk
humeus, donkerbruin
-50

Boring: 819

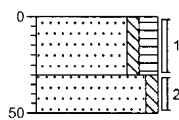
Datum: 29-4-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk
humeus, zwart
-45
-50 Veen, zwak zandig, zwart,
veraard

Boring: 820

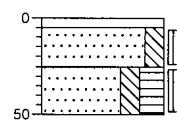
Datum: 29-4-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
matig humeus, donkerbruin
-30
Zand, matig fijn, zwak siltig,
lichtgrijs
-50

Boring: 821

Datum: 5-5-2008



0 tegel
-5
Zand, zeer fijn, matig siltig,
lichtbruin
-25
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk
humeus, zwart
-50

Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

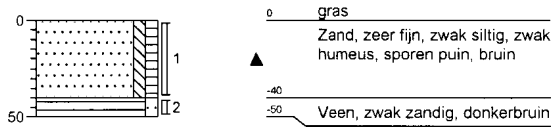
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

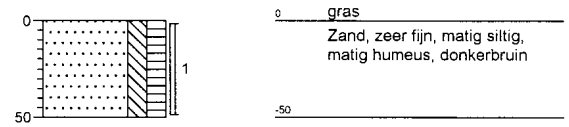


Boring: 822

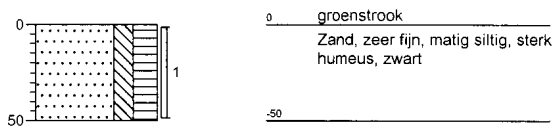
Datum: 29-4-2008

**Boring: 823**

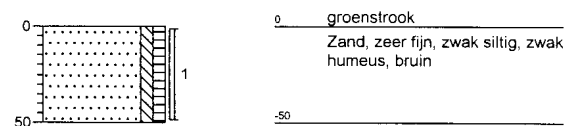
Datum: 29-4-2008

**Boring: 824**

Datum: 29-4-2008

**Boring: 825**

Datum: 6-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

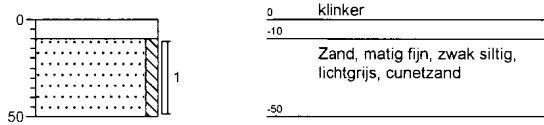
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

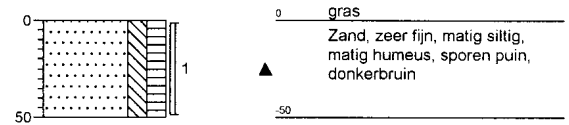


Boring: 826

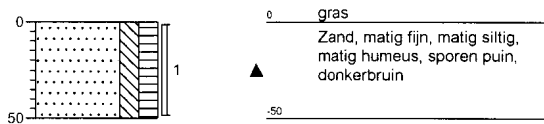
Datum: 6-5-2008

**Boring: 827**

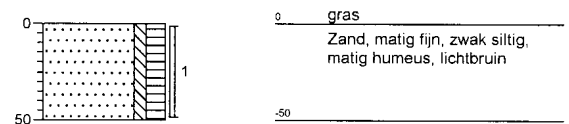
Datum: 5-5-2008

**Boring: 828**

Datum: 5-5-2008

**Boring: 829**

Datum: 5-5-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

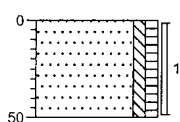
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 830

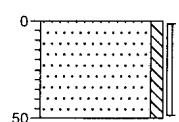
Datum: 5-5-2008



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, licht geelbruin
-50

Boring: 831

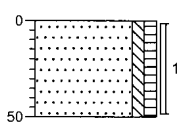
Datum: 5-5-2008



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig,
lichtbruin
-50

Boring: 832

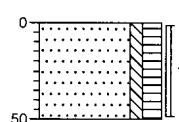
Datum: 5-5-2008



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, lichtbruin
-50

Boring: 833

Datum: 5-5-2008



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
matig humeus, donkerbruin
-50

Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

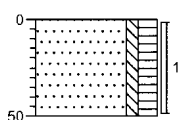
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 834

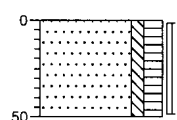
Datum: 5-5-2008



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donkerbruin
-50

Boring: 835

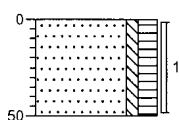
Datum: 5-5-2008



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, lichtbruin
-50

Boring: 836

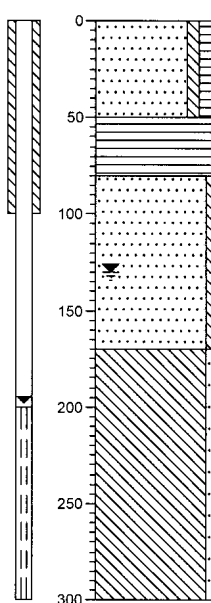
Datum: 5-5-2008



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
matig humeus, zwart
-50

Boring: 1001

Datum: 11-11-2008



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donkergrijs
-50
Veen, mineraalarm, zwartbruin
-80
Zand, matig fijn, zwak siltig,
uiterst roesthoudend,
donkerbruin
-170
Leem, zwak zandig, beigegrijs
-300

Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

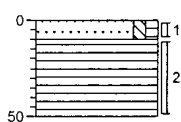
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 1002

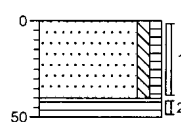
Datum: 11-11-2008



0 gras
 -10 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 zwak humeus, lichtgrijs
 -40 Veen, mineraalarm, zwartbruin
 -50

Boring: 1003

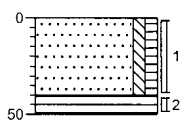
Datum: 11-11-2008



0 gras
 -10 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 zwak humeus, beigegrijs, geroerd
 -40 Veen, mineraalarm, bruinzwart
 -50

Boring: 1004

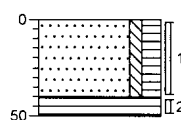
Datum: 11-11-2008



0 gras
 -10 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 zwak humeus, beigegrijs, geroerd
 -40 Veen, mineraalarm, bruinzwart
 -50

Boring: 1005

Datum: 11-11-2008



0 gras
 -10 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 matig humeus, beigegrijs
 -40 Veen, mineraalarm, bruinzwart
 -50

Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

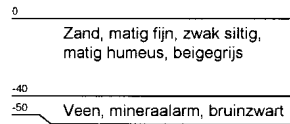
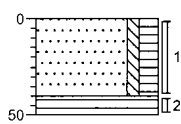
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

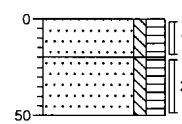


Boring: 1006

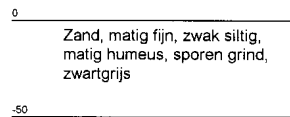
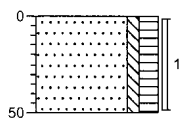
Datum: 11-11-2008

**Boring: 1007**

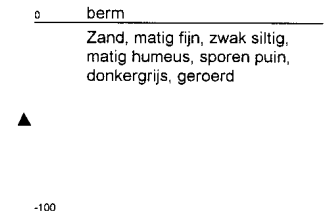
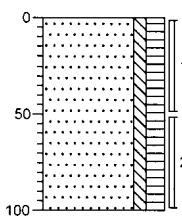
Datum: 11-11-2008

**Boring: 1008**

Datum: 11-11-2008

**Boring: 1009**

Datum: 11-11-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

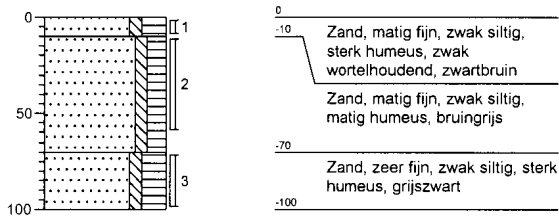
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

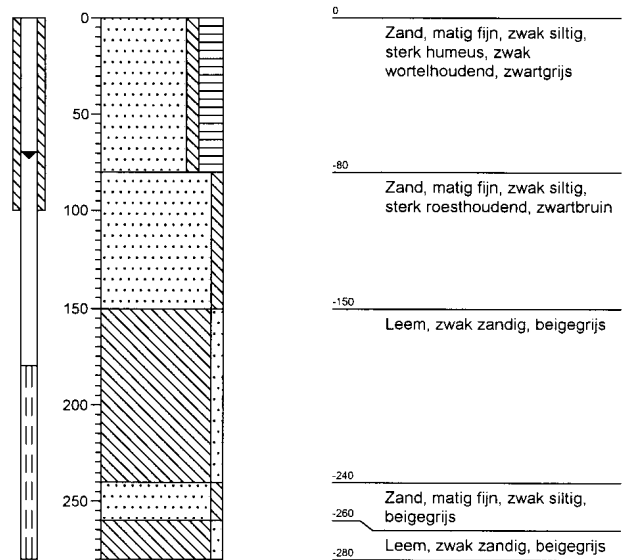


Boring: 1010

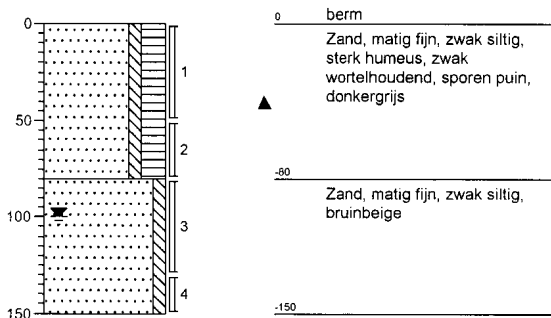
Datum: 11-11-2008

**Boring: 1011**

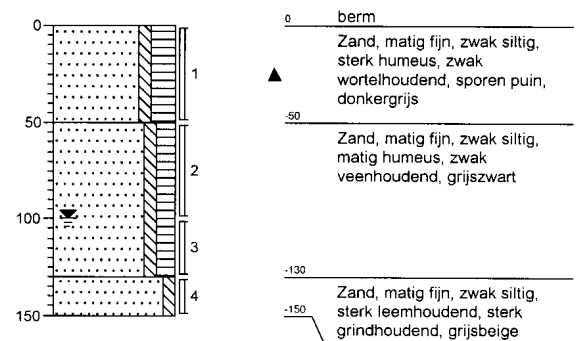
Datum: 11-11-2008

**Boring: 1012**

Datum: 11-11-2008

**Boring: 1013**

Datum: 11-11-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

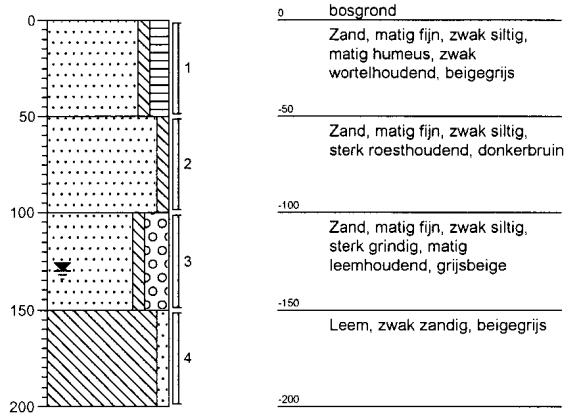
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104

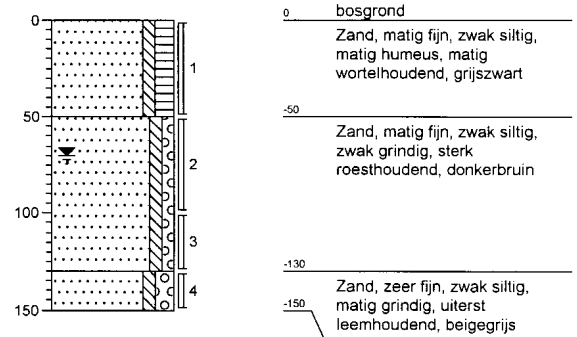


Boring: 1014

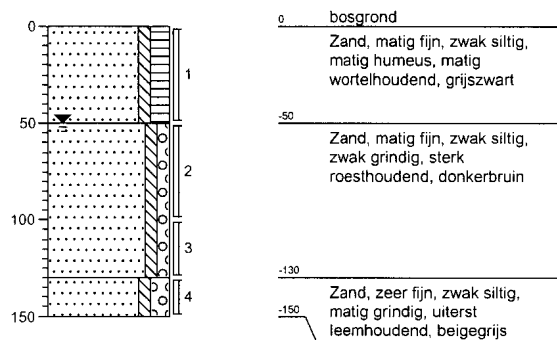
Datum: 11-11-2008

**Boring: 1015**

Datum: 11-11-2008

**Boring: 1016**

Datum: 11-11-2008



Projectcode: B08K0087

Boormeester: J. Uitham

Projectnaam: Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

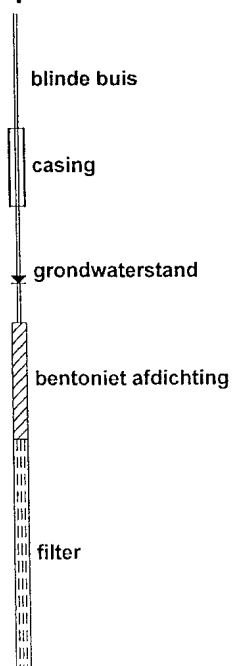
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	grondwaterstand tijdens boren

	maaiveldtype c.q. textuur afwezig
	Slib

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

Bijlage 4: kopie analysecertificaten



Analyserapport

Outline Consultancy BV

R. Dijkstra

Postbus 2239

9704 CE GRONINGEN

Blad 1 van 27

Uw projectnaam : Bentinckspark te Hoogeveen

Uw projectnummer : B08K0087

ALcontrol rapportnummer : 11314596, versie nummer: 1

Hoogvliet, 28-05-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B08K0087. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 27 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Analyserapport

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
 Projectnummer B08K0087
 Rapportnummer 11314596 - 1

Orderdatum 16-05-2008
 Startdatum 16-05-2008
 Rapportagedatum 28-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.6	79.2	73.2	80.1	84.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chrom	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	0.31	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	35	24	34	<13	31
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	35	25	27	<20	52
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.04	0.03	<0.02	0.08	0.04
acenafteen	mg/kgds	Q	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	0.04	0.02	<0.02	0.04	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	0.66	0.16	0.09	0.32	1.3
antraceen	mg/kgds	S	0.26	0.04	0.02	0.38	0.38
fluoranteen	mg/kgds	S	1.9	0.44	0.29	2.4	7.0
pyreen	mg/kgds	Q	1.6	0.37	0.22	2.2	5.6
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.2	0.25	0.15	1.9	8.5
chryseen	mg/kgds	S	1.3	0.30	0.14	1.5	8.9
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	1.5	0.41	0.19	2.2	11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.67	0.18	0.08	0.97	6.3
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.0	0.27	0.11	1.8	8.8
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.22	0.05	0.03	0.24	1.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.77	0.20	0.06	0.81	3.5
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.76	0.21	0.07	0.88	4.6
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	8.6 ¹⁾	2.1 ¹⁾	1.00 ¹⁾	11 ¹⁾	49 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	8.6 ²⁾	2.1 ²⁾	1.0 ²⁾	11 ²⁾	49 ²⁾
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	12	2.9	1.4	16	68
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	12	3.0	1.5	16	68
EOX	mg/kgds	S	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}	0.3 ^{3) 4)}	<0.3	<0.3

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M001 102 (0-50) 103 (0-50) 108 (0-50) 142 (0-50) 149 (0-50) 137 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M002 108 (50-100) 149 (50-100) 137 (50-100)
003	Grond (AS3000)	M003 134 (50-100)
004	Grond (AS3000)	M004 138 (0-50) 138 (50-100) 138 (100-150)
005	Grond (AS3000)	M005 141 (0-50) 141 (50-100)

Paraaf:



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 3 van 27

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314596 - 1

Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 28-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	7 ^{3) 4)}	8 ^{3) 4)}	12	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	14	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	9	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	21 ^{5) 3) 4)}	25 ^{3) 4)}	14	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ^{3) 4)}	30 ^{3) 4)}	30 ^{3) 4)}	50	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M001 102 (0-50) 103 (0-50) 108 (0-50) 142 (0-50) 149 (0-50) 137 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M002 108 (50-100) 149 (50-100) 137 (50-100)
003	Grond (AS3000)	M003 134 (50-100)
004	Grond (AS3000)	M004 138 (0-50) 138 (50-100) 138 (100-150)
005	Grond (AS3000)	M005 141 (0-50) 141 (50-100)

Paraaf :





Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314596 - 1

Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 28-05-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 4 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 5 Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door humusachtige verbindingen.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
 Projectnummer B08K0087
 Rapportnummer 11314596 - 1

Orderdatum 16-05-2008
 Startdatum 16-05-2008
 Rapportagedatum 28-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	87.3	84.5	88.5	83.3	80.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			<0.5	1.9	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S			9.5	1.1	
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chrom	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	11	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	0.16	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	<13	48	<13	<13	<13
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	6.3	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	29	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.16	<0.01	<0.01	<0.01
pyreen	mg/kgds	Q	0.03	0.12	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	0.12	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.01	0.05	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.05	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.12 ¹⁾	0.62 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 ²⁾	0.63 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M006 142 (140-170)
007	Grond (AS3000)	M007 143 (0-50) 145 (30-50)
008	Grond (AS3000)	M008 145 (50-100) 145 (100-150)
009	Grond (AS3000)	M009 101 (190-240) 102 (100-150) 134 (110-150) 135 (110-150) 136 (120-170) 131 (120-170) 133 (140-190) 132 (110-160) 137 (140-190)
010	Grond (AS3000)	M010 103 (100-150) 141 (140-170) 140 (105-150) 139 (100-150)

Paraaf : 



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
 Projectnummer B08K0087
 Rapportnummer 11314596 - 1

Orderdatum 16-05-2008
 Startdatum 16-05-2008
 Rapportagedatum 28-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32	0.86	<0.32	<0.32	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<0.3	0.93	<0.3	<0.3	<0.3
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5 ^{3) 4)}	<5	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5 ^{3) 4)}	<5	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5 ^{3) 4)}	<5	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5 ^{3) 4)}	<5	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20 ^{3) 4)}	<20	<20 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M006 142 (140-170)
007	Grond (AS3000)	M007 143 (0-50) 145 (30-50)
008	Grond (AS3000)	M008 145 (50-100) 145 (100-150)
009	Grond (AS3000)	M009 101 (190-240) 102 (100-150) 134 (110-150) 135 (110-150) 136 (120-170) 131 (120-170) 133 (140-190) 132 (110-160) 137 (140-190)
010	Grond (AS3000)	M010 103 (100-150) 141 (140-170) 140 (105-150) 139 (100-150)

Paraaf : 



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314596 - 1

Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 28-05-2008

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 4 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
 Projectnummer B08K0087
 Rapportnummer 11314596 - 1

Orderdatum 16-05-2008
 Startdatum 16-05-2008
 Rapportagedatum 28-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	70.9	85.8	84.7	83.4	83.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chromium	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13	<13
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	23	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.06	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.10	<0.01	0.01	<0.01
pyreen	mg/kgds	Q	0.06	0.08	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.05	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.05	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.04	0.06	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01	<0.01	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.31 ¹⁾	0.40 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.31 ²⁾	0.41 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	0.41	0.54	<0.32	<0.32	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.47	0.61	<0.3	<0.3	<0.3
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	M011 138 (210-250)
012	Grond (AS3000)	M012 142 (65-95)
013	Grond (AS3000)	M013 105 (90-140) 105 (140-190) 104 (90-140) 144 (140-190)
014	Grond (AS3000)	M014 106 (100-150) 148 (105-155) 149 (150-180)
015	Grond (AS3000)	M015 108 (150-200) 107 (90-140) 150 (110-135) 150 (135-185)

Paraaf : 





Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314596 - 1

Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 28-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	M011 138 (210-250)
012	Grond (AS3000)	M012 142 (65-95)
013	Grond (AS3000)	M013 105 (90-140) 105 (140-190) 104 (90-140) 144 (140-190)
014	Grond (AS3000)	M014 106 (100-150) 148 (105-155) 149 (150-180)
015	Grond (AS3000)	M015 108 (150-200) 107 (90-140) 150 (110-135) 150 (135-185)

Paraaf : 



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314596 - 1

Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 28-05-2008

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
015	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 4 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
 Projectnummer B08K0087
 Rapportnummer 11314596 - 1

Orderdatum 16-05-2008
 Startdatum 16-05-2008
 Rapportagedatum 28-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	45.5	81.7	63.0	82.6	82.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	21.9	6.7			
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0	3.1			
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chromium	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	20	10	<10	27
kwik	mg/kgds	S	<0.15	0.22	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	20	46	36	29	84
nikkel	mg/kgds	S	<6.1 ⁹⁾	<5	<5.0	<5	<5
zink	mg/kgds	S	21	46	24	21	100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.02 ⁹⁾	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.15	0.03	0.07	0.09
antraceen	mg/kgds	S	<0.02 ⁹⁾	0.04	<0.01	0.02	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.48	0.07	0.23	0.25
pyreen	mg/kgds	Q	0.03	0.39	0.05	0.19	0.19
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.02 ⁹⁾	0.27	0.03	0.13	0.18
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.19	0.03	0.13	0.15
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	0.36	0.05	0.20	0.28
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.02 ⁹⁾	0.16	0.02	0.09	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.02 ⁹⁾	0.24	0.02	0.12	0.17
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	0.06	<0.02	0.03	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.02 ⁹⁾	0.17	0.03	0.09	0.13
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.02 ⁹⁾	0.18	0.01	0.09	0.15
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.21 ^{1) 7)}	1.9 ¹⁾	0.25 ¹⁾	0.97 ¹⁾	1.3 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	<0.17 ^{2) 7)}	1.9 ²⁾	0.26 ²⁾	0.98 ²⁾	1.3 ²⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	M016 101 (80-110) 135 (80-110) 106 (210-230) 150 (80-110) 14 8 (80-105) 149 (180-200) 137 (120-140)
017	Grond (AS3000)	M021 212 (0-50) 207 (0-50) 208 (0-50) 216 (0-50) 217 (0-50) 220 (0-50) 219 (0-50) 171 (10-55) 173 (0-50)
018	Grond (AS3000)	M022 221 (25-50)
019	Grond (AS3000)	M023 210 (0-25) 201 (0-50) 202 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-20) 209 (0-50) 215 (0-50) 213 (0-50) 172 (0-50)
020	Grond (AS3000)	M024 222 (0-50) 223 (0-50) 218 (0-50) 224 (0-50) 225 (0-50) 226 (0-50) 227 (0-50) 221 (0-25) 174 (5-50)

Paraaf : 



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314596 - 1

Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 28-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32	2.7	0.34	1.4	1.8
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<0.3	2.7	0.41	1.4	1.8
EOX	mg/kgds	S	0.5 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}	0.7 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	12 ^{5) 3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	14 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	M016 101 (80-110) 135 (80-110) 106 (210-230) 150 (80-110) 14 8 (80-105) 149 (180-200) 137 (120-140)
017	Grond (AS3000)	M021 212 (0-50) 207 (0-50) 208 (0-50) 216 (0-50) 217 (0-50) 220 (0-50) 219 (0-50) 171 (10-55) 173 (0-50)
018	Grond (AS3000)	M022 221 (25-50)
019	Grond (AS3000)	M023 210 (0-25) 201 (0-50) 202 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-20) 209 (0-50) 215 (0-50) 213 (0-50) 172 (0-50)
020	Grond (AS3000)	M024 222 (0-50) 223 (0-50) 218 (0-50) 224 (0-50) 225 (0-50) 226 (0-50) 227 (0-50) 221 (0-25) 174 (5-50)

Paraaf : 



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314596 - 1

Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 28-05-2008

Monster beschrijvingen

016	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
017	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
018	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
019	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
020	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 4 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 5 Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door humusachtige verbindingen.
- 6 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
- 7 Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
 Projectnummer B08K0087
 Rapportnummer 11314596 - 1

Orderdatum 16-05-2008
 Startdatum 16-05-2008
 Rapportagedatum 28-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024
droge stof	gew.-%	S	66.0	28.9	82.0	83.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chromium	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	13	14	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	0.57	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	42	26	<13	46
nikkel	mg/kgds	S	<5	<11 ⁶⁾	<5	<5
zink	mg/kgds	S	33	23	<20	21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	#	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	#	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	#	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	#	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	#	<0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.05	#	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.39	#	<0.01	0.05
pyreen	mg/kgds	Q	0.28	#	<0.02	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15	#	<0.01	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.13	#	<0.01	0.04
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.17	#	<0.02	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	#	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	#	<0.01	0.03
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	#	<0.02	<0.02
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.05	#	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	#	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	1.1 ¹⁾	# ¹⁾	<0.1 ¹⁾	0.24 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.1 ²⁾	# ²⁾	0.07 ²⁾	0.25 ²⁾
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	1.5	#	<0.32	0.34
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	1.6	#	<0.3	0.41
EOX	mg/kgds	S	0.4	0.9	<0.3	0.5 ³⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	M025 172 (60-100) 173 (50-100) 174 (50-70)
022	Grond (AS3000)	M026 171 (55-75)
023	Grond (AS3000)	M027 171 (120-170) 172 (100-150) 173 (110-150) 173 (150-200)
024	Grond (AS3000)	M028 174 (80-130)

Paraaf :



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314596 - 1

Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 28-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	12	<5	<5 ³⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	6	<5	9 ³⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	7 ³⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	77	<5	22 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	90	<20	40 ³⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	M025 172 (60-100) 173 (50-100) 174 (50-70)
022	Grond (AS3000)	M026 171 (55-75)
023	Grond (AS3000)	M027 171 (120-170) 172 (100-150) 173 (110-150) 173 (150-200)
024	Grond (AS3000)	M028 174 (80-130)

Paraaf : 



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314596 - 1

Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 28-05-2008

Monster beschrijvingen

021	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
022	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
023	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
024	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
6	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
 Projectnummer B08K0087
 Rapportnummer 11314596 - 1

Orderdatum 16-05-2008
 Startdatum 16-05-2008
 Rapportagedatum 28-05-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaften	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010-10
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-6

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1240765	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
001	Y1240768	14-05-2008	14-05-2008	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314596 - 1

Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 28-05-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1240993	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
001	Y1241065	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
001	Y1241511	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
001	Y1241530	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
002	Y1240744	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
002	Y1240769	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
002	Y1241529	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
003	Y1243654	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
004	Y1240991	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
004	Y1241002	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
004	Y1241005	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
005	Y1241535	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
005	Y1241559	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
006	Y1241001	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
007	Y1240974	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
007	Y1243608	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
008	Y1240975	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
008	Y1240978	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
009	Y1240418	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
009	Y1240580	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
009	Y1240583	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
009	Y1240597	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
009	Y1240772	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
009	Y1241191	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
009	Y1241201	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
009	Y1243646	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
009	Y1243662	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
010	Y1006647	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
010	Y1241534	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
010	Y1241544	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
010	Y1241551	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
011	Y1241000	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
012	Y1240979	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
013	Y1240849	09-05-2008	08-05-2008	ALC201
013	Y1240988	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
013	Y1241517	07-05-2008	07-05-2008	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314596 - 1

Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 28-05-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
013	Y1241519	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
014	Y1240759	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
014	Y1240851	09-05-2008	08-05-2008	ALC201
014	Y1241013	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
015	Y1240778	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
015	Y1240995	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
015	Y1241376	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
015	Y1241524	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
016	Y1240435	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
016	Y1240749	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
016	Y1240770	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
016	Y1240785	09-05-2008	08-05-2008	ALC201
016	Y1240986	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
016	Y1241243	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
016	Y1243599	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
017	Y1240906	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
017	Y1240947	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
017	Y1241012	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
017	Y1241360	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
017	Y1241363	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
017	Y1241372	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
017	Y1241377	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
017	Y1241386	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
017	Y1243601	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
018	Y1240911	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
019	Y1241255	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
019	Y1241312	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
019	Y1241350	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
019	Y1241370	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
019	Y1241373	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
019	Y1241378	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
019	Y1241380	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
019	Y1241381	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
019	Y1241385	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
019	Y1243577	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
020	Y1240915	09-05-2008	09-05-2008	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314596 - 1

Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 28-05-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
020	Y1240985	14-05-2008	14-05-2008	ALC201	
020	Y1241238	07-05-2008	07-05-2008	ALC201	
020	Y1241240	07-05-2008	07-05-2008	ALC201	
020	Y1241246	07-05-2008	07-05-2008	ALC201	
020	Y1241251	07-05-2008	07-05-2008	ALC201	
020	Y1241258	07-05-2008	07-05-2008	ALC201	
020	Y1241368	07-05-2008	07-05-2008	ALC201	
020	Y1241369	07-05-2008	07-05-2008	ALC201	
021	Y1240899	14-05-2008	14-05-2008	ALC201	
021	Y1240980	14-05-2008	14-05-2008	ALC201	
021	Y1241541	14-05-2008	14-05-2008	ALC201	
022	Y1241015	14-05-2008	14-05-2008	ALC201	
023	Y1240909	14-05-2008	14-05-2008	ALC201	
023	Y1240997	14-05-2008	14-05-2008	ALC201	
023	Y1240998	14-05-2008	14-05-2008	ALC201	
023	Y1243572	14-05-2008	14-05-2008	ALC201	
024	Y1240977	14-05-2008	14-05-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314596 - 1

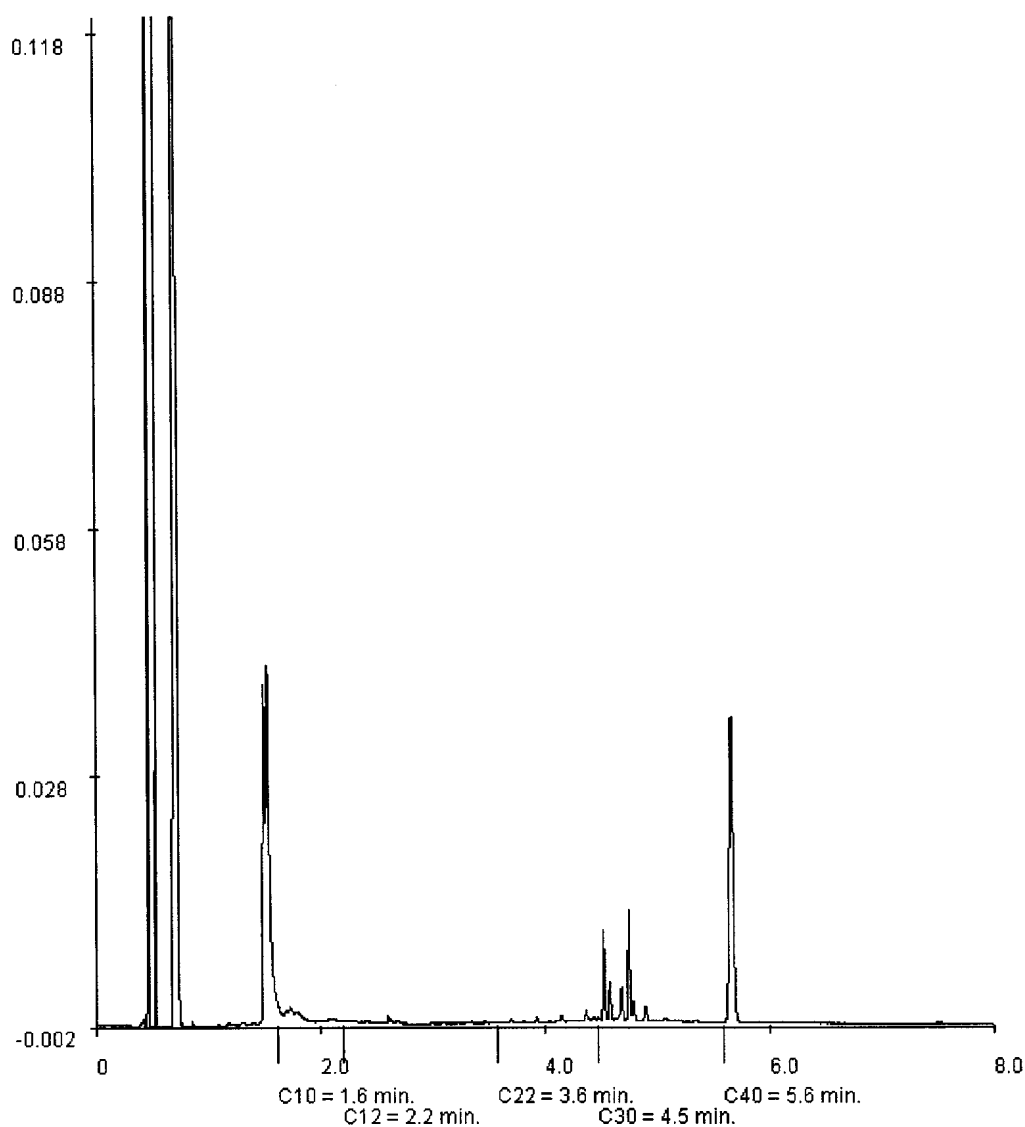
Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 28-05-2008

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M002108 (50-100) 149 (50-100) 137 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314596 - 1

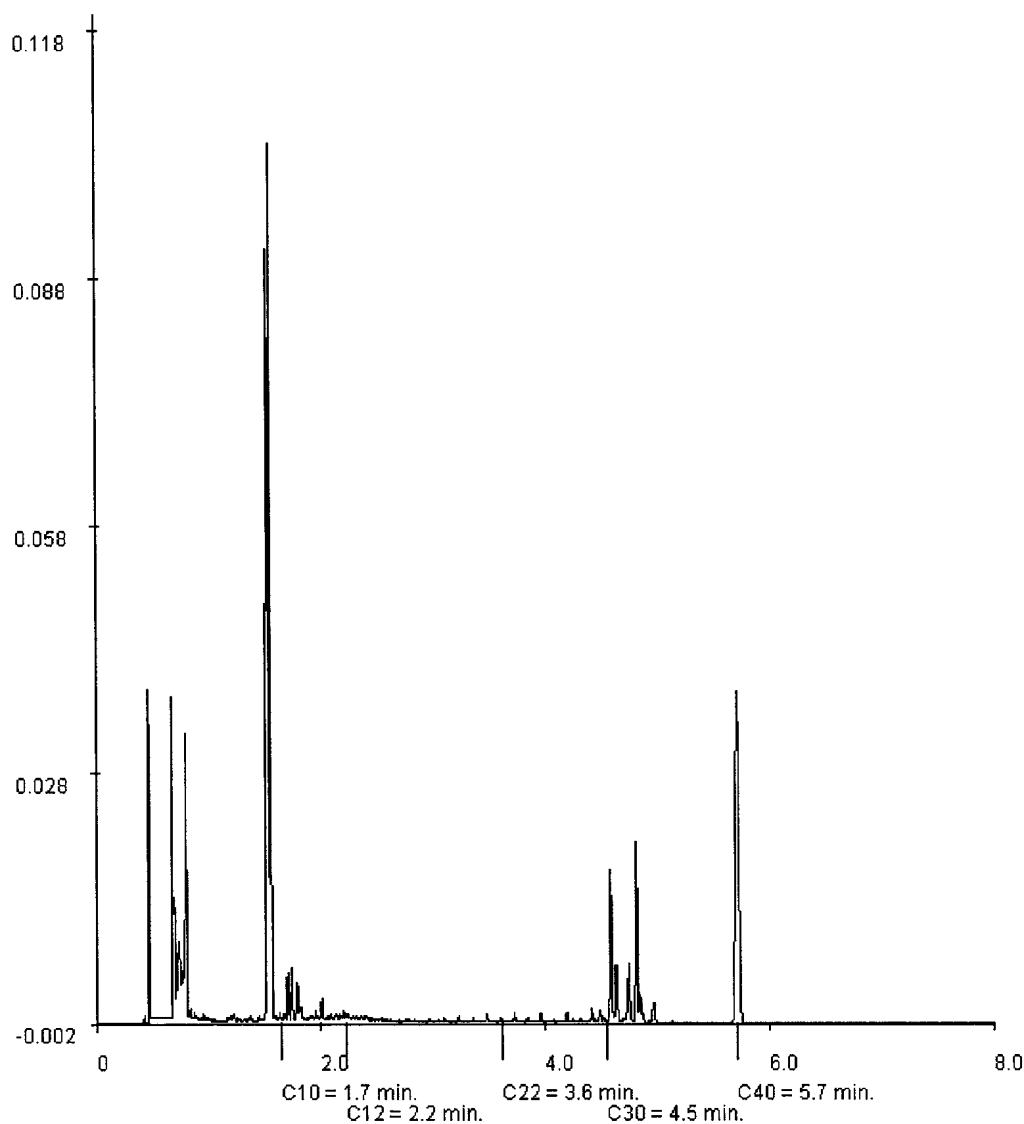
Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 28-05-2008

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen M003134 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314596 - 1

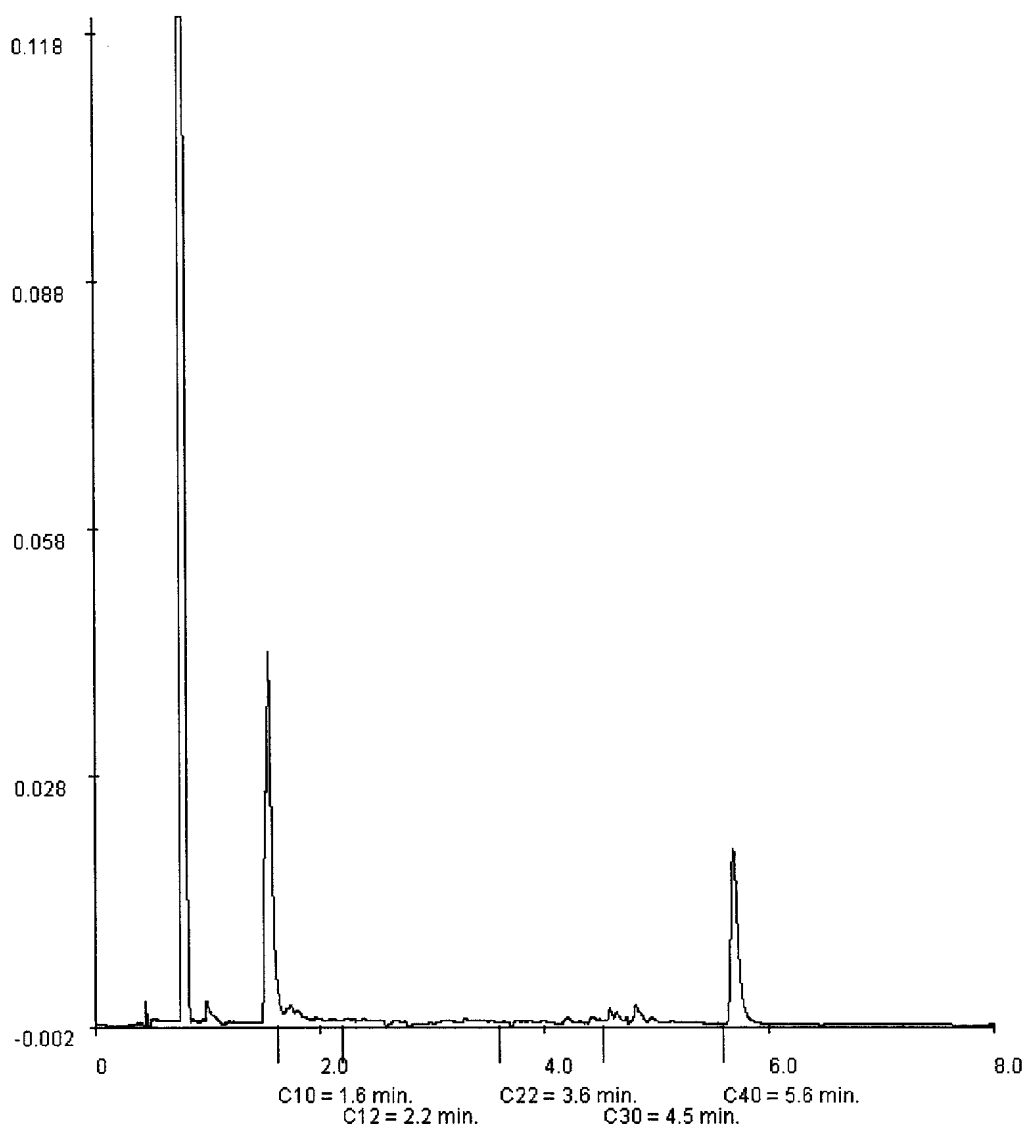
Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 28-05-2008

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen M004138 (0-50) 138 (50-100) 138 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314596 - 1

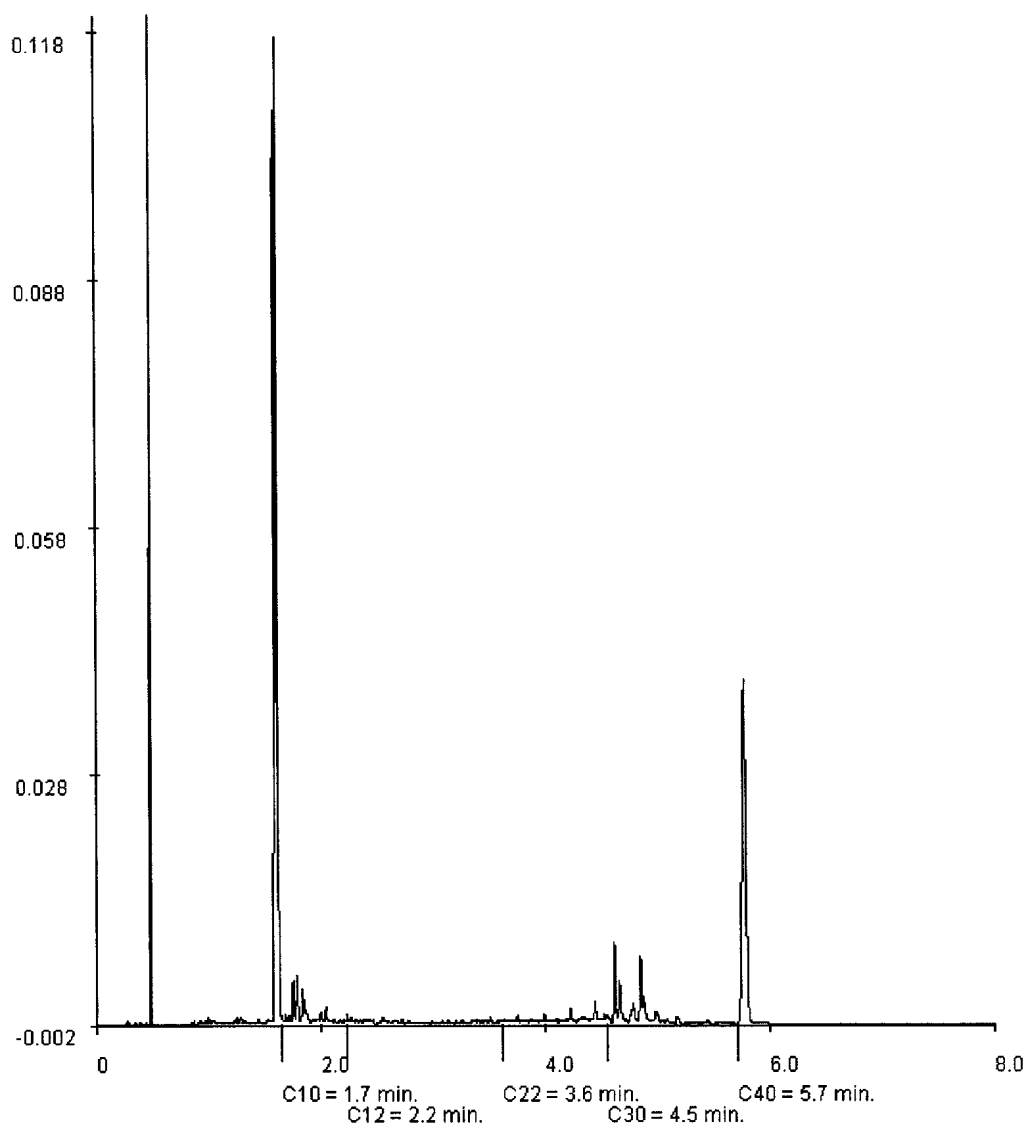
Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 28-05-2008

Monsternummer: 017
Monster beschrijvingen M021212 (0-50) 207 (0-50) 208 (0-50) 216 (0-50) 217 (0-50) 220 (0-50) 219 (0-50) 171 (10-55) 173 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314596 - 1

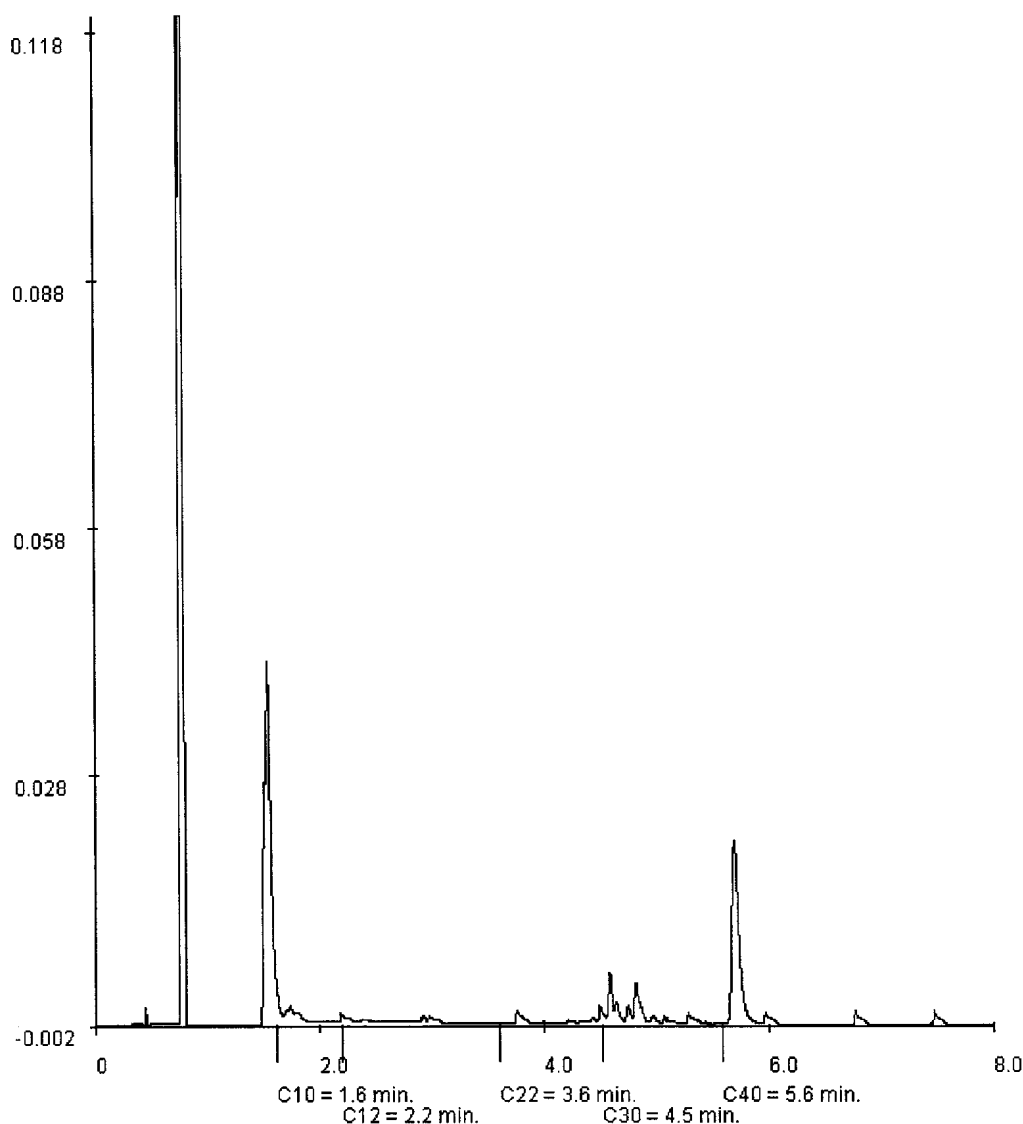
Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 28-05-2008

Monsternummer: 019
Monster beschrijvingen: M023210 (0-25) 201 (0-50) 202 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-20) 209 (0-50) 215 (0-50) 213 (0-50) 172 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314596 - 1

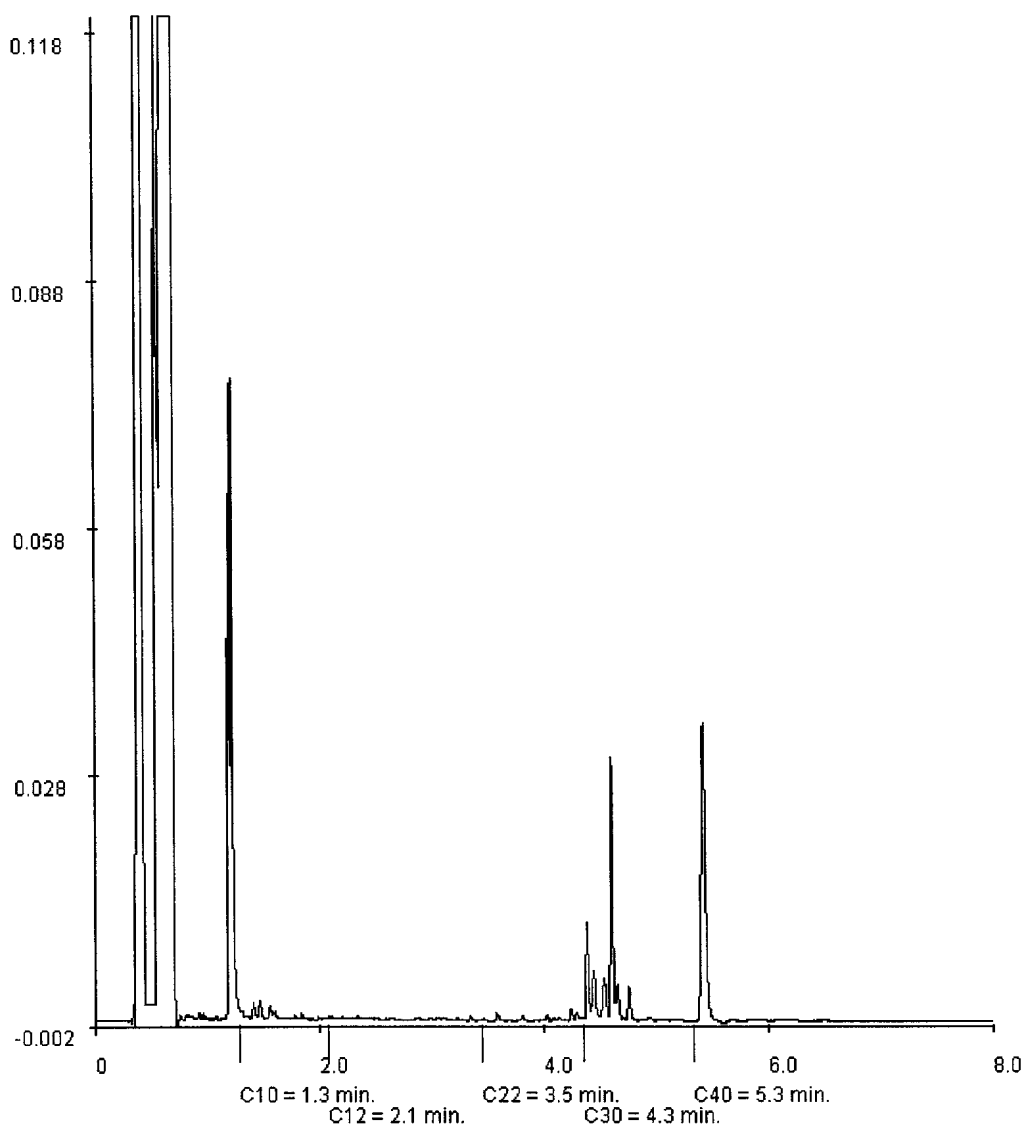
Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 28-05-2008

Monsternummer: 022
Monster beschrijvingen M026171 (55-75)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314596 - 1

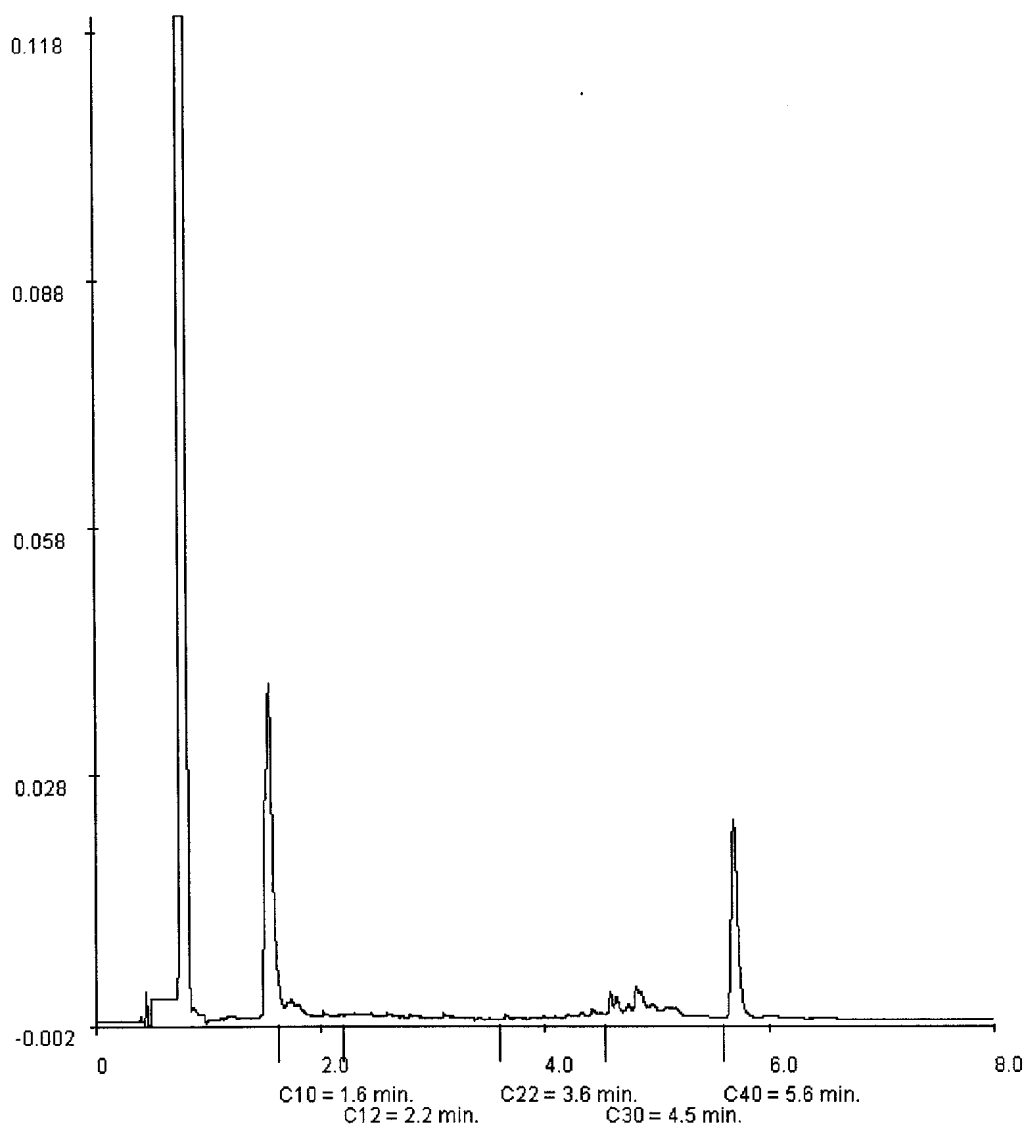
Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 28-05-2008

Monsternummer: 024
Monster beschrijvingen M028174 (80-130)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 



Analyserapport

Outline Consultancy BV

R. Dijkstra

Postbus 2239

9704 CE GRONINGEN

Blad 1 van 43

Uw projectnaam : Bentinckspark te Hoogeveen

Uw projectnummer : B08K0087

ALcontrol rapportnummer : 11316031, versie nummer: 1

Hoogvliet, 30-05-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B08K0087. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 43 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Analyserapport

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
 Projectnummer B08K0087
 Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
 Startdatum 21-05-2008
 Rapportagedatum 30-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	68.3	80.9	67.1	80.5	74.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	12.2				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4				
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chromium	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	22	19	26	10	16
kwik	mg/kgds	S	0.28	<0.15	0.39	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	97	24	110	28	74
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	7.9
zink	mg/kgds	S	56	50	34	37	76
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	0.07	0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	0.06	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.80	0.11	0.04	0.24
antracene	mg/kgds	S	0.02	0.22	0.07	0.01	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.20	2.2	0.58	0.14	0.60
pyreen	mg/kgds	Q	0.16	1.7	0.47	0.11	0.47
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	0.11	0.99	0.34	0.07	0.30
chryseen	mg/kgds	S	0.14	1.0	0.29	0.08	0.33
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.17	1.5	0.41	0.10	0.47
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.63	0.18	0.04	0.20
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	1.1	0.26	0.05	0.27
dibenz(a,h)antracene	mg/kgds	Q	0.02	0.18	0.05	<0.02	0.06
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.06	0.70	0.14	0.03	0.20
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.79	0.14	0.04	0.21
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.85 ¹⁾	8.4 ¹⁾	2.1 ¹⁾	0.51 ¹⁾	2.4 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.86 ²⁾	8.4 ²⁾	2.1 ²⁾	0.51 ²⁾	2.4 ²⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M201 507 (0-50) 507 (50-100)
002	Grond (AS3000)	M202 519 (0-50) 519 (50-100)
003	Grond (AS3000)	M203 517 (0-50) 517 (50-100)
004	Grond (AS3000)	M204 532 (0-50) 532 (50-80)
005	Grond (AS3000)	M205 533 (40-90)

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analysrapport

Blad 3 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	1.2	12	3.1	0.72	3.4
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	1.3	12	3.1	0.78	3.4
EOX	mg/kgds	S	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}	0.5 ^{3) 4)}	0.4	0.5
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		16 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		7 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		18 ^{5) 3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M201 507 (0-50) 507 (50-100)
002	Grond (AS3000)	M202 519 (0-50) 519 (50-100)
003	Grond (AS3000)	M203 517 (0-50) 517 (50-100)
004	Grond (AS3000)	M204 532 (0-50) 532 (50-80)
005	Grond (AS3000)	M205 533 (40-90)

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analysrapport

Blad 4 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 4 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 5 | Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door humusachtige verbindingen. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
 Projectnummer B08K0087
 Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
 Startdatum 21-05-2008
 Rapportagedatum 30-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	86.6	71.9	68.3	83.4	85.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				2.2	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S				1.3	
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chromium	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	13	17	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	0.24	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	30	26	64	20	<13
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	30	45	34	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.03	0.03	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.35
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.25
fenantreen	mg/kgds	S	0.15	0.12	0.05	0.03	3.1
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.05	0.01	<0.01	1.1
fluoranteen	mg/kgds	S	0.60	0.41	0.16	0.08	5.9
pyreen	mg/kgds	Q	0.50	0.33	0.12	0.06	4.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.38	0.24	0.08	0.04	2.0
chryseen	mg/kgds	S	0.37	0.25	0.08	0.03	1.9
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.59	0.35	0.12	0.05	1.7
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.26	0.15	0.05	0.02	0.74
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.41	0.25	0.06	0.03	1.3
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.08	0.04	<0.02	<0.02	0.16
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.29	0.17	0.05	0.02	0.53
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.31	0.16	0.05	0.02	0.63
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	2.8 ¹⁾	1.8 ¹⁾	0.59 ¹⁾	0.27 ¹⁾	17 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.8 ²⁾	1.8 ²⁾	0.60 ²⁾	0.28 ²⁾	17 ²⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M206 540 (0-50) 544 (0-40) 546 (0-50) 543 (0-50)
007	Grond (AS3000)	M207 547 (50-100) 547 (100-140)
008	Grond (AS3000)	M208 550 (70-110) 551 (0-50) 551 (50-100)
009	Grond (AS3000)	M209 549 (0-50) 549 (50-90)
010	Grond (AS3000)	M210 554 (0-50) 554 (50-100)

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
 Projectnummer B08K0087
 Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
 Startdatum 21-05-2008
 Rapportagedatum 30-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	4.0	2.6	0.83	0.38	2
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	4.0	2.6	0.90	0.45	2
EOX	mg/kgds	S	<0.3 ³⁾	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ³⁾	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ³⁾	18	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ³⁾	9	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ³⁾	20 ⁵⁾	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ³⁾	50	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M206 540 (0-50) 544 (0-40) 546 (0-50) 543 (0-50)
007	Grond (AS3000)	M207 547 (50-100) 547 (100-140)
008	Grond (AS3000)	M208 550 (70-110) 551 (0-50) 551 (50-100)
009	Grond (AS3000)	M209 549 (0-50) 549 (50-90)
010	Grond (AS3000)	M210 554 (0-50) 554 (50-100)

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 7 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 5 Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door humusachtige verbindingen.

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 8 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	83.7	84.2	76.4	84.3	84.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S					0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S					13
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chromium	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	<10	13	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	0.32	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	<13	<13	57	<13	<13
nikkel	mg/kgds	S	<5	7.1	<5	<5	5.4
zink	mg/kgds	S	<20	28	23	<20	24
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01 ³⁾	<0.01 ³⁾
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.02	<0.02 ³⁾	<0.02 ³⁾
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02 ³⁾	<0.02 ³⁾
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02 ³⁾	<0.02 ³⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.08	<0.01 ³⁾	<0.01 ³⁾
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05	<0.01 ³⁾	<0.01 ³⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.03	0.36	<0.01 ³⁾	<0.01 ³⁾
pyreen	mg/kgds	Q	0.04	0.02	0.30	<0.02 ³⁾	<0.02 ³⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.25	<0.01 ³⁾	<0.01 ³⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.26	<0.01 ³⁾	<0.01 ³⁾
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.03	0.03	0.39	<0.02 ³⁾	<0.02 ³⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.17	<0.01 ³⁾	<0.01 ³⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.28	<0.01 ³⁾	<0.01 ³⁾
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.05	<0.02 ³⁾	<0.02 ³⁾
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.20	<0.01 ³⁾	<0.01 ³⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.20	<0.01 ³⁾	<0.01 ³⁾
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.17 ¹⁾	0.12 ¹⁾	1.9 ¹⁾	<0.1 ³⁾¹⁾	<0.1 ³⁾¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.19 ²⁾	0.14 ²⁾	1.9 ²⁾	0.07 ³⁾²⁾	0.07 ³⁾²⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	M211 554 (115-165) 554 (165-200)
012	Grond (AS3000)	M212 557 (120-150)
013	Grond (AS3000)	M213 558 (40-90) 558 (90-120)
014	Grond (AS3000)	M214 504 (80-130) 501 (70-120) 502 (50-100) 503 (100-140) 53 5 (60-110) 534 (110-160) 536 (70-110) 532 (110-160) 533 (110-160) 531 (50-100)
015	Grond (AS3000)	M215 504 (170-220) 501 (135-185) 503 (140-190) 519 (160-190) 535 (200-250) 536 (160-200) 532 (220-250) 53 (160-200) 531 (160-190)

Paraaf :





Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
 Projectnummer B08K0087
 Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
 Startdatum 21-05-2008
 Rapportagedatum 30-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32	<0.32	2.6	<0.32 ³⁾	<0.32 ³⁾
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.31	<0.3	2.7	<0.3 ³⁾	<0.3 ³⁾
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	M211 554 (115-165) 554 (165-200)
012	Grond (AS3000)	M212 557 (120-150)
013	Grond (AS3000)	M213 558 (40-90) 558 (90-120)
014	Grond (AS3000)	M214 504 (80-130) 501 (70-120) 502 (50-100) 503 (100-140) 53 5 (60-110) 534 (110-160) 536 (70-110) 532 (110-160) 533 (110-160) 531 (50-100)
015	Grond (AS3000)	M215 504 (170-220) 501 (135-185) 503 (140-190) 519 (160-190) 535 (200-250) 536 (160-200) 532 (220-250) 53 (160-200) 531 (160-190)

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 10 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
015	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 4 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 11 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	73.3	68.9	22.2	81.0	85.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			74.4		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S			12		
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chrom	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13	<13
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<13 ^{o)}	<5	5.3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	23	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	# ⁷⁾	<0.01 ³⁾	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	# ⁷⁾	<0.02 ³⁾	<0.02
acenaften	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	# ⁷⁾	<0.02 ³⁾	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	# ⁷⁾	<0.02 ³⁾	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.07	# ⁷⁾	<0.01 ³⁾	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	# ⁷⁾	<0.01 ³⁾	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.13	# ⁷⁾	0.01 ³⁾	<0.01
pyreen	mg/kgds	Q	0.02	0.09	# ⁷⁾	<0.02 ³⁾	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.05	# ⁷⁾	<0.01 ³⁾	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.04	# ⁷⁾	<0.01 ³⁾	<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	0.05	# ⁷⁾	<0.02 ³⁾	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	# ⁷⁾	<0.01 ³⁾	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	# ⁷⁾	<0.01 ³⁾	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	# ⁷⁾	<0.02 ³⁾	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.03	# ⁷⁾	<0.01 ³⁾	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	# ⁷⁾	<0.01 ³⁾	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾	0.43 ¹⁾	# ⁷⁾¹⁾	<0.1 ³⁾¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.12 ²⁾	0.44 ²⁾	# ⁷⁾²⁾	0.07 ³⁾²⁾	0.07 ²⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	M216 506 (100-120) 508 (115-165) 509 (75-125) 511 (95-120) 5 10 (100-150) 539 (130-170) 540 (100-150) 542 (120-150) 546 (80-110) 537 (115-150)
017	Grond (AS3000)	M217 513 (50-90) 515 (170-210) 516 (180-230) 514 (100-150) 5 18 (90-140) 512 (100-145) 555 (100-130) 549 (90-140) 55 3 (70-110) 543 (110-160)
018	Grond (AS3000)	M218 507 (100-150) 513 (90-120) 516 (100-150) 514 (50-100) 5 39 (60-100) 541 (80-130) 542 (60-110) 556 (100-150) 545 (50-100) 537 (60-110)
019	Grond (AS3000)	M219 506 (120-150) 505 (100-150) 511 (150-180) 515 (100-150) 512 (145-190) 544 (120-160) 552 (120-170) 54 (110-160) 543 (70-110)
020	Grond (AS3000)	M220 506 (150-200) 505 (180-230) 509 (180-230) 510 (200-250) 518 (190-240) 517 (190-240) 542 (200-250) 54 (170-190) 557 (210-250)

Paraaf:

H.



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 12 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32	0.58	# ⁷⁾	<0.32 ³⁾	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<0.3	0.64	# ⁷⁾	<0.3 ³⁾	<0.3
EOX	mg/kgds	S	<0.3 ^{3) 4)}	0.5 ^{3) 4)}	0.9 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	23 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	41 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}	60 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	M216 506 (100-120) 508 (115-165) 509 (75-125) 511 (95-120) 5 10 (100-150) 539 (130-170) 540 (100-150) 542 (120-150) 546 (80-110) 537 (115-150)
017	Grond (AS3000)	M217 513 (50-90) 515 (170-210) 516 (180-230) 514 (100-150) 5 18 (90-140) 512 (100-145) 555 (100-130) 549 (90-140) 55 3 (70-110) 543 (110-160)
018	Grond (AS3000)	M218 507 (100-150) 513 (90-120) 516 (100-150) 514 (50-100) 5 39 (60-100) 541 (80-130) 542 (60-110) 556 (100-150) 545 (50-100) 537 (60-110)
019	Grond (AS3000)	M219 506 (120-150) 505 (100-150) 511 (150-180) 515 (100-150) 512 (145-190) 544 (120-160) 552 (120-170) 54 (110-160) 543 (70-110)
020	Grond (AS3000)	M220 506 (150-200) 505 (180-230) 509 (180-230) 510 (200-250) 518 (190-240) 517 (190-240) 542 (200-250) 54 (170-190) 557 (210-250)

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 13 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoozeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Monster beschrijvingen

016	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
017	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
018	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
019	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
020	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 4 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 5 Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door humusachtige verbindingen.
- 6 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
- 7 Analyse is uitgevoerd. Er vindt absorptie plaats aan het monstermateriaal. Rapportage is hierdoor niet mogelijk.

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 14 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
droge stof	gew.-%	S	90.0	82.8	71.5	74.5	76.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5	7.1	<5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chromium	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	54	20	12	14
kwik	mg/kgds	S	<0.15	0.18	0.26	0.27	0.18
lood	mg/kgds	S	80	60	68	46	58
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	66	68	64	30	36
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.12	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.02	0.05	0.02	0.06	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	0.57	<0.02	<0.02	0.04	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	0.38	0.03	<0.02	0.05	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	3.3	0.32	0.14	0.64	0.09
antraceen	mg/kgds	S	0.83	0.09	0.03	0.14	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	4.0	0.67	0.38	1.6	0.24
pyreen	mg/kgds	Q	3.3	0.53	0.31	1.3	0.19
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.4	0.31	0.20	0.72	0.11
chryseen	mg/kgds	S	1.2	0.33	0.24	0.83	0.16
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	1.5	0.39	0.31	1.0	0.20
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.64	0.17	0.13	0.44	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.3	0.27	0.18	0.67	0.11
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.15	0.05	0.04	0.12	0.02
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.79	0.17	0.14	0.40	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.83	0.18	0.14	0.43	0.09
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	14 ¹⁾	2.5 ¹⁾	1.6 ¹⁾	5.9 ¹⁾	0.99 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	14 ²⁾	2.5 ²⁾	1.6 ²⁾	5.9 ²⁾	1.0 ²⁾
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	20	3.5	2.3	8.4	1.4
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	20	3.6	2.3	8.4	1.5
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	M231 571 (15-65)
022	Grond (AS3000)	M232 628 (0-50) 627 (0-50) 626 (0-50) 625 (0-50) 623 (0-50) 624 (0-50) 617 (0-50) 615 (0-50) 573 (0-50)
023	Grond (AS3000)	M233 577 (0-50) 580 (0-50) 575 (0-50)
024	Grond (AS3000)	M234 665 (0-20) 666 (0-50) 667 (0-50) 660 (0-50) 659 (0-50) 658 (0-50) 661 (0-50) 662 (0-50) 663 (0-50)
025	Grond (AS3000)	M235 601 (0-50) 606 (0-50) 578 (0-50) 576 (0-50) 574 (0-50) 572 (0-50)

Paraaf:



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 15 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5 ^{3) 4)}	<5	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5 ^{3) 4)}	15	<5 ^{3) 4)}	6 ^{3) 4)}
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5 ^{3) 4)}	10	<5 ^{3) 4)}	6 ^{3) 4)}
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5 ^{3) 4)}	19 ⁵⁾	<5 ^{3) 4)}	17 ^{5) 3) 4)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20 ^{3) 4)}	40	<20 ^{3) 4)}	30 ^{3) 4)}

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	M231 571 (15-65)
022	Grond (AS3000)	M232 628 (0-50) 627 (0-50) 626 (0-50) 625 (0-50) 623 (0-50) 624 (0-50) 617 (0-50) 615 (0-50) 573 (0-50)
023	Grond (AS3000)	M233 577 (0-50) 580 (0-50) 575 (0-50)
024	Grond (AS3000)	M234 665 (0-20) 666 (0-50) 667 (0-50) 660 (0-50) 659 (0-50) 658 (0-50) 661 (0-50) 662 (0-50) 663 (0-50)
025	Grond (AS3000)	M235 601 (0-50) 606 (0-50) 578 (0-50) 576 (0-50) 574 (0-50) 572 (0-50)

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 16 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Monster beschrijvingen

021	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
022	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
023	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
024	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
025	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 4 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 5 | Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door humusachtige verbindingen. |



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 17 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028	029	030
droge stof	gew.-%	S	89.2	88.1	82.4	82.6	81.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chromium	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	12	12	13	14
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	29	36	52	27	43
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	22	33	150	34
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	0.27	<0.02	<0.02	0.07
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	0.16	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	0.56	<0.02	<0.02	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	0.18	6.0	0.05	0.08	0.53
antraceen	mg/kgds	S	0.03	1.7	0.03	0.02	0.19
fluoranteen	mg/kgds	S	0.31	7.6	0.18	0.20	1.4
pyreen	mg/kgds	Q	0.25	5.6	0.15	0.16	1.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	4.8	0.15	0.10	1.00
chryseen	mg/kgds	S	0.15	3.7	0.21	0.11	0.97
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.19	3.7	0.27	0.16	1.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	1.6	0.12	0.07	0.51
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	2.7	0.19	0.09	0.93
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.02	0.46	0.04	0.02	0.16
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.09	1.0	0.15	0.07	0.60
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	1.1	0.15	0.07	0.59
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	1.2 ¹⁾	30 ¹⁾	1.2 ¹⁾	0.81 ¹⁾	6.7 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.2 ²⁾	30 ²⁾	1.2 ²⁾	0.82 ²⁾	6.7 ²⁾
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	1.7	41	1.7	1.2	9.6
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	1.7	41	1.7	1.2	9.6
EOX	mg/kgds	S	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Grond (AS3000)	M236 605 (0-50) 604 (0-50) 603 (0-50) 602 (0-50) 607 (0-50) 608 (0-50) 609 (0-50) 610 (0-50) 611 (0-50) 612 (0-50)
027	Grond (AS3000)	M237 621 (0-50) 622 (0-50) 619 (0-50) 618 (0-50) 616 (0-50) 614 (0-50) 620 (0-50)
028	Grond (AS3000)	M238 641 (0-50) 640 (0-50) 639 (0-50) 637 (0-50) 632 (0-50) 634 (0-50) 635 (0-50) 636 (0-50) 629 (0-50) 630 (0-50)
029	Grond (AS3000)	M239 643 (0-50) 657 (0-50) 649 (0-50) 650 (0-50) 656 (0-50) 653 (0-50) 645 (0-50) 646 (0-50) 647 (0-50) 648 (0-50)
030	Grond (AS3000)	M240 664 (0-50) 652 (0-30) 644 (0-50) 642 (0-50) 651 (0-50) 638 (20-50) 633 (0-50) 631 (0-50)

Paraaf:



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analysrapport

Blad 18 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028	029	030
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		9 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C12 - C22	mg/kgds		10 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	9 ^{3) 4)}
fractie C22 - C30	mg/kgds		8 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C30 - C40	mg/kgds		16 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	11 ^{3) 4)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Grond (AS3000)	M236 605 (0-50) 604 (0-50) 603 (0-50) 602 (0-50) 607 (0-50) 608 (0-50) 609 (0-50) 610 (0-50) 611 (0-50) 612 (0-50)
027	Grond (AS3000)	M237 621 (0-50) 622 (0-50) 619 (0-50) 618 (0-50) 616 (0-50) 614 (0-50) 620 (0-50)
028	Grond (AS3000)	M238 641 (0-50) 640 (0-50) 639 (0-50) 637 (0-50) 632 (0-50) 634 (0-50) 635 (0-50) 636 (0-50) 629 (0-50) 630 (0-50)
029	Grond (AS3000)	M239 643 (0-50) 657 (0-50) 649 (0-50) 650 (0-50) 656 (0-50) 653 (0-50) 645 (0-50) 646 (0-50) 647 (0-50) 648 (0-50)
030	Grond (AS3000)	M240 664 (0-50) 652 (0-30) 644 (0-50) 642 (0-50) 651 (0-50) 638 (20-50) 633 (0-50) 631 (0-50)

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 19 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Monster beschrijvingen

026	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
027	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
028	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
029	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
030	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 4 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 5 Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door humusachtige verbindingen.



Analyserapport

Projectnaam Bontinckspark te Hoogeveen
 Projectnummer B08K0087
 Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
 Startdatum 21-05-2008
 Rapportagedatum 30-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	031	032	033	034	035
droge stof	gew.-%	S	84.6	74.5	73.4	77.2	26.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chromium	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	24	31	28	11
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	1.3	0.35	<0.15
lood	mg/kgds	S	27	43	140	130	24
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<9.6 ^{e)}
zink	mg/kgds	S	22	89	71	61	46
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	# ⁷⁾
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	# ⁷⁾
acenaftteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	# ⁷⁾
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	# ⁷⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.22	0.10	0.11	# ⁷⁾
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.04	0.03	# ⁷⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.41	0.39	0.29	# ⁷⁾
pyreen	mg/kgds	Q	0.07	0.30	0.31	0.24	# ⁷⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.16	0.21	0.15	# ⁷⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.20	0.25	0.18	# ⁷⁾
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.08	0.26	0.32	0.26	# ⁷⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.11	0.14	0.11	# ⁷⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.14	0.20	0.17	# ⁷⁾
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	0.03	0.04	0.03	# ⁷⁾
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.04	0.11	0.14	0.12	# ⁷⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.11	0.15	0.13	# ⁷⁾
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.38 ¹⁾	1.5 ¹⁾	1.6 ¹⁾	1.3 ¹⁾	# ⁷⁾¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.40 ²⁾	1.5 ²⁾	1.6 ²⁾	1.3 ²⁾	# ⁷⁾²⁾
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	0.54	2.1	2.3	1.9	# ⁷⁾
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.61	2.1	2.3	1.9	# ⁷⁾
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	0.9

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
031	Grond (AS3000)	M251 573 (50-70)
032	Grond (AS3000)	M252 575 (50-80)
033	Grond (AS3000)	M253 577 (50-100)
034	Grond (AS3000)	M254 580 (50-90)
035	Grond (AS3000)	M255 580 (100-150) 575 (80-130) 571 (70-100)

Paraaf:



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 21 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	031	032	033	034	035
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	11	<5	26
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	61	<5	30
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	6	<5	<5	16
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	16 ⁵⁾	7	<5	50
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20	80	<20	120

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
031	Grond (AS3000)	M251 573 (50-70)
032	Grond (AS3000)	M252 575 (50-80)
033	Grond (AS3000)	M253 577 (50-100)
034	Grond (AS3000)	M254 580 (50-90)
035	Grond (AS3000)	M255 580 (100-150) 575 (80-130) 571 (70-100)

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analysrapport

Blad 22 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoozeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Monster beschrijvingen

031	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
032	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
033	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
034	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
035	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
5	Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door humusachtige verbindingen.
6	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
7	Analyse is uitgevoerd. Er vindt absorptie plaats aan het monstermateriaal. Rapportage is hierdoor niet mogelijk.



Analyserapport

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
 Projectnummer B08K0087
 Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
 Startdatum 21-05-2008
 Rapportagedatum 30-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	036	037	038	039	040
droge stof	gew.-%	S	32.3	83.1	87.0	70.6	86.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chrom	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	22	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	0.20	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	51	<13	<13	<13	<13
nikkel	mg/kgds	S	<9.6 ^{a)}	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	110	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03 ^{a)}	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.03 ^{a)}	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.03 ^{a)}	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.03 ^{a)}	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.03 ^{a)}	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.01	<0.01	0.01	<0.01
pyreen	mg/kgds	Q	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03 ^{a)}	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.03 ^{a)}	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.03 ^{a)}	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03 ^{a)}	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03 ^{a)}	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.03 ^{a)}	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03 ^{a)}	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03 ^{a)}	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.31 ^{1) 8)}	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	<0.23 ^{2) 8)}	0.08 ²⁾	0.07 ²⁾	0.10 ²⁾	0.07 ²⁾
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.49 ^{a)}	<0.32	<0.32	<0.32	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<0.37 ^{a)}	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
EOX	mg/kgds	S	1	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
036	Grond (AS3000)	M256 578 (60-90) 577 (100-130) 576 (50-100) 574 (60-110) 573 (70-110)
037	Grond (AS3000)	M257 578 (100-150) 577 (130-180) 574 (110-150) 573 (110-155) 572 (100-140)
038	Grond (AS3000)	M258 576 (190-200) 573 (155-200) 571 (140-190) 572 (150-200)
039	Grond (AS3000)	M259 576 (105-160) 575 (160-200) 571 (100-140) 579 (70-110)
040	Grond (AS3000)	M260 579 (140-190)

Paraaf :

[Handwritten signature]



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 24 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	036	037	038	039	040
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		15	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		7	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		42 ⁹⁾	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
036	Grond (AS3000)	M256 578 (60-90) 577 (100-130) 576 (50-100) 574 (60-110) 573 (70-110)
037	Grond (AS3000)	M257 578 (100-150) 577 (130-180) 574 (110-150) 573 (110-155) 572 (100-140)
038	Grond (AS3000)	M258 576 (190-200) 573 (155-200) 571 (140-190) 572 (150-200)
039	Grond (AS3000)	M259 576 (105-160) 575 (160-200) 571 (100-140) 579 (70-110)
040	Grond (AS3000)	M260 579 (140-190)

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analysrapport

Blad 25 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Monster beschrijvingen

036	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
037	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
038	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
039	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
040	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 5 | Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door humusachtige verbindingen. |
| 6 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof. |
| 8 | Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof. |

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analysrapport

Blad 26 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-6
arsen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
acenaftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftaleen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluorantreen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluorantreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluorantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010-10
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y1240813	09-05-2008	08-05-2008	ALC201
001	Y1240835	09-05-2008	08-05-2008	ALC201

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 27 van 43

Projectnaam Bontinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y0388918	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
002	Y0388926	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
003	A8523445	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
003	A8523448	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
004	Y1240378	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
004	Y1240386	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
005	Y1240675	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
006	Y1240425	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
006	Y1240631	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
006	Y1240703	20-05-2008	20-05-2008	ALC201
007	Y1240404	21-05-2008	15-05-2008	ALC201
007	Y1240408	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
008	Y1240390	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
008	Y1240406	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
008	Y1240608	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
009	Y1240072	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
009	Y1240081	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
010	Y1241092	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
010	Y1241112	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
011	Y1241085	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
011	Y1241117	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
012	Y1240829	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
013	Y1240104	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
013	Y1240111	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
014	A8523438	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
014	Y1240338	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
014	Y1240353	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
014	Y1240374	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
014	Y1240379	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
014	Y1240431	09-05-2008	08-05-2008	ALC201
014	Y1240658	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
014	Y1240662	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
014	Y1241098	09-05-2008	08-05-2008	ALC201
014	Y1241108	09-05-2008	08-05-2008	ALC201
015	A8523434	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
015	Y0388921	14-05-2008	13-05-2008	ALC201

Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 28 van 43

Projectnaam Bontinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
015	Y1240337	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
015	Y1240389	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
015	Y1240394	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
015	Y1240414	09-05-2008	08-05-2008	ALC201
015	Y1240666	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
015	Y1240676	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
015	Y1241331	09-05-2008	08-05-2008	ALC201
016	Y1240080	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
016	Y1240339	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
016	Y1240410	09-05-2008	08-05-2008	ALC201
016	Y1240426	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
016	Y1240438	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
016	Y1240618	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
016	Y1240837	09-05-2008	08-05-2008	ALC201
016	Y1241075	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
016	Y1241344	09-05-2008	08-05-2008	ALC201
016	Y1241430	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
017	A8523447	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
017	Y0388292	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
017	Y0388299	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
017	Y0388300	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
017	Y1239871	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
017	Y1239885	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
017	Y1240671	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
017	Y1240736	20-05-2008	20-05-2008	ALC201
017	Y1241423	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
017	Y1241436	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
018	Y0388293	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
018	Y0388304	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
018	Y1240341	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
018	Y1240440	14-05-2008	14-05-2008	ALC201
018	Y1240493	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
018	Y1240621	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
018	Y1240638	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
018	Y1241081	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
018	Y1241444	09-05-2008	09-05-2008	ALC201

Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 29 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
019	A8523437	09-05-2008	09-05-2008	ALC201	
019	Y1240445	13-05-2008	08-05-2008	ALC201	
019	Y1240463	09-05-2008	08-05-2008	ALC201	
019	Y1240509	16-05-2008	16-05-2008	ALC201	
019	Y1240640	15-05-2008	15-05-2008	ALC201	
019	Y1240700	20-05-2008	20-05-2008	ALC201	
019	Y1241058	15-05-2008	15-05-2008	ALC201	
019	Y1241080	09-05-2008	09-05-2008	ALC201	
019	Y1241335	09-05-2008	09-05-2008	ALC201	
020	A8523440	09-05-2008	09-05-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
020	Y1240384	15-05-2008	15-05-2008	ALC201	
020	Y1240416	09-05-2008	08-05-2008	ALC201	
020	Y1240626	15-05-2008	15-05-2008	ALC201	
020	Y1240812	15-05-2008	15-05-2008	ALC201	
020	Y1241107	09-05-2008	08-05-2008	ALC201	
020	Y1241339	09-05-2008	08-05-2008	ALC201	
020	Y1241400	09-05-2008	09-05-2008	ALC201	
020	Y1241433	09-05-2008	09-05-2008	ALC201	
021	Y1240655	16-05-2008	16-05-2008	ALC201	
022	A8523450	14-05-2008	13-05-2008	ALC201	
022	Y0388738	14-05-2008	13-05-2008	ALC201	
022	Y0388740	14-05-2008	13-05-2008	ALC201	
022	Y0388741	14-05-2008	13-05-2008	ALC201	
022	Y0388748	14-05-2008	13-05-2008	ALC201	
022	Y0388758	14-05-2008	13-05-2008	ALC201	
022	Y0388762	14-05-2008	13-05-2008	ALC201	
022	Y0388764	14-05-2008	13-05-2008	ALC201	
022	Y1240395	16-05-2008	16-05-2008	ALC201	
023	Y1240467	16-05-2008	16-05-2008	ALC201	
023	Y1240521	16-05-2008	16-05-2008	ALC201	
023	Y1241119	15-05-2008	15-05-2008	ALC201	
024	Y1240897	09-05-2008	09-05-2008	ALC201	
024	Y1240901	09-05-2008	09-05-2008	ALC201	
024	Y1240950	09-05-2008	09-05-2008	ALC201	
024	Y1241234	09-05-2008	09-05-2008	ALC201	
024	Y1243602	09-05-2008	09-05-2008	ALC201	

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 30 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
024	Y1243605	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
024	Y1243653	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
024	Y1243659	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
024	Y1243663	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
025	Y0388759	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
025	Y1240137	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
025	Y1240411	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
025	Y1240475	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
025	Y1240660	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
025	Y1241193	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
026	Y0388746	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
026	Y1241155	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
026	Y1241171	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
026	Y1241180	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
026	Y1241189	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
026	Y1241192	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
026	Y1241194	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
026	Y1241196	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
026	Y1241197	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
026	Y1241200	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
027	Y0388739	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
027	Y0388745	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
027	Y0388750	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
027	Y0388755	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
027	Y0388760	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
027	Y1241182	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
027	Y1241188	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
028	A8523449	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
028	Y0388734	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
028	Y0388737	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
028	Y0388744	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
028	Y0388751	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
028	Y0388913	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
028	Y0388920	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
028	Y0388925	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
028	Y1241137	09-05-2008	09-05-2008	ALC201

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 31 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
028	Y1241467	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
029	Y0388905	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
029	Y0388922	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
029	Y0388923	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
029	Y1241236	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
029	Y1241241	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
029	Y1241247	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
029	Y1241249	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
029	Y1241252	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
029	Y1241257	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
029	Y1243655	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
030	A8523451	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
030	Y0388736	14-05-2008	13-05-2008	ALC201
030	Y0388917	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
030	Y1240952	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
030	Y1241239	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
030	Y1243647	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
030	Y1243651	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
030	Y1243660	09-05-2008	09-05-2008	ALC201
031	Y1240377	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
032	Y1240516	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
033	Y1240148	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
034	Y1240489	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
035	Y1240492	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
035	Y1240503	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
035	Y1240672	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
036	Y1240121	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
036	Y1240142	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
036	Y1240382	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
036	Y1240400	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
036	Y1240484	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
037	Y1240157	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
037	Y1240393	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
037	Y1240398	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
037	Y1240488	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
037	Y1240664	16-05-2008	16-05-2008	ALC201

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analysrapport

Blad 32 van 43

Projectnaam Bontinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
038	Y1240143	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
038	Y1240391	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
038	Y1240654	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
038	Y1240657	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
039	Y1240158	15-05-2008	15-05-2008	ALC201
039	Y1240514	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
039	Y1240668	16-05-2008	16-05-2008	ALC201
039	Y1240713	20-05-2008	20-05-2008	ALC201
040	Y1240730	20-05-2008	20-05-2008	ALC201

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 33 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

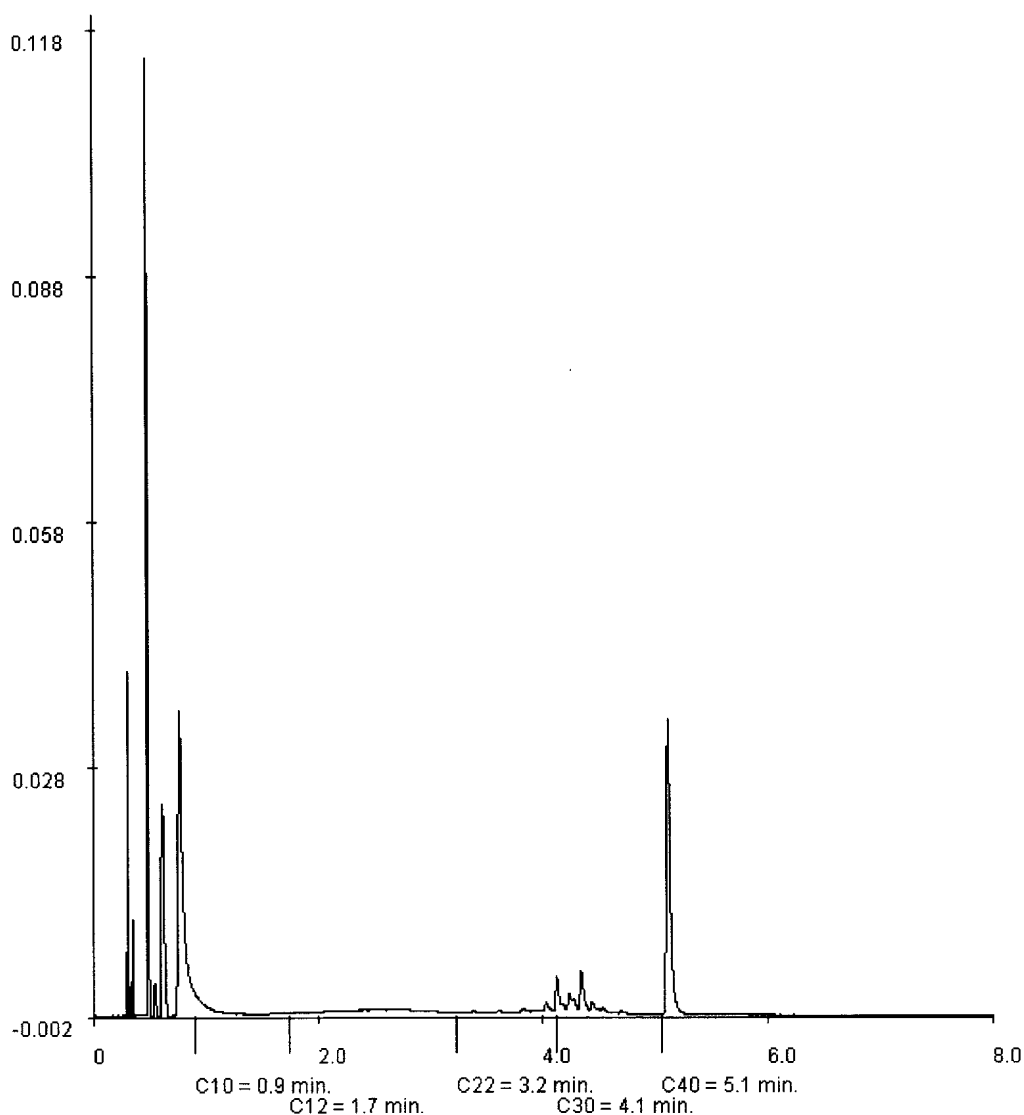
Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M201507 (0-50) 507 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 34 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

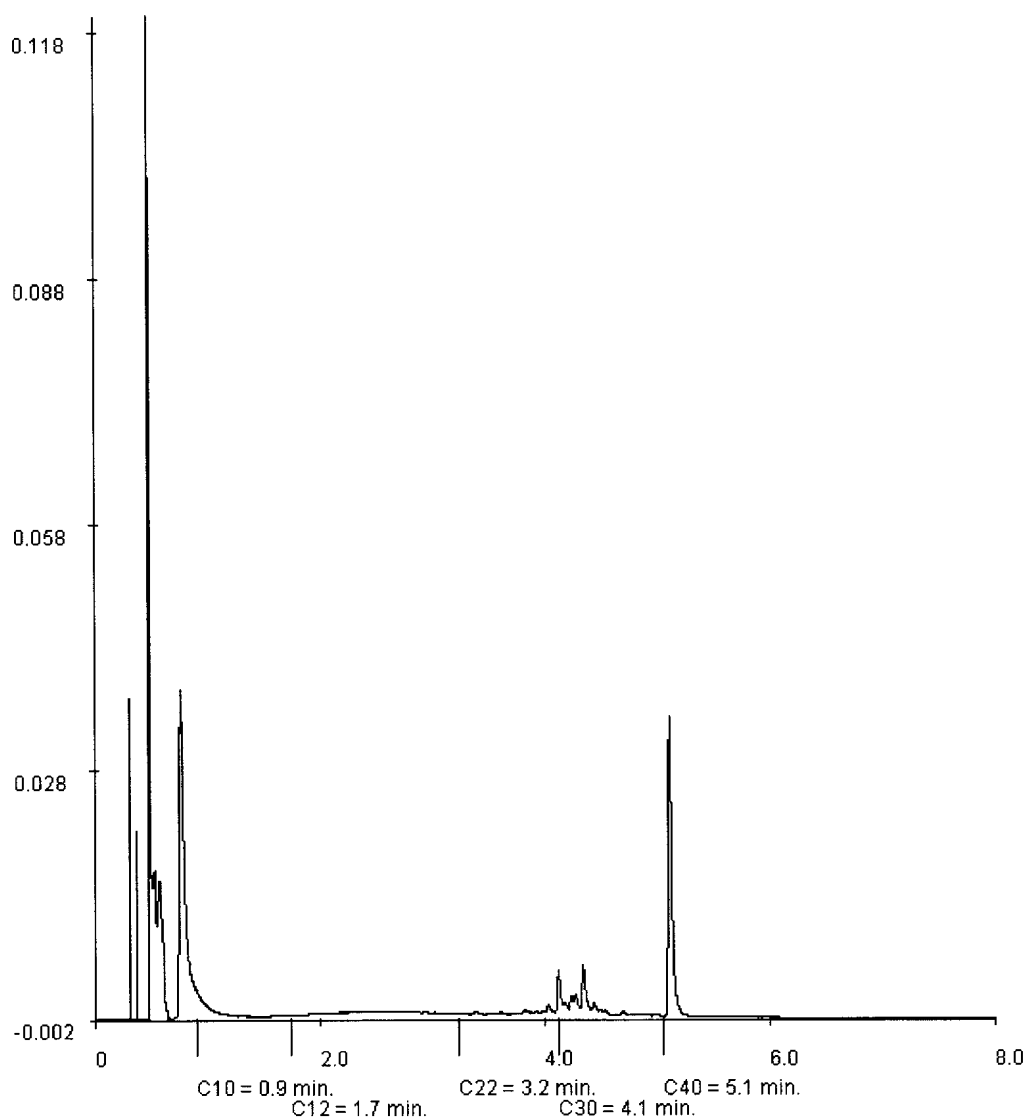
Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen: M207547 (50-100) 547 (100-140)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 35 van 43

Projectnaam Bontinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

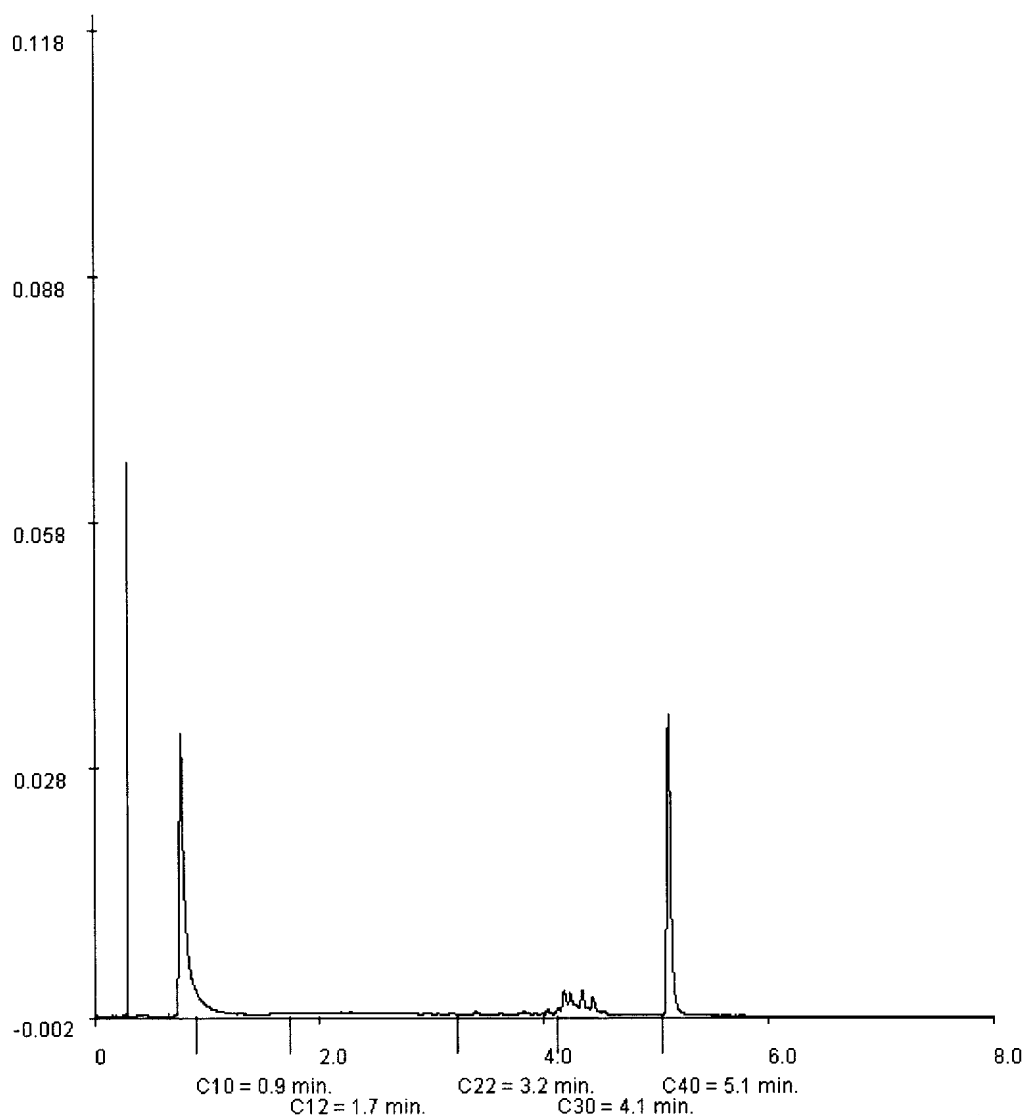
Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Monsternummer: 018
Monster beschrijvingen: M218507 (100-150) 513 (90-120) 516 (100-150) 514 (50-100) 539 (60-100) 541 (80-130) 542 (60-110) 556 (100-150) 545(50-100) 537 (60-110)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 36 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

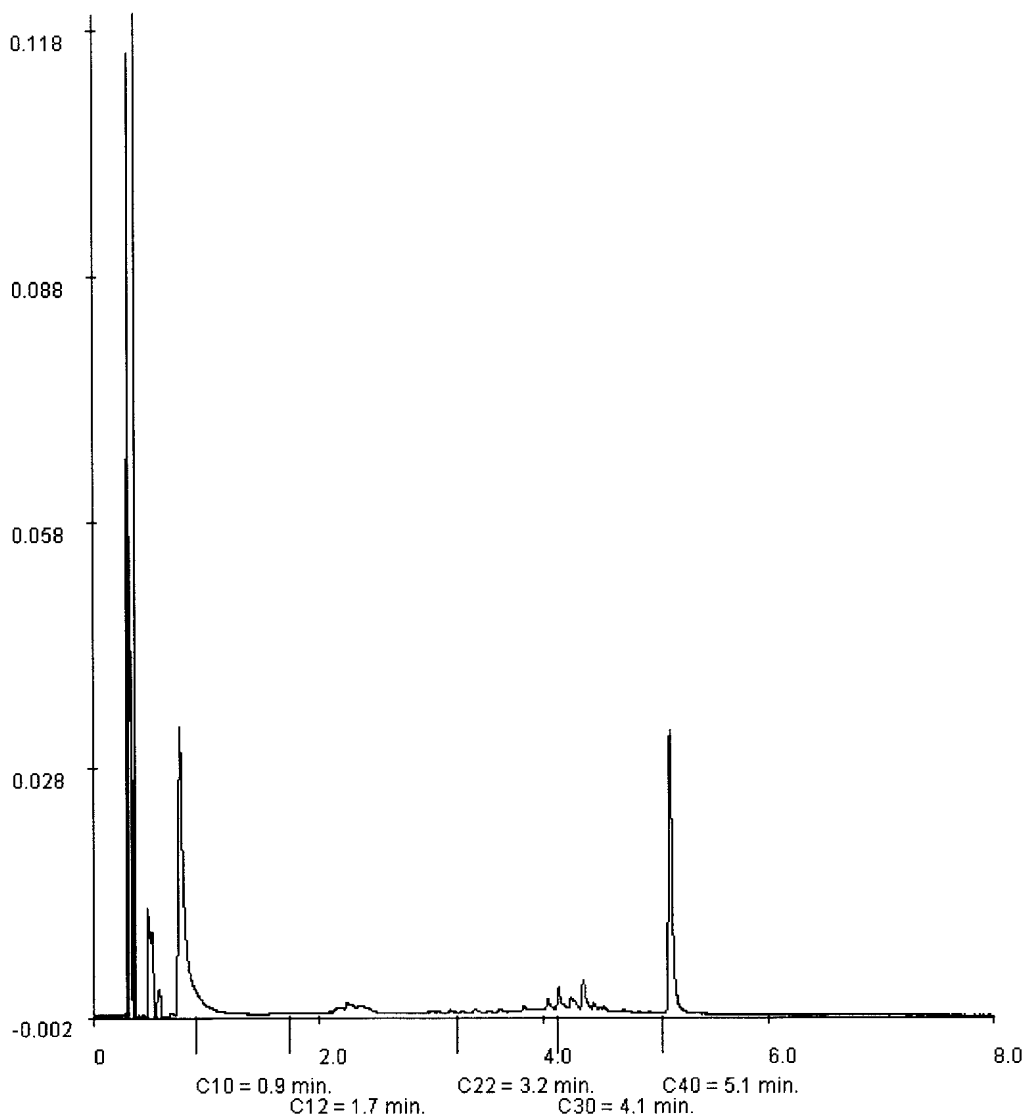
Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Monsternummer: 023
Monster beschrijvingen M233577 (0-50) 580 (0-50) 575 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analysrapport

Blad 37 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

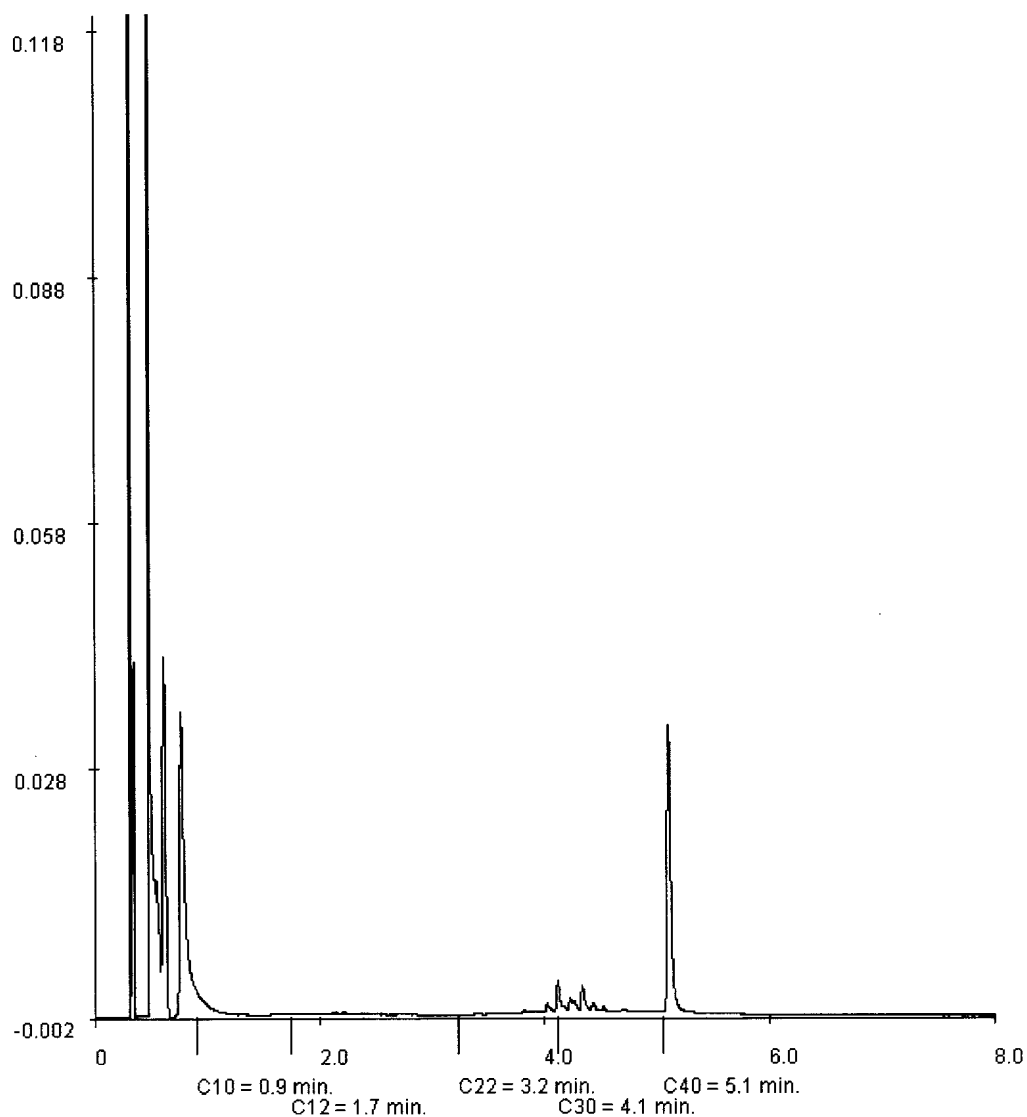
Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Monsternummer: 025
Monster beschrijvingen M235601 (0-50) 606 (0-50) 578 (0-50) 576 (0-50) 574 (0-50) 572 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Blad 38 van 43

Analyserapport

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

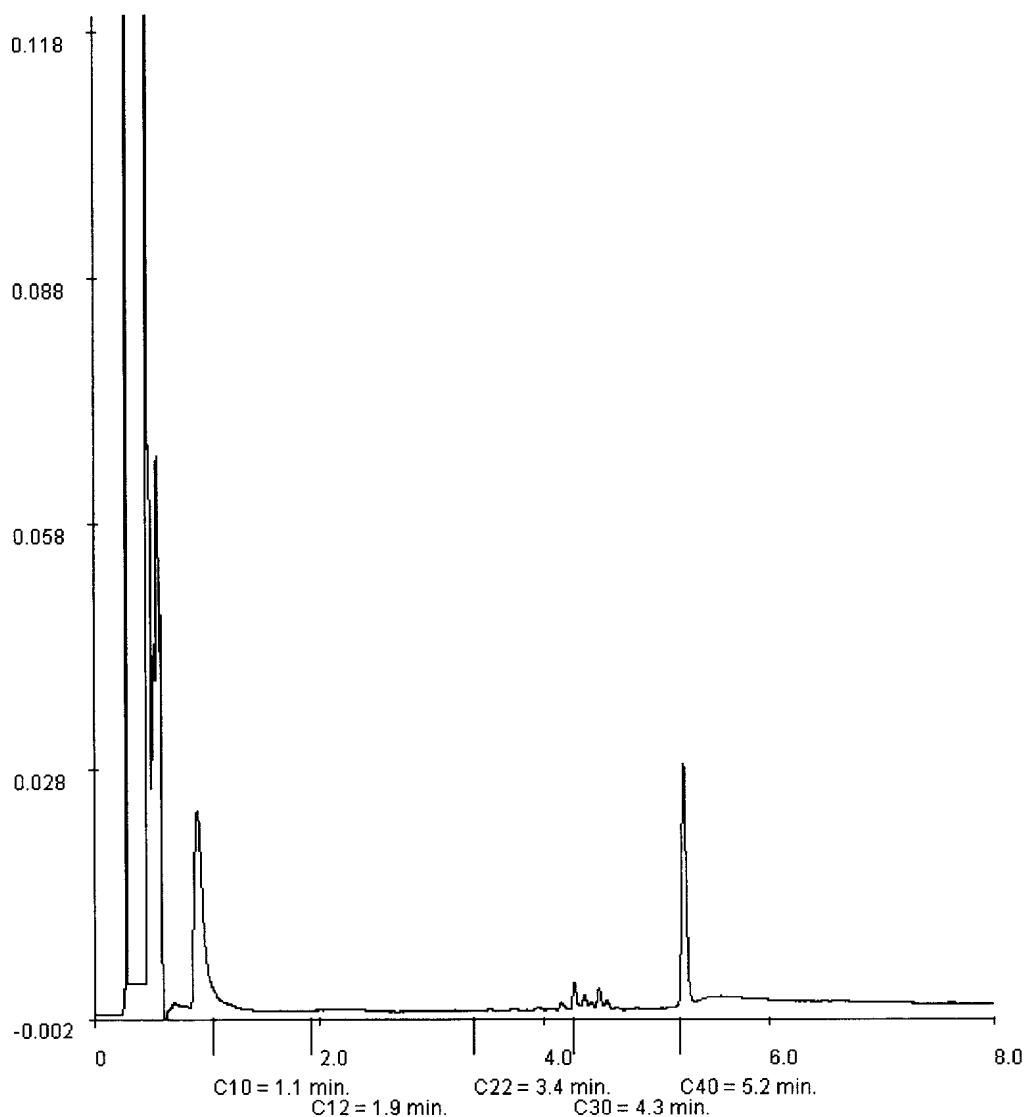
Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Monsternummer: 026
Monster beschrijvingen M236605 (0-50) 604 (0-50) 603 (0-50) 602 (0-50) 607 (0-50) 608 (0-50) 609 (0-50) 610 (0-50) 611 (0-50) 612 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 39 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

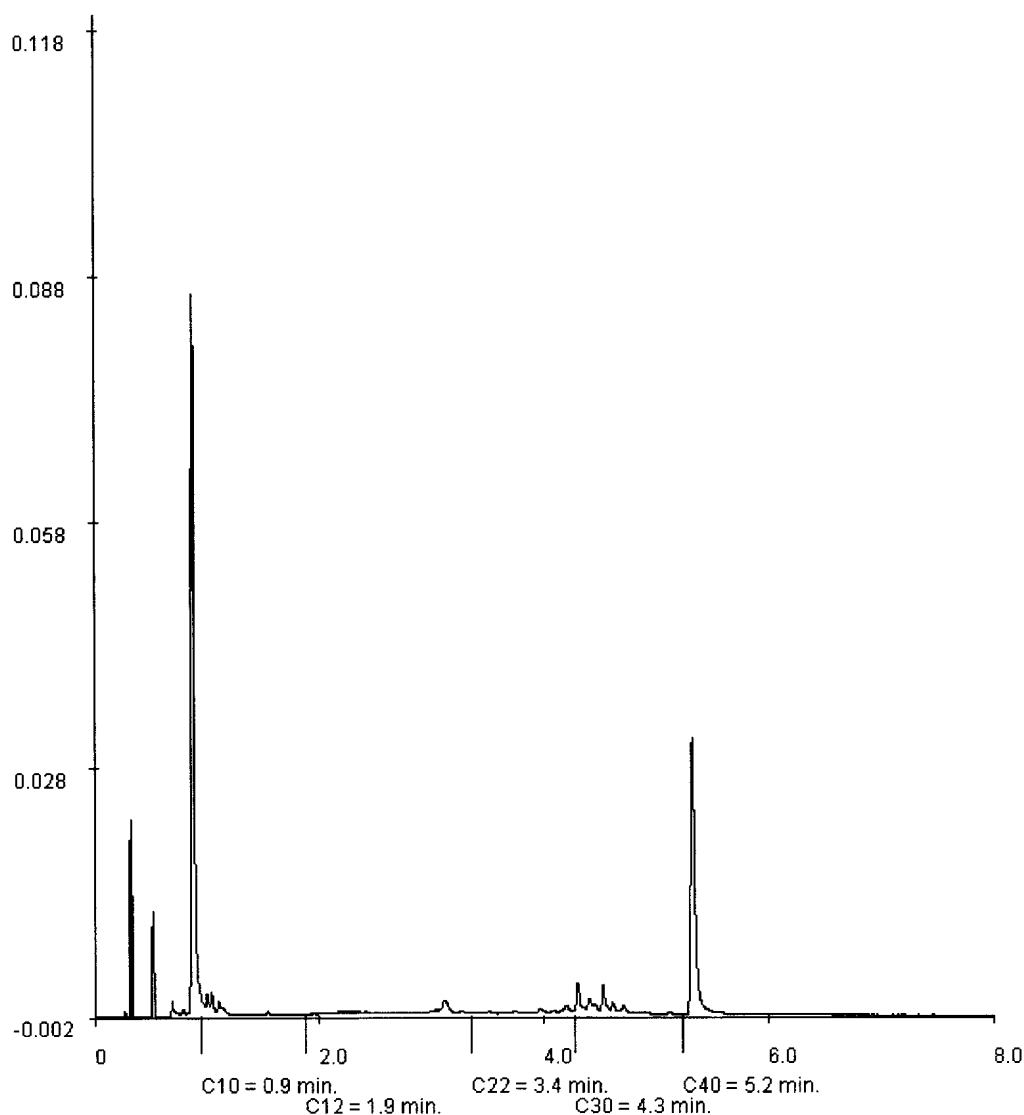
Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Monsternummer: 030
Monster beschrijvingen: M240664 (0-50) 652 (0-30) 644 (0-50) 642 (0-50) 651 (0-50) 638 (20-50) 633 (0-50) 631 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analysrapport

Blad 40 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

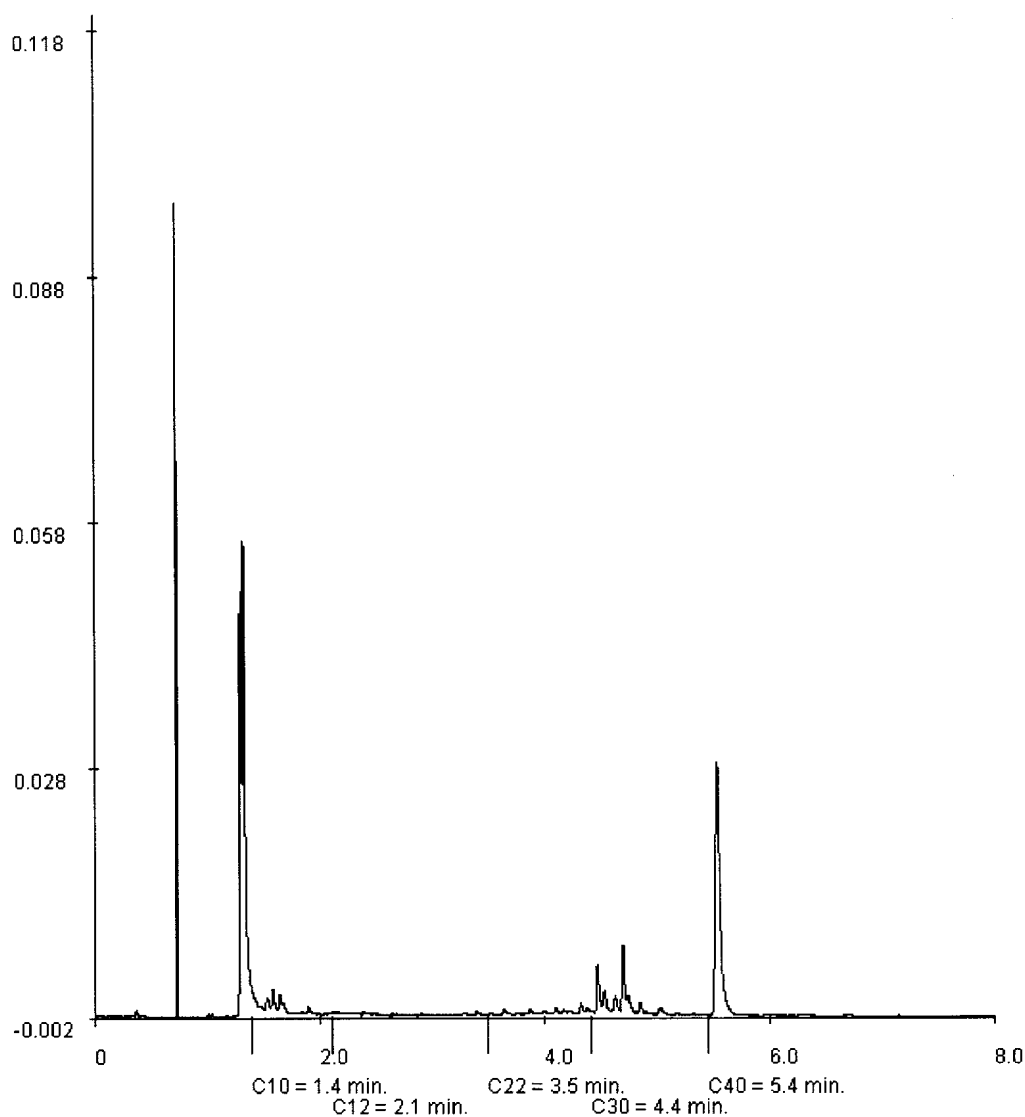
Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Monsternummer: 032
Monster beschrijvingen M252575 (50-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 41 van 43

Projectnaam Bontinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

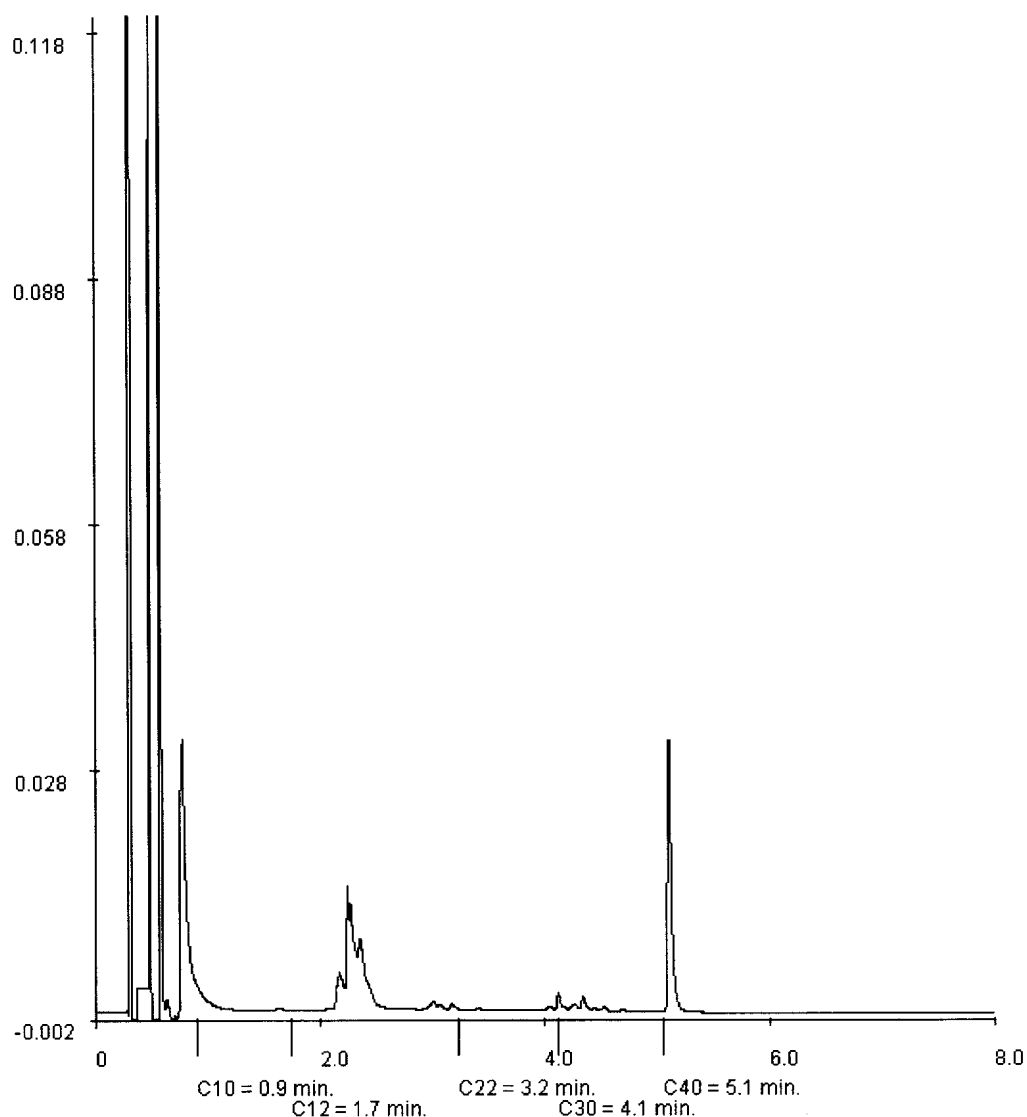
Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Monsternummer: 033
Monster beschrijvingen M253577 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 42 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

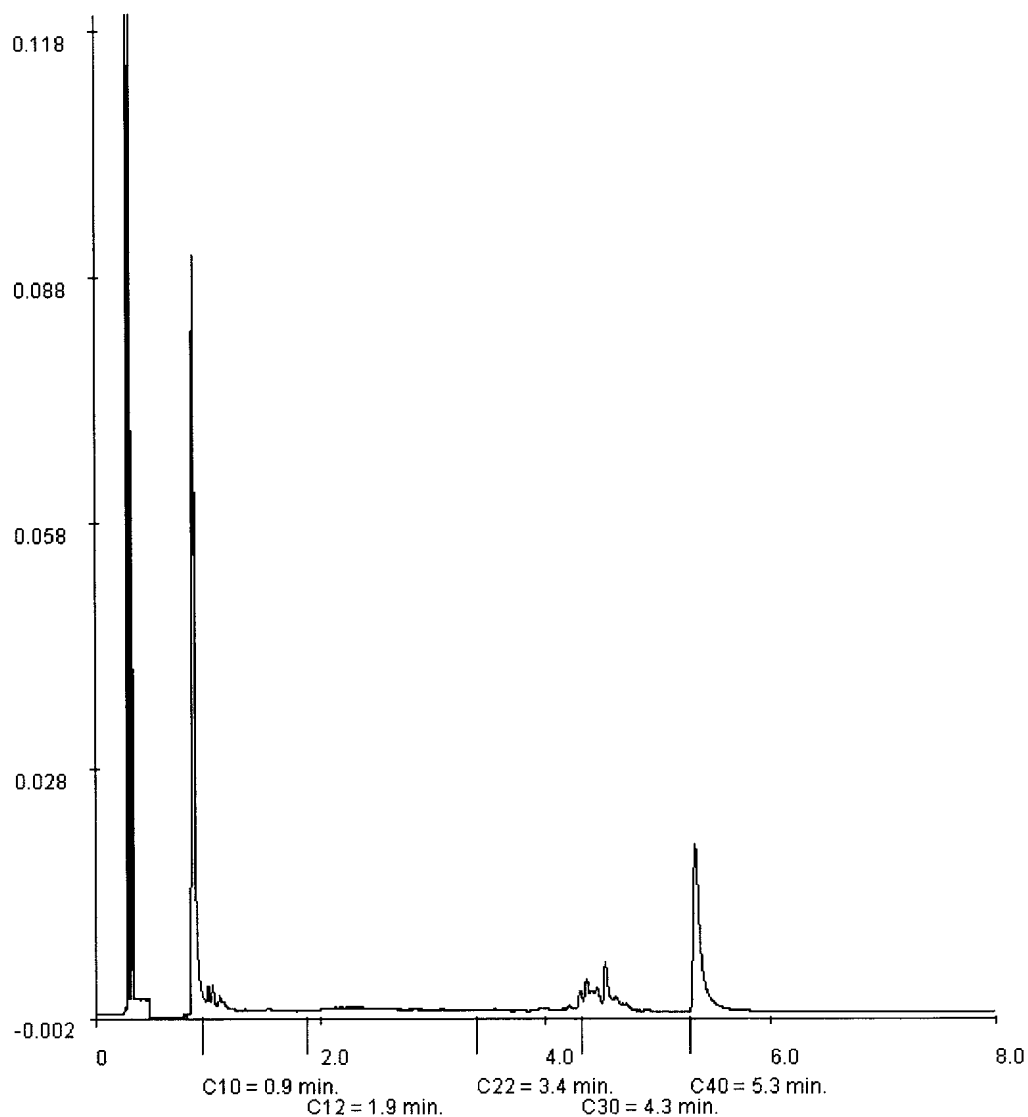
Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Monsternummer: 035
Monster beschrijvingen M255580 (100-150) 575 (80-130) 571 (70-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 43 van 43

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11316031 - 1

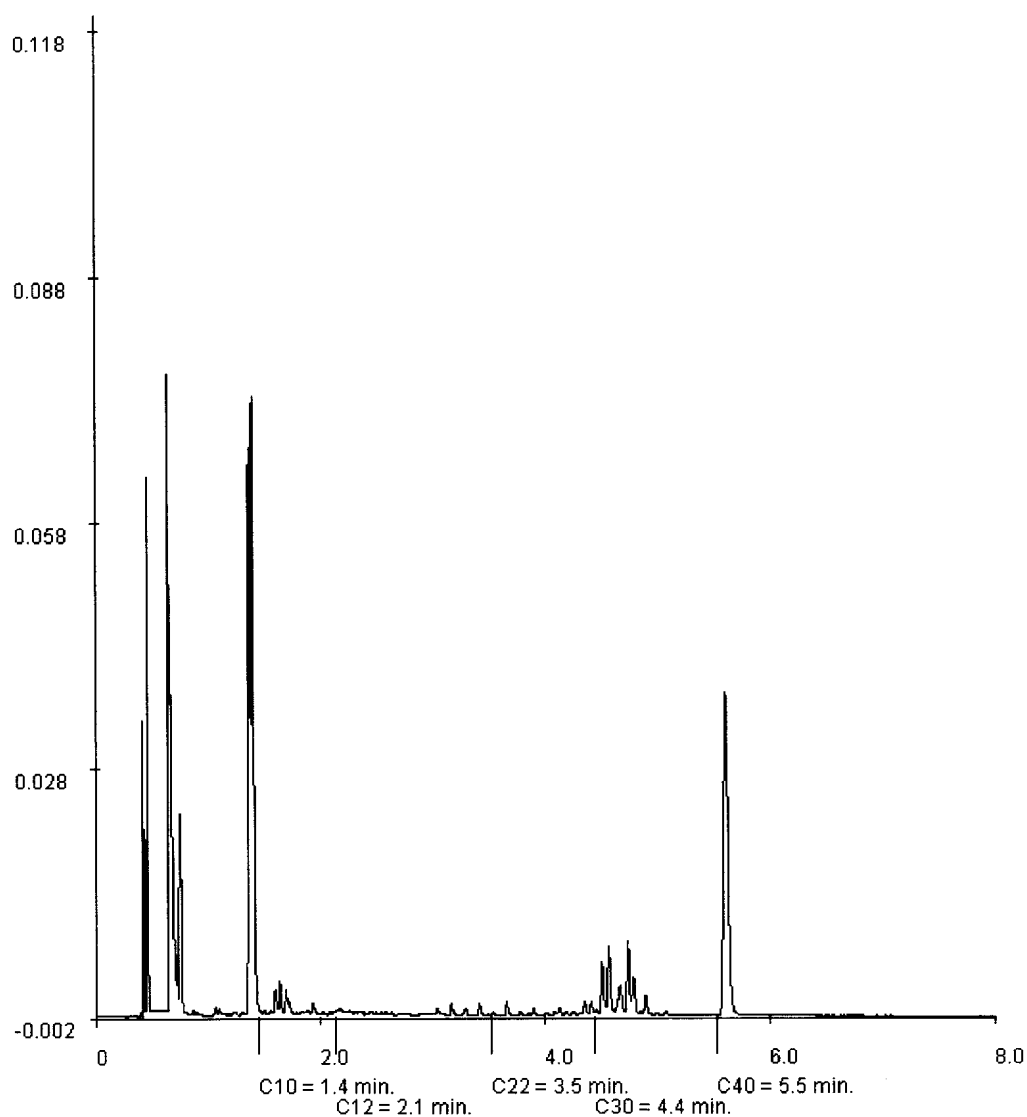
Orderdatum 21-05-2008
Startdatum 21-05-2008
Rapportagedatum 30-05-2008

Monsternummer: 036
Monster beschrijvingen M256578 (60-90) 577 (100-130) 576 (50-100) 574 (60-110) 573(70-110)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Outline Consultancy BV

R. Dijkstra

Postbus 2239

9704 CE GRONINGEN

Blad 1 van 22

Uw projectnaam :
Uw projectnummer : B08K0087
ALcontrol rapportnummer : 11312702, versie nummer: 1

Hoogvliet, 20-05-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B08K0087. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 22 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Analyserapport

Projectnaam
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11312702 - 1

Orderdatum 13-05-2008
Startdatum 13-05-2008
Rapportagedatum 20-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	91.9	83.0	88.0	83.8	33.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2			4.7	48.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.3			<1	2.3
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chromium	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	12	<10	<10	11
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	<13	29	<13	24	20
nikkel	mg/kgds	S	5.2	6.0	<5	<5	<9.3 ⁵⁾
zink	mg/kgds	S	26	36	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	<0.03 ⁵⁾
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.03 ⁵⁾
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	0.35	<0.02	<0.02	<0.03 ⁵⁾
fluoreen	mg/kgds	Q	0.03	0.50	<0.02	<0.02	<0.03 ⁵⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.24	5.8	<0.01	0.02	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.90	<0.01	<0.01	<0.03 ⁵⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.57	7.8	<0.01	0.08	0.07
pyreen	mg/kgds	Q	0.41	5.3	<0.02	0.07	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.32	2.5	<0.01	0.06	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.25	2.1	<0.01	0.06	0.03
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.35	2.5	<0.02	0.09	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	1.1	<0.01	0.04	<0.03 ⁵⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.28	1.8	<0.01	0.06	<0.03 ⁵⁾
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.06	0.34	<0.02	<0.02	<0.03 ⁵⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.19	1.1	<0.01	0.04	<0.03 ⁵⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.22	1.2	<0.01	0.05	<0.03 ⁵⁾
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	2.3 ¹⁾	24 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	0.41 ¹⁾	<0.36 ^{1) 5)}
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.3 ²⁾	24 ²⁾	0.07 ²⁾	0.42 ²⁾	<0.31 ^{2) 5)}

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M301 745 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M302 709 (50-100) 745 (50-80)
003	Grond (AS3000)	M303 746 (10-50) 746 (50-100) 746 (100-140)
004	Grond (AS3000)	M304 748 (0-45) 747 (0-50) 707 (0-50) 708 (0-40)
005	Grond (AS3000)	M305 747 (70-100) 707 (80-120) 708 (70-120)

Paraaf : 



Analyserapport

Projectnaam
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11312702 - 1

Orderdatum 13-05-2008
Startdatum 13-05-2008
Rapportagedatum 20-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	3.1	33	<0.32	0.57	<0.57 ⁰⁾
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	3.2	33	<0.3	0.64	<0.48 ⁰⁾
EOX	mg/kgds	S	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	14 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	7 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	12 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ^{3) 4)}	40 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M301 745 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M302 709 (50-100) 745 (50-80)
003	Grond (AS3000)	M303 746 (10-50) 746 (50-100) 746 (100-140)
004	Grond (AS3000)	M304 748 (0-45) 747 (0-50) 707 (0-50) 708 (0-40)
005	Grond (AS3000)	M305 747 (70-100) 707 (80-120) 708 (70-120)

Paraaf : 





Projectnaam
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11312702 - 1

Orderdatum 13-05-2008
Startdatum 13-05-2008
Rapportagedatum 20-05-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 4 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 5 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
- 6 Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11312702 - 1

Orderdatum 13-05-2008
Startdatum 13-05-2008
Rapportagedatum 20-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	84.4	83.8	84.5	84.8	86.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chrom	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	20	23	<13	<13	35
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	29	37	<20	<20	25
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.07	<0.01	<0.01	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.23	<0.01	<0.01	0.13
pyreen	mg/kgds	Q	0.07	0.19	<0.02	<0.02	0.10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.13	<0.01	<0.01	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.15	<0.01	<0.01	0.07
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.09	0.22	<0.02	<0.02	0.10
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.10	<0.01	<0.01	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.14	<0.01	<0.01	0.06
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.12	<0.01	<0.01	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.12	<0.01	<0.01	0.04
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.41 ¹⁾	1.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	0.49 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.42 ²⁾	1.1 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾	0.50 ²⁾
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	0.57	1.5	<0.32	<0.32	0.68
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.64	1.6	<0.3	<0.3	0.75
EOX	mg/kgds	S	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M306 748 (45-60)
007	Grond (AS3000)	M307 743 (10-50) 706 (0-50) 744 (0-50)
008	Grond (AS3000)	M308 743 (100-150) 706 (60-100) 710 (50-100) 744 (90-140)
009	Grond (AS3000)	M309 732 (70-120) 749 (90-140) 701 (100-150) 702 (120-160) 7 31 (110-160)
010	Grond (AS3000)	M310 749 (0-45) 701 (0-50) 702 (5-30)

Paraaf :

[Handwritten signature]



Analyserapport

Projectnaam
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11312702 - 1

Orderdatum 13-05-2008
Startdatum 13-05-2008
Rapportagedatum 20-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M306 748 (45-60)
007	Grond (AS3000)	M307 743 (10-50) 706 (0-50) 744 (0-50)
008	Grond (AS3000)	M308 743 (100-150) 706 (60-100) 710 (50-100) 744 (90-140)
009	Grond (AS3000)	M309 732 (70-120) 749 (90-140) 701 (100-150) 702 (120-160) 7 31 (110-160)
010	Grond (AS3000)	M310 749 (0-45) 701 (0-50) 702 (5-30)

Paraaf : 



Projectnaam
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11312702 - 1

Orderdatum 13-05-2008
Startdatum 13-05-2008
Rapportagedatum 20-05-2008

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 4 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11312702 - 1

Orderdatum 13-05-2008
Startdatum 13-05-2008
Rapportagedatum 20-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	85.5	84.6	86.4	82.5	86.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chromium	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	<10	12	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	47	<13	26	<13	14
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ^{3) 4)}	<0.01 ^{3) 4)}	<0.01 ^{3) 4)}	<0.01 ^{3) 4)}	<0.01 ^{3) 4)}
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02 ^{3) 4)}	<0.02 ^{3) 4)}	<0.02 ^{3) 4)}	<0.02 ^{3) 4)}	<0.02 ^{3) 4)}
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02 ^{3) 4)}	<0.02 ^{3) 4)}	<0.02 ^{3) 4)}	<0.02 ^{3) 4)}	<0.02 ^{3) 4)}
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02 ^{3) 4)}	<0.02 ^{3) 4)}	<0.02 ^{3) 4)}	<0.02 ^{3) 4)}	<0.02 ^{3) 4)}
fenantreen	mg/kgds	S	0.01 ^{3) 4)}	<0.01 ^{3) 4)}	0.02 ^{3) 4)}	<0.01 ^{3) 4)}	<0.01 ^{3) 4)}
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ^{3) 4)}	<0.01 ^{3) 4)}	<0.01 ^{3) 4)}	<0.01 ^{3) 4)}	<0.01 ^{3) 4)}
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04 ^{3) 4)}	<0.01 ^{3) 4)}	0.06 ^{3) 4)}	<0.01 ^{3) 4)}	0.03 ^{3) 4)}
pyreen	mg/kgds	Q	0.03 ^{3) 4)}	<0.02 ^{3) 4)}	0.05 ^{3) 4)}	<0.02 ^{3) 4)}	0.02 ^{3) 4)}
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03 ^{3) 4)}	<0.01 ^{3) 4)}	0.06 ^{3) 4)}	<0.01 ^{3) 4)}	0.02 ^{3) 4)}
chryseen	mg/kgds	S	0.02 ^{3) 4)}	<0.01 ^{3) 4)}	0.05 ^{3) 4)}	<0.01 ^{3) 4)}	0.02 ^{3) 4)}
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.05 ^{3) 4)}	<0.02 ^{3) 4)}	0.08 ^{3) 4)}	<0.02 ^{3) 4)}	0.03 ^{3) 4)}
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02 ^{3) 4)}	<0.01 ^{3) 4)}	0.04 ^{3) 4)}	<0.01 ^{3) 4)}	0.02 ^{3) 4)}
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02 ^{3) 4)}	<0.01 ^{3) 4)}	0.04 ^{3) 4)}	<0.01 ^{3) 4)}	0.02 ^{3) 4)}
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02 ^{3) 4)}	<0.02 ^{3) 4)}	<0.02 ^{3) 4)}	<0.02 ^{3) 4)}	<0.02 ^{3) 4)}
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02 ^{3) 4)}	<0.01 ^{3) 4)}	0.03 ^{3) 4)}	<0.01 ^{3) 4)}	0.02 ^{3) 4)}
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02 ^{3) 4)}	<0.01 ^{3) 4)}	0.04 ^{3) 4)}	<0.01 ^{3) 4)}	0.02 ^{3) 4)}
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.19 ^{3) 4) 1)}	<0.1 ^{3) 4) 1)}	0.34 ^{3) 4) 1)}	<0.1 ^{3) 4) 1)}	0.14 ^{3) 4) 1)}
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 ^{3) 4) 2)}	0.07 ^{3) 4) 2)}	0.35 ^{3) 4) 2)}	0.07 ^{3) 4) 2)}	0.16 ^{3) 4) 2)}
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32 ^{3) 4)}	<0.32 ^{3) 4)}	0.48 ^{3) 4)}	<0.32 ^{3) 4)}	<0.32 ^{3) 4)}
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.34 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}	0.55 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}
EOX	mg/kgds	S	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	M311 741 (0-40) 742 (0-35) 740 (0-40) 704 (0-40) 705 (0-50) 738 (0-50) 739 (0-50)
012	Grond (AS3000)	M312 741 (100-150) 742 (50-100) 742 (100-150) 740 (80-130) 7 04 (50-90) 704 (90-120) 705 (100-150) 738 (90-140) 739 (75-125)
013	Grond (AS3000)	M313 736 (0-50) 737 (0-50) 734 (0-50) 735 (0-50) 733 (0-45)
014	Grond (AS3000)	M314 736 (80-100) 736 (100-150) 737 (75-100) 737 (100-150) 7 34 (150-200) 735 (120-140) 735 (140-190) 703 (70-100) 7 03 (100-150) 733 (45-65)
015	Grond (AS3000)	M321 822 (0-40)

Paraaf : 



Projectnaam
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11312702 - 1

Orderdatum 13-05-2008
Startdatum 13-05-2008
Rapportagedatum 20-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	M311 741 (0-40) 742 (0-35) 740 (0-40) 704 (0-40) 705 (0-50) 738 (0-50) 739 (0-50)
012	Grond (AS3000)	M312 741 (100-150) 742 (50-100) 742 (100-150) 740 (80-130) 7 04 (50-90) 704 (90-120) 705 (100-150) 738 (90-140) 739 (75-125)
013	Grond (AS3000)	M313 736 (0-50) 737 (0-50) 734 (0-50) 735 (0-50) 733 (0-45)
014	Grond (AS3000)	M314 736 (80-100) 736 (100-150) 737 (75-100) 737 (100-150) 7 34 (150-200) 735 (120-140) 735 (140-190) 703 (70-100) 7 03 (100-150) 733 (45-65)
015	Grond (AS3000)	M321 822 (0-40)

Paraaf : 



Projectnaam
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11312702 - 1

Orderdatum 13-05-2008
Startdatum 13-05-2008
Rapportagedatum 20-05-2008

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
015	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 4 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam
 Projectnummer B08K0087
 Rapportnummer 11312702 - 1

Orderdatum 13-05-2008
 Startdatum 13-05-2008
 Rapportagedatum 20-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	83.9	84.5	83.3	87.0	81.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Div. materialen	Geen	Geen
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chromium	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	12	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	29	37	19	<13	31
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	27	74	32	<20	21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01 ^{3) 4)}	<0.19 ⁷⁾	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02 ^{3) 4)}	<0.19 ⁷⁾	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02 ^{3) 4)}	<0.19 ⁷⁾	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02 ^{3) 4)}	<0.19 ⁷⁾	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.09	0.23 ^{3) 4)}	<0.19 ⁷⁾	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.05 ^{3) 4)}	<0.19 ⁷⁾	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.37	0.64 ^{3) 4)}	1.7	0.04
pyreen	mg/kgds	Q	0.04	0.32	0.46 ^{3) 4)}	1.3	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.22	0.31 ^{3) 4)}	1.4	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.16	0.28 ^{3) 4)}	0.77	0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.05	0.26	0.44 ^{3) 4)}	2.0	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.11	0.19 ^{3) 4)}	0.87	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.19	0.29 ^{3) 4)}	1.7	0.02
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	0.04	0.06 ^{3) 4)}	0.35	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.15	0.20 ^{3) 4)}	1.8	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.14	0.25 ^{3) 4)}	1.7	0.02
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.25 ¹⁾	1.4 ¹⁾	2.4 ^{3) 4) 1)}	<11 ^{1) 8)}	0.19 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.26 ²⁾	1.5 ²⁾	2.5 ^{3) 4) 2)}	<10 ^{2) 8)}	0.21 ²⁾
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	0.35	2.1	3.4 ^{3) 4)}	<15 ⁸⁾	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.41	2.1	3.5 ^{3) 4)}	<14 ⁸⁾	0.33
EOX	mg/kgds	S	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	M322 828 (0-50) 827 (0-50)
017	Grond (AS3000)	M323 776 (0-50) 833 (0-50) 832 (0-50) 834 (0-50) 830 (0-50) 829 (0-50) 836 (0-50) 775 (25-50) 835 (0-50)
018	Grond (AS3000)	M326 823 (0-50) 824 (0-50) 826 (10-50) 825 (0-50) 812 (0-50)
019	Grond (AS3000)	M327 774 (50-80)
020	Grond (AS3000)	M328 775 (50-100)

Paraaf :

[Handwritten signature]



Projectnaam
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11312702 - 1

Orderdatum 13-05-2008
Startdatum 13-05-2008
Rapportagedatum 20-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	14 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	35 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	94 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}	140 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	M322 828 (0-50) 827 (0-50)
017	Grond (AS3000)	M323 776 (0-50) 833 (0-50) 832 (0-50) 834 (0-50) 830 (0-50) 829 (0-50) 836 (0-50) 775 (25-50) 835 (0-50)
018	Grond (AS3000)	M326 823 (0-50) 824 (0-50) 826 (10-50) 825 (0-50) 812 (0-50)
019	Grond (AS3000)	M327 774 (50-80)
020	Grond (AS3000)	M328 775 (50-100)

Paraaf :

A.



Projectnaam
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11312702 - 1

Orderdatum 13-05-2008
Startdatum 13-05-2008
Rapportagedatum 20-05-2008

Monster beschrijvingen

016	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
017	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
018	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
019	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
020	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 4 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 7 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 8 Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam
 Projectnummer B08K0087
 Rapportnummer 11312702 - 1

Orderdatum 13-05-2008
 Startdatum 13-05-2008
 Rapportagedatum 20-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	021
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	81.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen

METALEN

arseen	mg/kgds	S	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5
chromium	mg/kgds	S	<15
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15
lood	mg/kgds	S	<13
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
pyreen	mg/kgds	Q	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ²⁾
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<0.3
EOX	mg/kgds	S	<0.3 ^{3) 4)}

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	M329 776 (150-200) 775 (100-150)

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 15 van 22

Projectnaam
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11312702 - 1

Orderdatum 13-05-2008
Startdatum 13-05-2008
Rapportagedatum 20-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	021
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ^{3) 4)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ^{3) 4)}

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	M329 776 (150-200) 775 (100-150)

Paraaf :



Projectnaam
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11312702 - 1

Orderdatum 13-05-2008
Startdatum 13-05-2008
Rapportagedatum 20-05-2008

Monster beschrijvingen

021 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 4 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :



Projectnaam
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11312702 - 1

Orderdatum 13-05-2008
Startdatum 13-05-2008
Rapportagedatum 20-05-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000): conform AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftaan	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y1241494	06-05-2008	06-05-2008	ALC201
002	Y1241496	06-05-2008	06-05-2008	ALC201

Paraaf :



Projectnaam
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11312702 - 1

Orderdatum 13-05-2008
Startdatum 13-05-2008
Rapportagedatum 20-05-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y1241503	06-05-2008	06-05-2008	ALC201
003	Y1241342	06-05-2008	06-05-2008	ALC201
003	Y1241352	06-05-2008	06-05-2008	ALC201
003	Y1241355	06-05-2008	06-05-2008	ALC201
004	Y1240756	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
004	Y1240796	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
004	Y1241283	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
004	Y1243684	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
005	Y1240714	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
005	Y1241289	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
005	Y1243668	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
006	Y1240779	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
007	Y1240781	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
007	Y1241268	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
007	Y1241358	06-05-2008	06-05-2008	ALC201
008	Y1240790	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
008	Y1241142	06-05-2008	06-05-2008	ALC201
008	Y1241281	06-05-2008	06-05-2008	ALC201
008	Y1241508	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
009	Y1006645	07-05-2008	07-05-2008	ALC201
009	Y1241136	06-05-2008	06-05-2008	ALC201
009	Y1241146	06-05-2008	06-05-2008	ALC201
009	Y1241256	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
009	Y1241497	06-05-2008	06-05-2008	ALC201
010	Y1241150	06-05-2008	06-05-2008	ALC201
010	Y1241154	06-05-2008	06-05-2008	ALC201
010	Y1241504	06-05-2008	06-05-2008	ALC201
011	Y1241037	29-04-2008	29-04-2008	ALC201
011	Y1241043	29-04-2008	29-04-2008	ALC201
011	Y1241308	29-04-2008	29-04-2008	ALC201
011	Y1241311	29-04-2008	29-04-2008	ALC201
011	Y1241317	29-04-2008	29-04-2008	ALC201
011	Y1243606	29-04-2008	29-04-2008	ALC201
011	Y1243615	29-04-2008	29-04-2008	ALC201
011	Y1243680	06-05-2008	06-05-2008	ALC201
012	Y1241017	29-04-2008	29-04-2008	ALC201

Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Projectnaam
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11312702 - 1

Orderdatum 13-05-2008
Startdatum 13-05-2008
Rapportagedatum 20-05-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
012	Y1241036	29-04-2008	29-04-2008	ALC201
012	Y1241038	29-04-2008	29-04-2008	ALC201
012	Y1241045	29-04-2008	29-04-2008	ALC201
012	Y1241237	29-04-2008	29-04-2008	ALC201
012	Y1241300	29-04-2008	29-04-2008	ALC201
012	Y1243607	29-04-2008	29-04-2008	ALC201
012	Y1243610	29-04-2008	29-04-2008	ALC201
012	Y1243611	29-04-2008	29-04-2008	ALC201
013	Y1240951	29-04-2008	29-04-2008	ALC201
013	Y1241263	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
013	Y1241309	29-04-2008	29-04-2008	ALC201
013	Y1241359	06-05-2008	06-05-2008	ALC201
013	Y1243623	29-04-2008	29-04-2008	ALC201
014	Y1240914	29-04-2008	29-04-2008	ALC201
014	Y1240949	29-04-2008	29-04-2008	ALC201
014	Y1241264	06-05-2008	06-05-2008	ALC201
014	Y1241270	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
014	Y1241273	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
014	Y1241278	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
014	Y1241310	29-04-2008	29-04-2008	ALC201
014	Y1241324	29-04-2008	29-04-2008	ALC201
014	Y1241351	06-05-2008	06-05-2008	ALC201
014	Y1243613	29-04-2008	29-04-2008	ALC201
015	Y1243595	29-04-2008	29-04-2008	ALC201
016	Y1243677	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
016	Y1243678	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
017	Y1241287	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
017	Y1241298	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
017	Y1241397	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
017	Y1241414	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
017	Y1243675	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
017	Y1243676	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
017	Y1243679	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
017	Y1243681	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
018	Y1240953	29-04-2008	29-04-2008	ALC201
018	Y1241078	06-05-2008	06-05-2008	ALC201

Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analysrapport

Blad 20 van 22

Projectnaam
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11312702 - 1

Orderdatum 13-05-2008
Startdatum 13-05-2008
Rapportagedatum 20-05-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
018	Y1241088	06-05-2008	06-05-2008	ALC201
018	Y1241294	06-05-2008	06-05-2008	ALC201
018	Y1243603	29-04-2008	29-04-2008	ALC201
019	Y1241083	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
020	Y1241286	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
021	Y1241288	06-05-2008	05-05-2008	ALC201
021	Y1243674	06-05-2008	05-05-2008	ALC201

Paraaf :



Projectnaam
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11312702 - 1

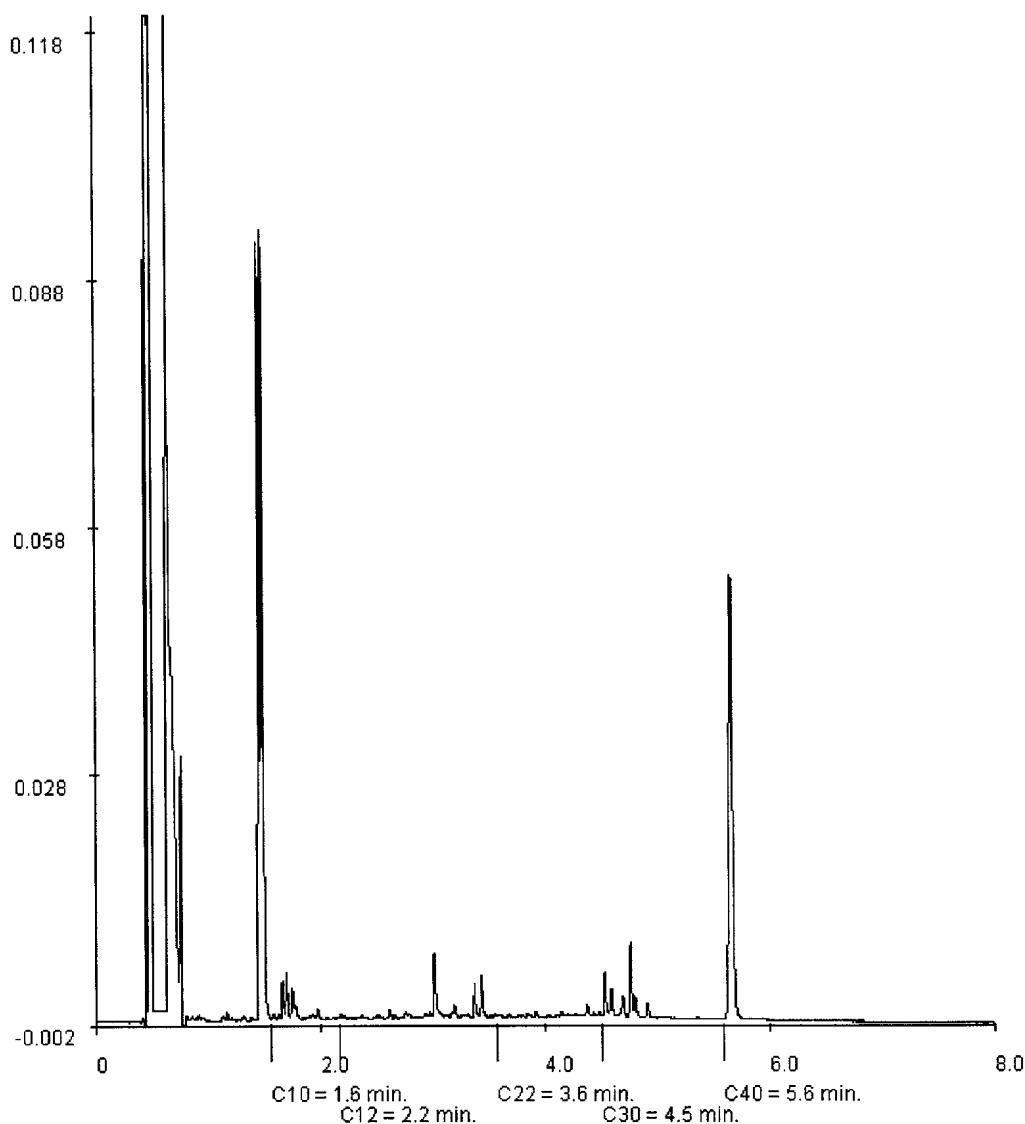
Orderdatum 13-05-2008
Startdatum 13-05-2008
Rapportagedatum 20-05-2008

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M302709 (50-100) 745 (50-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Projectnaam
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11312702 - 1

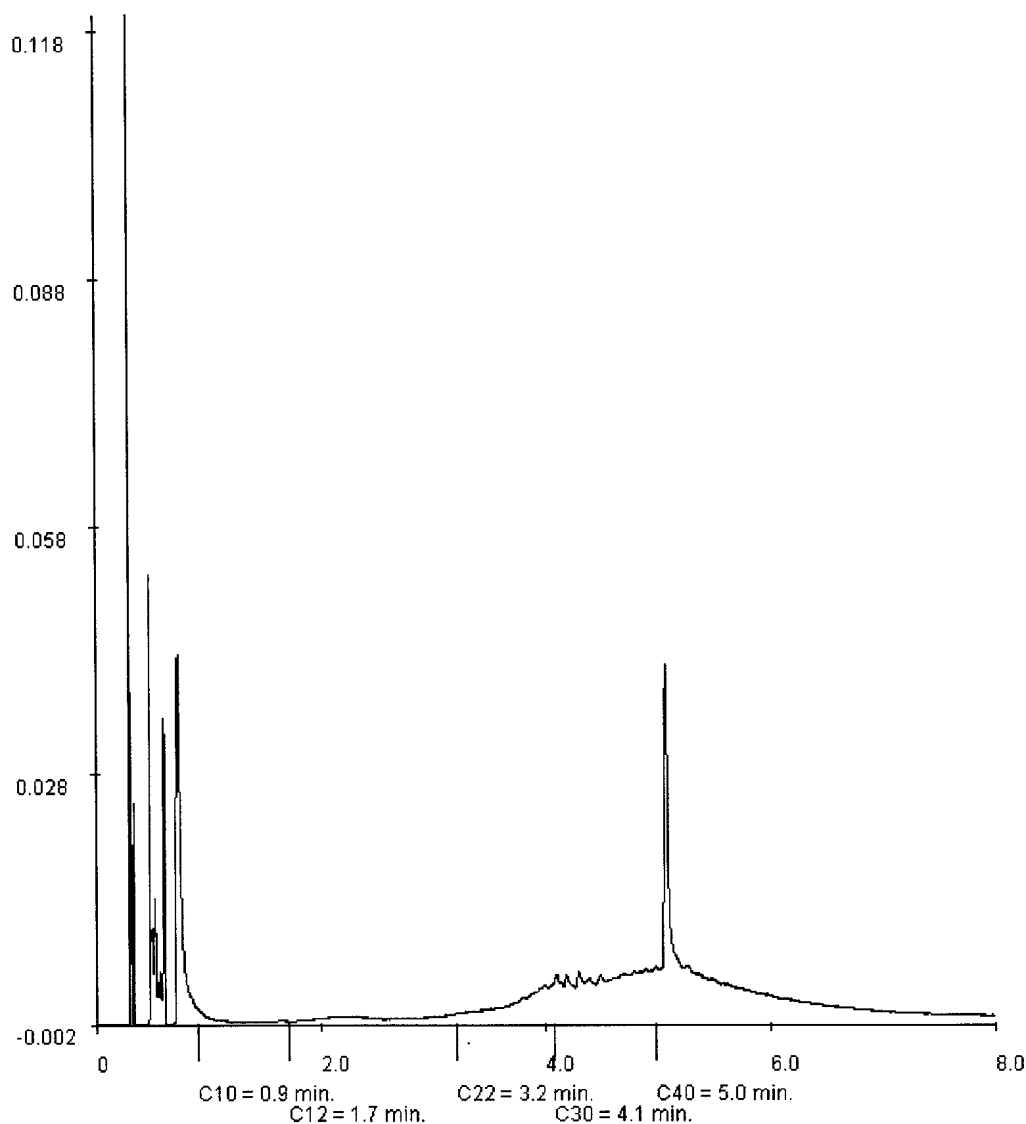
Orderdatum 13-05-2008
Startdatum 13-05-2008
Rapportagedatum 20-05-2008

Monsternummer: 019
Monster beschrijvingen M327774 (50-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

Outline Consultancy BV

R. Dijkstra

Postbus 2239

9704 CE GRONINGEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bentinckspark te Hoogeveen

Uw projectnummer : B08K0087

ALcontrol rapportnummer : 11313241, versie nummer: 1

Hoogvliet, 21-05-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B08K0087. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Analyserapport

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
 Projectnummer B08K0087
 Rapportnummer 11313241 - 1

Orderdatum 14-05-2008
 Startdatum 14-05-2008
 Rapportagedatum 21-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	85.0	89.6	86.4	81.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0			
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1			
METALEN						
arsen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chrom	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	28	<13	<13	14
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	27
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ^{1) 2)}	<0.01	<0.01 ^{1) 2)}	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02 ^{1) 2)}	<0.02	<0.02 ^{1) 2)}	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02 ^{1) 2)}	<0.02	<0.02 ^{1) 2)}	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02 ^{1) 2)}	<0.02	<0.02 ^{1) 2)}	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.03 ^{1) 2)}	<0.01	<0.01 ^{1) 2)}	0.07
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ^{1) 2)}	<0.01	<0.01 ^{1) 2)}	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.20 ^{1) 2)}	0.01	0.02 ^{1) 2)}	0.31
pyreen	mg/kgds	Q	0.17 ^{1) 2)}	<0.02	<0.02 ^{1) 2)}	0.29
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12 ^{1) 2)}	0.01	<0.01 ^{1) 2)}	0.30
chryseen	mg/kgds	S	0.11 ^{1) 2)}	0.01	<0.01 ^{1) 2)}	0.26
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.15 ^{1) 2)}	<0.02	<0.02 ^{1) 2)}	0.46
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06 ^{1) 2)}	<0.01	<0.01 ^{1) 2)}	0.20
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10 ^{1) 2)}	0.01	<0.01 ^{1) 2)}	0.30
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02 ^{1) 2)}	<0.02	<0.02 ^{1) 2)}	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06 ^{1) 2)}	0.01	<0.01 ^{1) 2)}	0.22
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07 ^{1) 2)}	0.01	<0.01 ^{1) 2)}	0.24
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.75 ^{1) 2) 3)}	<0.1 ³⁾	<0.1 ^{1) 2) 3)}	1.9 ³⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.76 ^{1) 2) 4)}	0.10 ⁴⁾	0.09 ^{1) 2) 4)}	1.9 ⁴⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M324 772 (0-40) 813 (0-50) 814 (0-45) 815 (0-50) 816 (0-45) 817 (0-50) 819 (0-50) 820 (0-30) 802 (0-50) 801 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M325 774 (8-50) 811 (0-50) 810 (10-50) 809 (10-50) 807 (10-50) 806 (10-50) 805 (10-50) 804 (10-50) 803 (10-50) 771 (10-50)
003	Grond (AS3000)	M330 772 (50-100) 771 (50-90)
004	Grond (AS3000)	M331 773 (50-100)

Paraaf : 



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11313241 - 1

Orderdatum 14-05-2008
Startdatum 14-05-2008
Rapportagedatum 21-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	1.1 ^{1) 2)}	<0.32	<0.32 ^{1) 2)}	2.8
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	1.1 ^{1) 2)}	<0.3	<0.3 ^{1) 2)}	2.8
EOX	mg/kgds	S	<0.3 ^{1) 2)}	<0.3 ^{1) 2)}	<0.3 ^{1) 2)}	<0.3
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ^{1) 2)}	<20 ^{1) 2)}	<20 ^{1) 2)}	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M324 772 (0-40) 813 (0-50) 814 (0-45) 815 (0-50) 816 (0-45) 817 (0-50) 819 (0-50) 820 (0-30) 802 (0-50) 801 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M325 774 (8-50) 811 (0-50) 810 (10-50) 809 (10-50) 807 (10-50) 806 (10-50) 805 (10-50) 804 (10-50) 803 (10-50) 771 (10-50)
003	Grond (AS3000)	M330 772 (50-100) 771 (50-90)
004	Grond (AS3000)	M331 773 (50-100)

Paraaf :



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11313241 - 1

Orderdatum 14-05-2008
Startdatum 14-05-2008
Rapportagedatum 21-05-2008

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 2 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 3 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 4 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
 Projectnummer B08K0087
 Rapportnummer 11313241 - 1

Orderdatum 14-05-2008
 Startdatum 14-05-2008
 Rapportagedatum 21-05-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000): conform AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1006601	07-05-2008	07-05-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y1006653	07-05-2008	07-05-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11313241 - 1

Orderdatum 14-05-2008
Startdatum 14-05-2008
Rapportagedatum 21-05-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y1240887	29-04-2008	29-04-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1241056	29-04-2008	29-04-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1241548	29-04-2008	29-04-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1243593	29-04-2008	29-04-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1243594	29-04-2008	29-04-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1243597	29-04-2008	29-04-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1243616	29-04-2008	29-04-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1243619	29-04-2008	29-04-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1006509	07-05-2008	07-05-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1006632	07-05-2008	07-05-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1006642	07-05-2008	07-05-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1241049	06-05-2008	06-05-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1241061	06-05-2008	06-05-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1241068	06-05-2008	06-05-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1241071	07-05-2008	07-05-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1241077	06-05-2008	06-05-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1241089	06-05-2008	06-05-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1241090	06-05-2008	06-05-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1006605	07-05-2008	07-05-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1243622	29-04-2008	29-04-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y1240653	14-05-2008	13-05-2008	ALC201	

Paraaf :



Analyserapport

Outline Consultancy BV

R. Dijkstra

Postbus 2239

9704 CE GRONINGEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

Uw projectnummer : B08K0087

ALcontrol rapportnummer : 11379124, versie nummer: 1

Hoogvliet, 18-11-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B08K0087. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11379124 - 1

Orderdatum 12-11-2008
Startdatum 12-11-2008
Rapportagedatum 18-11-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.8	80.1	79.3	77.4	75.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	2.5	0.02	<0.01	0.01	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.50	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	2.7	0.07	0.03	0.03	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.89	0.04	0.02	0.02	0.08
chryseen	mg/kgds	S	0.78	0.05	0.02	0.02	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.38	0.03	0.01	0.01	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.64	0.04	0.02	0.02	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.36	0.03	0.02	0.01	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.39	0.03	0.02	0.02	0.07
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	9.2 ¹⁾	0.30 ¹⁾	0.13 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.63 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	9.2 ²⁾	0.31 ²⁾	0.16 ²⁾	0.16 ²⁾	0.64 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M401 1002 (0-10)
002	Grond (AS3000)	M402 1003 (0-40)
003	Grond (AS3000)	M403 1004 (0-40)
004	Grond (AS3000)	M404 1005 (0-40)
005	Grond (AS3000)	M405 1006 (0-40)

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11379124 - 1

Orderdatum 12-11-2008
Startdatum 12-11-2008
Rapportagedatum 18-11-2008

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11379124 - 1

Orderdatum 12-11-2008
Startdatum 12-11-2008
Rapportagedatum 18-11-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	84.6	76.3	78.8	73.3	84.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.06	0.07	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.06	0.14	0.13	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.07	0.06	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.07	0.06	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.04	0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.06	0.05	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.04	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.05	0.05	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.27 ¹⁾	0.27 ¹⁾	0.54 ¹⁾	0.50 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 ²⁾	0.28 ²⁾	0.54 ²⁾	0.51 ²⁾	0.07 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M406 1007 (0-20)
007	Grond (AS3000)	M407 1008 (0-50)
008	Grond (AS3000)	M408 1009 (50-100)
009	Grond (AS3000)	M409 1010 (70-100)
010	Grond (AS3000)	M410 1014 (100-150)

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11379124 - 1

Orderdatum 12-11-2008
Startdatum 12-11-2008
Rapportagedatum 18-11-2008

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Bontinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11379124 - 1

Orderdatum 12-11-2008
Startdatum 12-11-2008
Rapportagedatum 18-11-2008

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
droge stof	gew.-%	S	82.3	80.9	75.5	77.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.1	0.08	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.29	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	3.0	0.25	0.08	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.7	0.13	0.04	0.03
chryseen	mg/kgds	S	2.9	0.16	0.04	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.6	0.10	0.03	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.3	0.15	0.04	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.3	0.13	0.03	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.6	0.14	0.03	0.03
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	17 ¹⁾	1.2 ¹⁾	0.33 ¹⁾	0.19 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	17 ²⁾	1.2 ²⁾	0.34 ²⁾	0.22 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	M411 1012 (0-50)
012	Grond (AS3000)	M412 1013 (0-50)
013	Grond (AS3000)	M413 1015 (0-50)
014	Grond (AS3000)	M414 1016 (0-50)

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analysrapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Bëntinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11379124 - 1

Orderdatum 12-11-2008
Startdatum 12-11-2008
Rapportagedatum 18-11-2008

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11379124 - 1

Orderdatum 12-11-2008
Startdatum 12-11-2008
Rapportagedatum 18-11-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8606445	11-11-2008	11-11-2008	ALC201
002	A8606437	11-11-2008	11-11-2008	ALC201
003	A8606433	11-11-2008	11-11-2008	ALC201
004	A8606423	11-11-2008	11-11-2008	ALC201
005	A8606439	11-11-2008	11-11-2008	ALC201
006	A8606429	11-11-2008	11-11-2008	ALC201
007	A8606451	11-11-2008	11-11-2008	ALC201
008	A8606434	11-11-2008	11-11-2008	ALC201
009	A8606450	11-11-2008	11-11-2008	ALC201
010	A8606330	11-11-2008	11-11-2008	ALC201
011	A8606325	11-11-2008	11-11-2008	ALC201
012	A8606335	11-11-2008	11-11-2008	ALC201
013	A8606329	11-11-2008	11-11-2008	ALC201
014	A8606306	11-11-2008	11-11-2008	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Outline Consultancy BV

R. Dijkstra

Postbus 2239

9704 CE GRONINGEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Bentinckspark te Hoogeveen

Uw projectnummer : B08K0087

ALcontrol rapportnummer : 11314532, versie nummer: 1

Hoogvliet, 23-05-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B08K0087. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
 Projectnummer B08K0087
 Rapportnummer 11314532 - 1

Orderdatum 16-05-2008
 Startdatum 16-05-2008
 Rapportagedatum 23-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
arseen	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
chromium	µg/l	S	1.8	1.1	1.6	4.5	1.9
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	24	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	0.38	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
xylene	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	0.66	<0.3
totaal BTEX	µg/l		<1	<1	<1	1.0	<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8	0.8	0.8	1.4	0.8
naftaleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<1.0 ¹⁾	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
CHLOORBENZENEN							
monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
som dichloorbenzenen	µg/l	S	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	101-1-1 101 (198-298)
002	Grondwater (AS3000)	102-1-1 102 (160-260)
003	Grondwater (AS3000)	103-1-1 103 (155-255)
004	Grondwater (AS3000)	104-1-1 104 (186-286)
005	Grondwater (AS3000)	105-1-1 105 (200-300)

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analysrapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314532 - 1

Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 23-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	101-1-1 101 (198-298)
002	Grondwater (AS3000)	102-1-1 102 (160-260)
003	Grondwater (AS3000)	103-1-1 103 (155-255)
004	Grondwater (AS3000)	104-1-1 104 (186-286)
005	Grondwater (AS3000)	105-1-1 105 (200-300)

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analysrapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314532 - 1

Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 23-05-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
 Projectnummer B08K0087
 Rapportnummer 11314532 - 1

Orderdatum 16-05-2008
 Startdatum 16-05-2008
 Rapportagedatum 23-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
METALEN					
arseen	µg/l	S	<10	<10	<10
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8
chrom	µg/l	S	2.5	1.7	2.0
koper	µg/l	S	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	86	<60	91
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3
totaal BTEX	µg/l		<1	<1	<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8	0.8	0.8
naftaleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
CHLOORBENZENEN					
monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
som dichloorbenzenen	µg/l	S	<1.8	<1.8	<1.8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.3	1.3	1.3

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	106-1-1 106 (175-275)
007	Grondwater (AS3000)	107-1-1 107 (155-255)
008	Grondwater (AS3000)	108-1-1 108 (140-240)

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analysrapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314532 - 1

Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 23-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	106-1-1 106 (175-275)
007	Grondwater (AS3000)	107-1-1 107 (155-255)
008	Grondwater (AS3000)	108-1-1 108 (140-240)

Paraaf :



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314532 - 1

Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 23-05-2008

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|---|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |

Paraaf :



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314532 - 1

Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 23-05-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chrom	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B0806368	15-05-2008	15-05-2008	ALC204
001	G5666020	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
001	G5666034	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
002	B0806373	15-05-2008	15-05-2008	ALC204
002	G5666029	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
002	G5666047	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
003	B0806399	15-05-2008	15-05-2008	ALC204

Paraaf :



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314532 - 1

Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 23-05-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G5666028	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
003	G5666055	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
004	B0806366	15-05-2008	15-05-2008	ALC204
004	G5666032	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
004	G5666050	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
005	B0806367	15-05-2008	15-05-2008	ALC204
005	G5666017	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
005	G5666048	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
006	B0806406	15-05-2008	15-05-2008	ALC204
006	G5666030	19-05-2008	15-05-2008	ALC236
006	G5666038	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
007	B0806389	15-05-2008	15-05-2008	ALC204
007	G5666040	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
007	G5666059	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
008	B0806405	15-05-2008	15-05-2008	ALC204
008	G5666052	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
008	G5666053	15-05-2008	15-05-2008	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Outline Consultancy BV

R. Dijkstra

Postbus 2239

9704 CE GRONINGEN

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : Bentinckspark te Hoogeveen
Uw projectnummer : B08K0087
ALcontrol rapportnummer : 11314934, versie nummer: 1

Hoogvliet, 26-05-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B08K0087. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Analyserapport

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
 Projectnummer B08K0087
 Rapportnummer 11314934 - 1

Orderdatum 19-05-2008
 Startdatum 19-05-2008
 Rapportagedatum 26-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
arseen	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10 ¹⁾
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	1.5 ¹⁾
chromium	µg/l	S	3.0	1.3	1.8	3.2	16 ¹⁾
koper	µg/l	S	17	<15	<15	<15	67 ¹⁾
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05 ¹⁾
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	39 ¹⁾
nikkel	µg/l	S	<15	<15	15	<15	19 ¹⁾
zink	µg/l	S	62	<60	72	<60	1200 ¹⁾
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	0.32
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
xylene	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
totaal BTEX	µg/l		<1	<1	<1	<1	<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8	0.8	0.8	0.8	0.9
naftaleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
CHLOORBENZENEN							
monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
som dichloorbenzenen	µg/l	S	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	501-1-1 501 (190-290)
002	Grondwater (AS3000)	502-1-1 502 (199-299)
003	Grondwater (AS3000)	503-1-1 503 (250-350)
004	Grondwater (AS3000)	504-1-1 504 (220-320)
005	Grondwater (AS3000)	505-1-1 505 (210-310)

Paraaf : 



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314934 - 1

Orderdatum 19-05-2008
Startdatum 19-05-2008
Rapportagedatum 26-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	501-1-1 501 (190-290)
002	Grondwater (AS3000)	502-1-1 502 (199-299)
003	Grondwater (AS3000)	503-1-1 503 (250-350)
004	Grondwater (AS3000)	504-1-1 504 (220-320)
005	Grondwater (AS3000)	505-1-1 505 (210-310)

Paraaf :



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314934 - 1

Orderdatum 19-05-2008
Startdatum 19-05-2008
Rapportagedatum 26-05-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1 Bij controle van het monster is geconstateerd dat het onvoldoende is aangezuurd of na conservering nog sediment bevat. Derhalve worden indicatieve resultaten voor alle metalen gerapporteerd.

Paraaf :



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314934 - 1

Orderdatum 19-05-2008
Startdatum 19-05-2008
Rapportagedatum 26-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
METALEN							
arseen	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
chrom	µg/l	S	1.8	1.9	1.5	1.5	1.5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	160	<60	<60	74
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
totaal BTEX	µg/l		<1	<1	<1	<1	<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
naftaleen	µg/l	S	<0.30 ²⁾	<0.2	<0.40 ²⁾	<0.2	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
CHLOORBENZENEN							
monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
som dichloorbenzenen	µg/l	S	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater	506-1-1 506 (220-320)
	(AS3000)	
007	Grondwater	507-1-1 507 (235-335)
	(AS3000)	
008	Grondwater	508-1-1 508 (260-360)
	(AS3000)	
009	Grondwater	509-1-1 509 (150-250)
	(AS3000)	
010	Grondwater	510-1-1 510 (150-250)
	(AS3000)	

Paraaf :



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314934 - 1

Orderdatum 19-05-2008
Startdatum 19-05-2008
Rapportagedatum 26-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	506-1-1 506 (220-320)
007	Grondwater (AS3000)	507-1-1 507 (235-335)
008	Grondwater (AS3000)	508-1-1 508 (260-360)
009	Grondwater (AS3000)	509-1-1 509 (150-250)
010	Grondwater (AS3000)	510-1-1 510 (150-250)

Paraaf : 



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314934 - 1

Orderdatum 19-05-2008
Startdatum 19-05-2008
Rapportagedatum 26-05-2008

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

2 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314934 - 1

Orderdatum 19-05-2008
Startdatum 19-05-2008
Rapportagedatum 26-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
METALEN							
arseen	µg/l	S	<10	11	<10	<10	<10
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
chromium	µg/l	S	3.9	6.0	2.3	3.7	2.1
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
nikkel	µg/l	S	17	36	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	150	1100	170	130	<60
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
xylene	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
totaal BTEX	µg/l		<1	<1	<1	<1	<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
naftaleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<1.0 ²⁾	<0.70 ²⁾
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
CHLOORBENZENEN							
monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
som dichloorbenzenen	µg/l	S	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	511-1-1 511 (240-340)
012	Grondwater (AS3000)	512-1-1 512 (250-350)
013	Grondwater (AS3000)	513-1-1 513 (140-240)
014	Grondwater (AS3000)	514-1-1 514 (110-210)
015	Grondwater (AS3000)	515-1-1 515 (250-350)

Paraaf : 



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314934 - 1

Orderdatum 19-05-2008
Startdatum 19-05-2008
Rapportagedatum 26-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	511-1-1 511 (240-340)
012	Grondwater (AS3000)	512-1-1 512 (250-350)
013	Grondwater (AS3000)	513-1-1 513 (140-240)
014	Grondwater (AS3000)	514-1-1 514 (110-210)
015	Grondwater (AS3000)	515-1-1 515 (250-350)

Paraaf : 



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314934 - 1

Orderdatum 19-05-2008
Startdatum 19-05-2008
Rapportagedatum 26-05-2008

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
015	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

2 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314934 - 1

Orderdatum 19-05-2008
Startdatum 19-05-2008
Rapportagedatum 26-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019
METALEN						
arsen	µg/l	S	<10	<10	<10	<10
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
chrom	µg/l	S	1.2	7.7	6.5	7.0
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	43
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	21
nikkel	µg/l	S	29	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	240	<60
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
totaal BTEX	µg/l		<1	<1	<1	<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8	0.8	0.8	0.8
naftaleen	µg/l	S	<1.0 ²⁾	<0.2	<0.2	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
CHLOORBENZENEN						
monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
som dichloorbenzenen	µg/l	S	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.3	1.3	1.3	1.3

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grondwater (AS3000)	516-1-1 516 (180-280)
017	Grondwater (AS3000)	517-1-1 517 (230-330)
018	Grondwater (AS3000)	518-1-1 518 (165-265)
019	Grondwater (AS3000)	519-1-1 519 (190-290)

Paraaf : 



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314934 - 1

Orderdatum 19-05-2008
Startdatum 19-05-2008
Rapportagedatum 26-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grondwater (AS3000)	516-1-1 516 (180-280)
017	Grondwater (AS3000)	517-1-1 517 (230-330)
018	Grondwater (AS3000)	518-1-1 518 (165-265)
019	Grondwater (AS3000)	519-1-1 519 (190-290)

Paraaf :



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314934 - 1

Orderdatum 19-05-2008
Startdatum 19-05-2008
Rapportagedatum 26-05-2008

Monster beschrijvingen

016	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
017	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
018	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
019	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

2 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314934 - 1

Orderdatum 19-05-2008
Startdatum 19-05-2008
Rapportagedatum 26-05-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chrom	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0806393	16-05-2008	16-05-2008	ALC204
001	G5674263	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
001	G5674264	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
002	B0806402	16-05-2008	16-05-2008	ALC204
002	G5674275	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
002	G5674297	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
003	B0806408	16-05-2008	16-05-2008	ALC204

Paraaf :



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314934 - 1

Orderdatum 19-05-2008
Startdatum 19-05-2008
Rapportagedatum 26-05-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G5674300	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
003	G5674305	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
004	B0806380	16-05-2008	16-05-2008	ALC204
004	G5674296	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
004	G5674302	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
005	B0806382	16-05-2008	16-05-2008	ALC204
005	G5674281	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
005	G5674286	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
006	B0806369	16-05-2008	16-05-2008	ALC204
006	G5674290	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
006	G5674301	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
007	B0806386	16-05-2008	16-05-2008	ALC204
007	G5674265	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
007	G5674304	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
008	B0806400	16-05-2008	16-05-2008	ALC204
008	G5674277	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
008	G5674303	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
009	B0806407	16-05-2008	16-05-2008	ALC204
009	G5666200	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
009	G5666201	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
010	B0806378	16-05-2008	16-05-2008	ALC204
010	G5674298	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
010	G5674306	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
011	B0806372	16-05-2008	16-05-2008	ALC204
011	G5674274	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
011	G5674276	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
012	B0806387	16-05-2008	16-05-2008	ALC204
012	G5674299	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
012	G5674307	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
013	B0806398	16-05-2008	16-05-2008	ALC204
013	G5674288	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
013	G5674292	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
014	B0806379	16-05-2008	16-05-2008	ALC204
014	G5674282	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
014	S0478609	16-05-2008	16-05-2008	ALC237
015	B0806384	16-05-2008	16-05-2008	ALC204

Paraaf : 



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314934 - 1

Orderdatum 19-05-2008
Startdatum 19-05-2008
Rapportagedatum 26-05-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
015	G5674279	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
015	G5674284	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
016	B0806363	16-05-2008	16-05-2008	ALC204
016	G5674295	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
016	G5674309	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
017	B0806395	16-05-2008	16-05-2008	ALC204
017	G5674289	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
017	G5674308	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
018	B0806396	16-05-2008	16-05-2008	ALC204
018	G5674293	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
018	G5674294	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
019	B0806362	16-05-2008	16-05-2008	ALC204
019	G5674285	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
019	G5674291	16-05-2008	16-05-2008	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Outline Consultancy BV

R. Dijkstra

Postbus 2239

9704 CE GRONINGEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Bentinckspark te Hoogeveen

Uw projectnummer : B08K0087

ALcontrol rapportnummer : 11314533, versie nummer: 1

Hoogvliet, 23-05-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B08K0087. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
 Projectnummer B08K0087
 Rapportnummer 11314533 - 1

Orderdatum 16-05-2008
 Startdatum 16-05-2008
 Rapportagedatum 23-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
arseen	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
chromium	µg/l	S	1.9	2.2	2.4	1.7	2.3
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
nikkel	µg/l	S	<15	29	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	130	110	110	65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.80 ¹⁾	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
totaal BTEX	µg/l		<1	<1	<1	<1	<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		1.5	0.8	0.8	0.8	0.8
naftaleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
CHLOORBENZENEN							
monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
som dichloorbenzenen	µg/l	S	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	701-1-1 701 (160-260)
002	Grondwater (AS3000)	702-1-1 702 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	703-1-1 703 (140-240)
004	Grondwater (AS3000)	704-1-1 704 (170-270)
005	Grondwater (AS3000)	705-1-1 705 (200-300)

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314533 - 1

Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 23-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	701-1-1 701 (160-260)
002	Grondwater (AS3000)	702-1-1 702 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	703-1-1 703 (140-240)
004	Grondwater (AS3000)	704-1-1 704 (170-270)
005	Grondwater (AS3000)	705-1-1 705 (200-300)

Paraaf :



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314533 - 1

Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 23-05-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf : 



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314533 - 1

Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 23-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
METALEN						
arseen	µg/l	S	<10	<10	<10	<10
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
chromium	µg/l	S	3.4	1.5	2.4	2.2
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	130	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
xylene	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
totaal BTEX	µg/l		<1	<1	<1	<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8	0.8	0.8	0.8
naftaleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
CHLOORBENZENEN						
monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
som dichloorbenzenen	µg/l	S	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.3	1.3	1.3	1.3

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	707-1-1 707 (150-250)
007	Grondwater (AS3000)	708-1-1 708 (175-275)
008	Grondwater (AS3000)	709-1-1 709 (170-270)
009	Grondwater (AS3000)	710-1-1 710 (170-270)

Paraaf : 



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314533 - 1

Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 23-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	707-1-1 707 (150-250)
007	Grondwater (AS3000)	708-1-1 708 (175-275)
008	Grondwater (AS3000)	709-1-1 709 (170-270)
009	Grondwater (AS3000)	710-1-1 710 (170-270)

Paraaf :



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314533 - 1

Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 23-05-2008

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Paraaf :



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314533 - 1

Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 23-05-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chrom	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B0806381	15-05-2008	15-05-2008	ALC204
001	G5666024	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
001	G5666036	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
002	B0806375	15-05-2008	15-05-2008	ALC204
002	G5666022	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
002	G5666026	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
003	B0806377	15-05-2008	15-05-2008	ALC204

Paraaf :



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314533 - 1

Orderdatum 16-05-2008
Startdatum 16-05-2008
Rapportagedatum 23-05-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G5666033	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
003	G5666046	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
004	B0806385	15-05-2008	15-05-2008	ALC204
004	G5666023	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
004	G5666042	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
005	B0806388	15-05-2008	15-05-2008	ALC204
005	G5666019	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
005	G5666060	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
006	B0806394	15-05-2008	15-05-2008	ALC204
006	G5666021	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
006	G5666058	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
007	B0806391	15-05-2008	15-05-2008	ALC204
007	G5666043	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
007	G5666044	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
008	B0806397	15-05-2008	15-05-2008	ALC204
008	G5666056	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
008	G5666061	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
009	B0806374	15-05-2008	15-05-2008	ALC204
009	G5666016	15-05-2008	15-05-2008	ALC236
009	G5666018	15-05-2008	15-05-2008	ALC236

Paraaf :



Analysrapport

Outline Consultancy BV

R. Dijkstra

Postbus 2239

9704 CE GRONINGEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Bentinckspark te Hoogeveen

Uw projectnummer : B08K0087

ALcontrol rapportnummer : 11314933, versie nummer: 1

Hoogvliet, 23-05-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B08K0087. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Analyserapport

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314933 - 1

Orderdatum 19-05-2008
Startdatum 19-05-2008
Rapportagedatum 23-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

arsen	µg/l	S	<10
cadmium	µg/l	S	<0.8
chrom	µg/l	S	1.2
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3
totaal BTEX	µg/l		<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8
naftaleen	µg/l	S	<0.2

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6

CHLOORBENZENEN

monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.6
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6
som dichloorbenzenen	µg/l	S	<1.8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.3

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	706-1-1 706 (150-250)

Paraaf :



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314933 - 1

Orderdatum 19-05-2008
Startdatum 19-05-2008
Rapportagedatum 23-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	706-1-1 706 (150-250)

Paraaf :



Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314933 - 1

Orderdatum 19-05-2008
Startdatum 19-05-2008
Rapportagedatum 23-05-2008

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11314933 - 1

Orderdatum 19-05-2008
Startdatum 19-05-2008
Rapportagedatum 23-05-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chrom	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylene	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B0806370	16-05-2008	16-05-2008	ALC204
001	G5666188	16-05-2008	16-05-2008	ALC236
001	G5666204	16-05-2008	16-05-2008	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Outline Consultancy BV

R. Dijkstra

Postbus 2239

9704 CE GRONINGEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)

Uw projectnummer : B08K0087

ALcontrol rapportnummer : 11381919, versie nummer: 1

Hoogvliet, 21-11-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B08K0087. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11381919 - 1

Orderdatum 19-11-2008
Startdatum 19-11-2008
Rapportagedatum 21-11-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
arseen	µg/l	S	<10	<10
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8
chromium	µg/l	S	3.0	3.4
koper	µg/l	S	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
nikkel	µg/l	S	<15	29
zink	µg/l	S	200	96

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1001-1-1 1001 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1011-1-1 1011 (180-280)

Paraaf :



Outline Consultancy BV

R. Dijkstra

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11381919 - 1

Orderdatum 19-11-2008
Startdatum 19-11-2008
Rapportagedatum 21-11-2008

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|--|
| 001 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)
Projectnummer B08K0087
Rapportnummer 11381919 - 1

Orderdatum 19-11-2008
Startdatum 19-11-2008
Rapportagedatum 21-11-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chrom	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B0786335	20-11-2008	19-11-2008	ALC204
002	B0786299	20-11-2008	19-11-2008	ALC204

Paraaf :

Bijlage 5: toetsingswaarden voor grond en grondwater

Toetsingswaarden voor grond per 1 oktober 2008

Streef- en Interventiewaarden conform de publicatie in de Staatscourant van 10 juli 2008 (nr. 131)

Achtergrondwaarden conform de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant d.d. 20 dec. 2007 (nr. 247) en Staatscourant d.d. 27 juni 2008 (nr. 122))

% organische stof % lutum	6, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 27, 204, 214, 219, 257 260, 303, 308, 309, 312, 314, 325, 329, 330 (gehalten in mg/kg d.s.)			8, 212, 215, 220, 258, 410 (gehalten in mg/kg d.s.)			11, 21, 23, 24, 209, 210, 211, 231, 236 237, 301, 302, 306, 321, 327, 401 t/m 409 (gehalten in mg/kg d.s.)		
	Gemeten:	RW Metalen:	RW Org. verb.:	11	RW Metalen:	RW Org. verb.:	Gemeten:	RW Metalen:	RW Org. verb.:
	1,9	2,0	2,0	0,6	2,0	2,0	3,7	3,7	3,7
	1,1	2,0	n.v.t.	25,0	25,0	n.v.t.	2,9	2,9	n.v.t.
	Achtergrond- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde	Achtergrond- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde	Achtergrond- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Metalen									
Arseen (As)	11,4	27,5	43,5	17,8	42,7	67,6	12,2	29,2	46,2
Barium (Ba)	49,0	143,2	237,4	190,0	555,0	920,0	54,5	159,3	264,1
Cadmium (Cd)	0,35	4,0	7,6	0,47	5,3	10,2	0,38	4,3	8,2
Chroom (Cr)	29,7	-	-	55,0	-	-	30,7	-	-
Chroom III	-	48,6	97,2	-	90,0	180,0	-	50,2	100,4
Chroom VI	-	21,1	42,1	-	39,0	78,0	-	21,8	43,5
Kobalt (Co)	4,3	29,2	54,0	15,0	102,5	190,0	4,7	32,0	59,4
Koper (Cu)	19,3	55,6	91,8	34,7	99,7	164,7	21,1	60,6	100,1
Kwik (Hg)	0,10	-	-	0,14	-	-	0,11	-	-
Kwik (anorganisch)	-	12,5	25,1	-	17,2	34,4	-	12,9	25,8
Kwik (organisch)	-	1,4	2,8	-	1,9	3,8	-	1,4	2,9
Lood (Pb)	31,8	184,2	336,7	45,3	262,7	480,1	33,3	193,1	352,9
Molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190,0	1,5	95,8	190,0	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	12,0	23,1	34,3	35,0	67,5	100,0	12,9	24,9	36,9
Zink (Zn)	59,0	181,2	303,4	128,0	393,1	658,3	64,3	197,3	330,4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK (som van 10) 1)	1,5	20,75	40,0	1,5	20,75	40,0	1,5	20,75	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)									
PCB (som 7) 1)	0,004	0,10	0,2	0,004	0,10	0,2	0,007	0,19	0,4
Aromatische verbindingen									
Benzeen	0,04	0,13	0,2	0,04	0,13	0,2	0,07	0,24	0,4
Tolueen	0,04	3,22	6,4	0,04	3,22	6,4	0,07	5,96	11,8
Ethylbenzeen	0,04	11,02	22,0	0,04	11,02	22,0	0,07	20,39	40,7
Xylenen (som) 1)	0,09	1,75	3,4	0,09	1,75	3,4	0,17	3,23	6,3
Styreen (vinylbenzeen)	0,05	8,63	17,2	0,05	8,63	17,2	0,09	15,96	31,8
(Vluchtige) koolwaterstoffen									
1,1-dichloorethaan	0,04	1,52	3,0	0,04	1,52	3,0	0,07	2,81	5,6
1,2-dichloorethaan	0,04	0,66	1,3	0,04	0,66	1,3	0,07	1,22	2,4
1,1-dichlooretheen 2)	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,11	0,11	0,11
1,2 dichlooretheen (som; cis en trans) 1)	0,06	0,13	0,2	0,06	0,13	0,2	0,11	0,24	0,4
Dichloormethaan	0,02	0,40	0,8	0,02	0,40	0,8	0,04	0,74	1,4
Dichloorpropanen (som) 1)	0,16	0,28	0,4	0,16	0,28	0,4	0,30	0,52	0,7
Tetrachlooretheen (per)	0,03	0,90	1,8	0,03	0,90	1,8	0,06	1,66	3,3
Tetrachloormethaan (tetra)	0,06	0,10	0,1	0,06	0,10	0,1	0,11	0,19	0,3
1,1,1 trichloorethaan	0,05	1,53	3,0	0,05	1,53	3,0	0,09	2,82	5,6
1,1,2 trichloorethaan	0,06	1,03	2,0	0,06	1,03	2,0	0,11	1,91	3,7
Trichlooretheen (tri)	0,05	0,28	0,5	0,05	0,28	0,5	0,09	0,51	0,9
Trichloormethaan (chloroform)	0,05	0,59	1,1	0,05	0,59	1,1	0,09	1,08	2,1
Vinylchloride 2)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	0,04	0,04
Tribroommethaan (bromoform)	0,04	7,5	15,0	0,04	7,5	15,0	0,07	13,9	27,8
Overige stoffen									
Minerale olie 4)	38	519	1.000	38	519	1.000	70	960	1.850
Asbest (gewogen) 3)	-	-	100	-	-	100	-	-	100
Tetrahydrothiofeen	0,3	1,03	1,8	0,3	1,03	1,8	0,6	1,91	3,3

Toetsingswaarden voor grond per 1 oktober 2008

Streef- en Interventiewaarden conform de publicatie in de Staatscourant van 10 juli 2008 (nr. 131)

Achtergrondwaarden conform de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant d.d. 20 dec. 2007 (nr. 247) en Staatscourant d.d. 27 juni 2008 (nr. 122))

% organische stof % lutum	1, 2, 25, 235, 310, 311, 323, 324, 326 (gehalten in mg/kg d.s.)			3, 28, 201, 202, 203, 205, 206, 207, 208, 213, 233, 251, 252, 253, 254, 307, 328 (gehalten in mg/kg d.s.)			4, 5, 7, 22, 304, 313, 322, 331, 413, 414 (gehalten in mg/kg d.s.)		
	Gemeten:	RW Metalen:	RW Org. verb.:	Gemeten:	RW Metalen:	RW Org. verb.:	Gemeten:	RW Metalen:	RW Org. verb.:
	4,0 <1	4,0 2,0	4,0 n.v.t.	12,2 3,4	12,2 3,4	12,2 n.v.t.	4,7 <1	4,7 2,0	4,7 n.v.t.
	Achtergrond- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde	Achtergrond- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde	Achtergrond- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Metalen									
Arseen (As)	12,0	28,8	45,6	14,6	35,2	55,7	12,2	29,3	46,3
Barium (Ba)	49,0	143,2	237,4	57,6	168,3	279,0	49,0	143,2	237,4
Cadmium (Cd)	0,38	4,3	8,2	0,52	5,9	11,3	0,39	4,4	8,5
Chroom (Cr)	29,7	-	-	31,2	-	-	29,7	-	-
Chroom III	-	48,6	97,2	-	51,1	102,2	-	48,6	97,2
Chroom VI	-	21,1	42,1	-	22,2	44,3	-	21,1	42,1
Kobalt (Co)	4,3	29,2	54,0	4,9	33,6	62,3	4,3	29,2	54,0
Koper (Cu)	20,7	59,4	98,2	27,1	77,8	128,6	21,1	60,8	100,4
Kwik (Hg)	0,11	-	-	0,12	-	-	0,11	-	-
Kwik (anorganisch)	-	12,7	25,5	-	13,8	27,7	-	12,8	25,6
Kwik (organisch)	-	1,4	2,8	-	1,5	3,1	-	1,4	2,8
Lood (Pb)	32,9	191,1	349,2	38,6	223,8	409,0	33,4	193,4	353,5
Molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190,0	1,5	95,8	190,0	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	12,0	23,1	34,3	13,4	25,8	38,3	12,0	23,1	34,3
Zink (Zn)	62,0	190,4	318,9	78,5	241,1	403,7	63,1	193,7	324,3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK (som van 10) 1)	1,5	20,75	40,0	1,8	25,32	48,8	1,5	20,75	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)									
PCB (som 7) 1)	0,008	0,20	0,4	0,024	0,62	1,2	0,009	0,24	0,5
Aromatische verbindingen									
Benzeen	0,08	0,26	0,4	0,24	0,79	1,3	0,09	0,31	0,5
Tolueen	0,08	6,44	12,8	0,24	19,64	39,0	0,09	7,57	15,0
Ethylbenzeen	0,08	22,04	44,0	0,24	67,22	134,2	0,09	25,90	51,7
Xylenen (som) 1)	0,18	3,49	6,8	0,55	10,64	20,7	0,21	4,10	8,0
Styreen (vinylbenzeen)	0,10	17,25	34,4	0,31	52,61	104,9	0,12	20,27	40,4
(Vluchtige) koolwaterstoffen									
1,1-dichloorethaan	0,08	3,04	6,0	0,24	9,27	18,3	0,09	3,57	7,1
1,2-dichloorethaan	0,08	1,32	2,6	0,24	4,03	7,8	0,09	1,55	3,0
1,1-dichlooretheen 2)	0,12	0,12	0,12	0,37	0,37	0,37	0,14	0,14	0,14
1,2 dichlooretheen (som; cis en trans) 1)	0,12	0,26	0,4	0,37	0,79	1,2	0,14	0,31	0,5
Dichloormethaan	0,04	0,80	1,6	0,12	2,44	4,8	0,05	0,94	1,8
Dichloorpropanen (som) 1)	0,32	0,56	0,8	0,98	1,71	2,4	0,38	0,66	0,9
Tetrachlooretheen (per)	0,06	1,79	3,5	0,18	5,46	10,7	0,07	2,10	4,1
Tetrachloormethaan (tetra)	0,12	0,20	0,3	0,37	0,61	0,9	0,14	0,24	0,3
1,1,1 trichloorethaan	0,10	3,05	6,0	0,31	9,30	18,3	0,12	3,58	7,1
1,1,2 trichloorethaan	0,12	2,06	4,0	0,37	6,28	12,2	0,14	2,42	4,7
Trichlooretheen (tri)	0,10	0,55	1,0	0,31	1,68	3,1	0,12	0,65	1,2
Trichloormethaan (chloroform)	0,10	1,17	2,2	0,31	3,57	6,8	0,12	1,37	2,6
Vinylchloride 2)	0,04	0,04	0,04	0,12	0,12	0,12	0,05	0,05	0,05
Tribroommethaan (bromoform)	0,08	15,0	30,0	0,24	45,9	91,5	0,09	17,7	35,3
Overige stoffen									
Minerale olie 4)	76	1.038	2.000	232	3.166	6.100	89	1.220	2.350
Asbest (gewogen) 3)	-	-	100	-	-	100	-	-	100
Tetrahydrothiofeen	0,6	2,06	3,5	1,8	6,28	10,7	0,7	2,42	4,1

Toetsingswaarden voor grond per 1 oktober 2008

Streef- en Interventiewaarden conform de publicatie in de Staatscourant van 10 juli 2008 (nr. 131)

Achtergrondwaarden conform de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant d.d. 20 dec. 2007 (nr. 247) en Staatscourant d.d. 27 juni 2008 (nr. 122))

% organische stof % lutum	16, 256, 305			26, 218, 255			216, 217, 232, 234, 238, 239, 240, 259		
	(gehalten in mg/kg d.s.)			(gehalten in mg/kg d.s.)			(gehalten in mg/kg d.s.)		
	Gemeten:	RW Metalen:	RW Org. verb.:	Gemeten:	RW Metalen:	RW Org. verb.:	Geschat:	RW Metalen:	RW Org. verb.:
	35,5	35,5	30,0	74,4	74,4	30,0	3,0	3,0	3,0
	2,8	2,8	n.v.t.	12,0	12,0	n.v.t.	1,0	2,0	n.v.t.
	Achtergrond- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde	Achtergrond- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde	Achtergrond- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Metalen									
Arseen (As)	20,9	50,2	79,5	34,2	82,0	129,9	11,7	28,1	44,6
Barium (Ba)	53,9	157,5	261,2	110,3	322,3	534,2	49,0	143,2	237,4
Cadmium (Cd)	0,89	10,1	19,3	1,56	17,7	33,9	0,36	4,1	7,9
Chroom (Cr)	30,6	-	-	40,7	-	-	29,7	-	-
Chroom III	-	50,0	100,1	-	66,6	133,2	-	48,6	97,2
Chroom VI	-	21,7	43,4	-	28,9	57,7	-	21,1	42,1
Kobalt (Co)	4,6	31,7	58,8	8,9	61,0	113,2	4,3	29,2	54,0
Koper (Cu)	42,2	121,3	200,5	74,3	213,5	352,8	20,0	57,5	95,0
Kwik (Hg)	0,13	-	-	0,18	-	-	0,11	-	-
Kwik (anorganisch)	-	16,1	32,2	-	21,9	43,8	-	12,6	25,3
Kwik (organisch)	-	1,8	3,6	-	2,4	4,9	-	1,4	2,8
Lood (Pb)	51,9	301,3	550,6	80,2	465,4	850,5	32,4	187,6	342,9
Molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190,0	1,5	95,8	190,0	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	12,8	24,7	36,6	22,0	42,4	62,9	12,0	23,1	34,3
Zink (Zn)	111,7	342,9	574,2	197,6	606,9	1016,2	60,5	185,8	311,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK (som van 10) 1)	4,5	62,25	120,0	4,5	62,25	120,0	1,5	20,75	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)									
PCB (som 7) 1)	0,060	1,53	3,0	0,060	1,53	3,0	0,006	0,15	0,3
Aromatische verbindingen									
Benzeen	0,60	1,95	3,3	0,60	1,95	3,3	0,06	0,20	0,3
Tolueen	0,60	48,30	96,0	0,60	48,30	96,0	0,06	4,83	9,6
Ethylbenzeen	0,60	165,30	330,0	0,60	165,30	330,0	0,06	16,53	33,0
Xylenen (som) 1)	1,35	26,18	51,0	1,35	26,18	51,0	0,14	2,62	5,1
Styreen (vinylbenzeen)	0,75	129,38	258,0	0,75	129,38	258,0	0,08	12,94	25,8
(Vluchtige) koolwaterstoffen									
1,1-dichloorethaan	0,60	22,80	45,0	0,60	22,80	45,0	0,06	2,28	4,5
1,2-dichloorethaan	0,60	9,90	19,2	0,60	9,90	19,2	0,06	0,99	1,9
1,1-dichlooretheen 2)	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,09	0,09	0,09
1,2 dichlooretheen (som; cis en trans) 1)	0,90	1,95	3,0	0,90	1,95	3,0	0,09	0,20	0,3
Dichloormethaan	0,30	6,00	11,7	0,30	6,00	11,7	0,03	0,60	1,2
Dichloorpropanen (som) 1)	2,40	4,20	6,0	2,40	4,20	6,0	0,24	0,42	0,6
Tetrachlooretheen (per)	0,45	13,43	26,4	0,45	13,43	26,4	0,05	1,34	2,6
Tetrachloormethaan (tetra)	0,90	1,50	2,1	0,90	1,50	2,1	0,09	0,15	0,2
1,1,1 trichloorethaan	0,75	22,88	45,0	0,75	22,88	45,0	0,08	2,29	4,5
1,1,2 trichloorethaan	0,90	15,45	30,0	0,90	15,45	30,0	0,09	1,55	3,0
Trichlooretheen (tri)	0,75	4,13	7,5	0,75	4,13	7,5	0,08	0,41	0,8
Trichloormethaan (chloroform)	0,75	8,78	16,8	0,75	8,78	16,8	0,08	0,88	1,7
Vinylchloride 2)	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,03	0,03	0,03
Tribroommethaan (bromoform)	0,60	112,8	225,0	0,60	112,8	225,0	0,06	11,3	22,5
Overige stoffen									
Minerale olie 4)	570	7.785	15.000	570	7.785	15.000	57	779	1.500
Asbest (gewogen) 3)	-	-	100	-	-	100	-	-	100
Tetrahydrothiofeen	4,5	15,45	26,4	4,5	15,45	26,4	0,5	1,55	2,6

Toetsingswaarden voor grondwater per 1 oktober 2008

Streef- en Interventiewaarden conform de publicatie in de Staatscourant van 10 juli 2008 (nr. 131)

		Grondwater (< 10 m -mv) (concentraties µg/l) 7)		
		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Metalen				
Arseen (As)		10	35	60
Barium (Ba)		50	337,5	625
Cadmium (Cd)		0,4	3,2	6
Chroom (Cr)		1,0	15,5	30
Kobalt (Co)		20	60	100
Koper (Cu)		15	45	75
Kwik (Hg)		0,05	0,175	0,30
Lood (Pb)		15	45	75
Molybdeen (Mo)		5	152,5	300
Nikkel (Ni)		15	45	75
Zink (Zn)		65	432,5	800
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen 5)				
Naftaleen		0,01	35	70
Fenantreen		0,003 *	2,5	5,0
Antraceen		0,0007 *	2,5	5,0
Fluoranteen		0,003	0,5	1,0
Benzo(a)antraceen		0,0001 *	0,25	0,5
Chryseen		0,003 *	0,1	0,2
Benzo(k)fluorantheen		0,0004 *	0,03	0,05
Benzo(a)pyreen		0,0005 *	0,03	0,05
Benzo(ghi)peryleen		0,0003	0,03	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen		0,0004 *	0,03	0,05
Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB (som 7)	1)	0,01 *	0,01	0,01
Aromatische verbindingen				
Benzeen		0,2	15,1	30
Tolueen		7	503,5	1.000
Ethylbenzeen		4	77	150
Xylenen (som)	1)	0,2	35,1	70
Styreen (vinylbenzeen)		6	153	300
(Vluchtige) koolwaterstoffen				
1,1-dichloorethaan		7	453,5	900
1,2-dichloorethaan		7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	2)	0,01	5	10
1,2 dichlooretheen (som; cis en trans)	1)	0,01	10	20
Dichloormethaan		0,01	500	1.000
Dichloorpropanen (som)	1)	0,8	40,4	80
Tetrachlooretheen (per)		0,01	20	40
Tetrachloormethaan (tetra)		0,01	5	10
1,1,1 trichloorethaan		0,01	150	300
1,1,2 trichloorethaan		0,01	65	130
Trichlooretheen (tri)		24	262	500
Trichloormethaan (chloroform)		6	203	400
Vinylchloride		0,01	2,5	5
Tribroommethaan (bromoform)		-	315	630
Overige stoffen				
Minerale olie	4)	50	325	600
Tetrahydrothiofeen		0,5	2.500	5.000

Projectnaam Bontinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)
Projectcode B08K0087

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M001		M002		M003		M004	
Boring	102,103,108,137,14		108,137,149		134		138	
	2,149							
Bodemtype	ZS1H2		ZS1H1		ZS1H3		ZS1H2	
Zintuiglijk	PU1		PU1					
Van (cm-mv)	0		50		50		0	
Tot (cm-mv)	50		100		100		150	
Humus (% op ds)	4		4		12.2		4.7	
Lutum (% op ds)	1		1		3.4		1	
Arseen [As]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Cadmium [Cd]	0,5	<AW	0,5	<AW	0,5	<AW	0,5	<AW
Chroom [Cr]	15	<AW	15	<AW	15	<AW	15	<AW
Koper [Cu]	10	<AW	10	<AW	10	<AW	10	<AW
Kwik [Hg]	0,15	<AW	0,15	<AW	0,31	*	0,15	<AW
Lood [Pb]	35	*	24	<AW	34	<AW	13	<AW
Nikkel [Ni]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Zink [Zn]	35	<AW	25	<AW	27	<AW	20	<AW
Naftaleen	0,01	----	0,01	<	0,01	<	0,03	----
Acenafteleen	0,04	----	0,03	----	0,02	<	0,08	----
Acenafteen	0,03	----	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fluoreen	0,04	----	0,02	----	0,02	<	0,04	----
Fenanthreen	0,66	----	0,16	----	0,09	----	0,32	----
Anthraceen	0,26	----	0,04	----	0,02	----	0,38	----
Fluorantheen	1,9	----	0,44	----	0,29	----	2,4	----
Pyreen	1,6	----	0,37	----	0,22	----	2,2	----
Benzo(a)anthraceen	1,2	----	0,25	----	0,15	----	1,9	----
Chryseen	1,3	----	0,30	----	0,14	----	1,5	----
Benzo(b)fluorantheen	1,5	----	0,41	----	0,19	----	2,2	----
Benzo(k)fluorantheen	0,67	----	0,18	----	0,08	----	0,97	----
Benzo(a)pyreen	1,0	----	0,27	----	0,11	----	1,8	----
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,22	----	0,05	----	0,03	----	0,24	----
Benzo(g,h,i)perylene	0,77	----	0,20	----	0,06	----	0,81	----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,76	----	0,21	----	0,07	----	0,88	----
PAK 10 VROM	8,6	*	2,1	*	1,00	<AW	11	*
PAK 16 EPA	12	----	2,9	----	1,4	----	16	----
EOX	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S
Minerale olie C10 - C40	20	<AW	30	<AW	30	<AW	50	<AW
Minerale olie C10 - C12	5	<	7	----	8	----	12	----
Minerale olie C12 - C22	5	<	5	<	5	<	14	----
Minerale olie C22 - C30	5	<	5	<	5	<	9	----
Minerale olie C30 - C40	5	<	21	----	25	----	14	----
Artefacten	1	<	1	<	1	<	1	<
Droge stof	82,6	----	79,2	----	73,2	----	80,1	----

Tabel 2: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M005		M006		M007		M008	
Boring	141		142		143,145		145	
Bodentype	ZS1H2		ZS3		ZS2H2		LZ3H1	
Zintuiglijk	PU1				PU1		RO2	
Van (cm-mv)	0		140		0		50	
Tot (cm-mv)	100		170		50		150	
Humus (% op ds)	4.7		1.9		4.7		0.5	
Lutum (% op ds)	1		1.1		1		9.5	
Arseen [As]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Cadmium [Cd]	0,5	<AW	0,5	<T	0,5	<AW	0,5	<T
Chroom [Cr]	15	<AW	15	<AW	15	<AW	15	<AW
Koper [Cu]	10	<AW	10	<AW	11	<AW	10	<AW
Kwik [Hg]	0,15	<AW	0,15	<AW	0,16	*	0,15	<AW
Lood [Pb]	31	<AW	13	<AW	48	*	13	<AW
Nikkel [Ni]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	6,3	<AW
Zink [Zn]	52	<AW	20	<AW	29	<AW	20	<AW
Naftaleen	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,01	<
Acenafteleen	0,04	----	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Acenafteen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fluoreen	0,04	----	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fenanthreen	1,3	----	0,02	----	0,07	----	0,01	<
Anthraceen	0,38	----	0,01	<	0,02	----	0,01	<
Fluoranthreen	7,0	----	0,03	----	0,16	----	0,01	<
Pyreen	5,6	----	0,03	----	0,12	----	0,02	<
Benzo(a)anthraceen	8,5	----	0,02	----	0,08	----	0,01	<
Chryseen	8,9	----	0,01	----	0,08	----	0,01	<
Benzo(b)fluoranthreen	11	----	0,02	<	0,12	----	0,02	<
Benzo(k)fluoranthreen	6,3	----	0,01	<	0,05	----	0,01	<
Benzo(a)pyreen	8,8	----	0,01	----	0,07	----	0,01	<
Dibenzo(a,h)anthraceen	1,5	----	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Benzo(g,h,i)perylene	3,5	----	0,01	----	0,05	----	0,01	<
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	4,6	----	0,01	----	0,05	----	0,01	<
PAK 10 VROM	49	***	0,12	<AW	0,62	<AW	0,1	<
PAK 16 EPA	68	----	0,32	<	0,86	----	0,32	<
EOX	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S
Minerale olie C10 - C40	20	<AW	20	<AW	20	<AW	20	<AW
Minerale olie C10 - C12	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C12 - C22	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C22 - C30	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C30 - C40	5	<	5	<	5	<	5	<
Artefacten	1	<	1	<	1	<	1	<
Droge stof	84,7	----	87,3	----	84,5	----	88,5	----

Tabel 3: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M009		M010		M011		M012	
Boring	101,102,131,132,13		103,139,140,141		138		142	
	3,134,135,136,137							
Bodemtype	ZS2		ZS1		ZS2H1		ZS3	
Zintuiglijk								
Van (cm-mv)	100		100		210		65	
Tot (cm-mv)	240		170		250		95	
Humus (% op ds)	1.9		1.9		3.7		1.9	
Lutum (% op ds)	1.1		1.1		2.9		1.1	
Arseen [As]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Cadmium [Cd]	0,5	<T	0,5	<T	0,5	<AW	0,5	<T
Chroom [Cr]	15	<AW	15	<AW	15	<AW	15	<AW
Koper [Cu]	10	<AW	10	<AW	10	<AW	10	<AW
Kwik [Hg]	0,15	<AW	0,15	<AW	0,15	<AW	0,15	<AW
Lood [Pb]	13	<AW	13	<AW	13	<AW	13	<AW
Nikkel [Ni]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Zink [Zn]	20	<AW	20	<AW	20	<AW	23	<AW
Naftaleen	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,01	<
Acenafteleen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Acenafteen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fluoreen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fenanthreen	0,01	<	0,01	<	0,06	----	0,06	----
Anthraceen	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,02	----
Fluoranthreen	0,01	<	0,01	<	0,09	----	0,10	----
Pyreen	0,02	<	0,02	<	0,06	----	0,08	----
Benzo(a)anthraceen	0,01	<	0,01	<	0,04	----	0,05	----
Chryseen	0,01	<	0,01	<	0,04	----	0,05	----
Benzo(b)fluoranthreen	0,02	<	0,02	<	0,04	----	0,06	----
Benzo(k)fluoranthreen	0,01	<	0,01	<	0,02	----	0,03	----
Benzo(a)pyreen	0,01	<	0,01	<	0,02	----	0,04	----
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Benzo(g,h,i)perylene	0,01	<	0,01	<	0,02	----	0,03	----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	<	0,01	<	0,01	----	0,03	----
PAK 10 VROM	0,1	<	0,1	<	0,31	<AW	0,40	<AW
PAK 16 EPA	0,32	<	0,32	<	0,41	----	0,54	----
EOX	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S
Minerale olie C10 - C40	20	<AW	20	<AW	20	<AW	20	<AW
Minerale olie C10 - C12	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C12 - C22	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C22 - C30	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C30 - C40	5	<	5	<	5	<	5	<
Artefacten	1	<	1	<	1	<	1	<
Droge stof	83,3	----	80,9	----	70,9	----	85,8	----

Tabel 4: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M013		M014		M015		M016	
Boring	104,105,144		106,148,149		107,108,150		101,106,135,137,14 8,149,150	
Bodemtype	ZS4		ZS1		ZS2		VZ3	
Zintuiglijk								
Van (cm-mv)	90		100		90		80	
Tot (cm-mv)	190		180		200		230	
Humus (% op ds)	1.9		1.9		1.9		21.9	
Lutum (% op ds)	1.1		1.1		1.1		3	
Arseen [As]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Cadmium [Cd]	0,5	<T	0,5	<T	0,5	<T	0,5	<AW
Chroom [Cr]	15	<AW	15	<AW	15	<AW	15	<AW
Koper [Cu]	10	<AW	10	<AW	10	<AW	10	<AW
Kwik [Hg]	0,15	<AW	0,15	<AW	0,15	<AW	0,15	<AW
Lood [Pb]	13	<AW	13	<AW	13	<AW	20	<AW
Nikkel [Ni]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	6,1	<AW
Zink [Zn]	20	<AW	20	<AW	20	<AW	21	<AW
Naftaleen	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,02	<
Acenafyleen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Acenafteen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fluoreen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fenanthreen	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,02	----
Anthraceen	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,02	<
Fluoranthreen	0,01	<	0,01	----	0,01	<	0,03	----
Pyreen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,03	----
Benzo(a)anthraceen	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,02	<
Chryseen	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,02	----
Benzo(b)fluoranthreen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Benzo(k)fluoranthreen	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,02	<
Benzo(a)pyreen	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,02	<
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Benzo(g,h,i)perylene	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,02	<
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,02	<
PAK 10 VROM	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,21	<
PAK 16 EPA	0,32	<	0,32	<	0,32	<	0,32	<
EOX	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S	0,5	D>S
Minerale olie C10 - C40	20	<AW	20	<AW	20	<AW	20	<AW
Minerale olie C10 - C12	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C12 - C22	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C22 - C30	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C30 - C40	5	<	5	<	5	<	5	<
Artefacten	1	<	1	<	1	<	1	<
Droge stof	84,7	----	83,4	----	83,3	----	45,5	----

Tabel 5: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M021		M022		M023		M024	
Boring	171,173,207,208,21 2,216,217,219,220		221		172,201,202,204,20 5,206,209,210,213,215		174,218,221,222,22 3,224,225,226,227	
Bodemtype	ZS2H2		ZS2H2		ZS1H2		ZS2	
Zintuiglijk	PU1		VE7PU1					
Van (cm-mv)	0		25		0		0	
Tot (cm-mv)	55		50		50		50	
Humus (% op ds)	6.7		4.7		4.7		3.7	
Lutum (% op ds)	3.1		1		1		2.9	
Arseen [As]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Cadmium [Cd]	0,5	<AW	0,5	<AW	0,5	<AW	0,5	<AW
Chroom [Cr]	15	<AW	15	<AW	15	<AW	15	<AW
Koper [Cu]	20	<AW	10	<AW	10	<AW	27	*
Kwik [Hg]	0,22	*	0,15	<AW	0,15	<AW	0,15	<AW
Lood [Pb]	46	*	36	*	29	<AW	84	*
Nikkel [Ni]	5	<AW	5,0	<AW	5	<AW	5	<AW
Zink [Zn]	46	<AW	24	<AW	21	<AW	100	*
Naftaleen	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,01	<
Acenafteleen	0,02	----	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Acenafteen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fluoreen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fenantheen	0,15	----	0,03	----	0,07	----	0,09	----
Anthraceen	0,04	----	0,01	<	0,02	----	0,02	----
Fluorantheen	0,48	----	0,07	----	0,23	----	0,25	----
Pyreen	0,39	----	0,05	----	0,19	----	0,19	----
Benzo(a)anthraceen	0,27	----	0,03	----	0,13	----	0,18	----
Chryseen	0,19	----	0,03	----	0,13	----	0,15	----
Benzo(b)fluorantheen	0,36	----	0,05	----	0,20	----	0,28	----
Benzo(k)fluorantheen	0,16	----	0,02	----	0,09	----	0,12	----
Benzo(a)pyreen	0,24	----	0,02	----	0,12	----	0,17	----
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,06	----	0,02	<	0,03	----	0,05	----
Benzo(g,h,i)peryleen	0,17	----	0,03	----	0,09	----	0,13	----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,18	----	0,01	----	0,09	----	0,15	----
PAK 10 VROM	1,9	*	0,25	<AW	0,97	<AW	1,3	<AW
PAK 16 EPA	2,7	----	0,34	----	1,4	----	1,8	----
EOX	0,3	D>S	0,7	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S
Minerale olie C10 - C40	20	<AW	20	<AW	20	<AW	20	<AW
Minerale olie C10 - C12	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C12 - C22	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C22 - C30	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C30 - C40	12	----	5	<	14	----	5	<
Artefacten	1	<	1	<	1	<	1	<
Droge stof	81,7	----	63,0	----	82,6	----	82,3	----

Tabel 6: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M025		M026		M027		M028	
Boring	172,173,174		171		171,172,173		174	
Bodemtype	ZS1H3		V		ZS1		ZS1H3	
Zintuiglijk								
Van (cm-mv)	50		55		100		80	
Tot (cm-mv)	100		75		200		130	
Humus (% op ds)	4		74.4		1.9		12.2	
Lutum (% op ds)	1		12		1.1		3.4	
Arseen [As]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Cadmium [Cd]	0,5	<AW	0,5	<AW	0,5	<T	0,5	<AW
Chroom [Cr]	15	<AW	15	<AW	15	<AW	15	<AW
Koper [Cu]	13	<AW	14	<AW	10	<AW	10	<AW
Kwik [Hg]	0,57	*	0,15	<AW	0,15	<AW	0,15	<AW
Lood [Pb]	42	*	26	<AW	13	<AW	46	*
Nikkel [Ni]	5	<AW	11	<AW	5	<AW	5	<AW
Zink [Zn]	33	<AW	23	<AW	20	<AW	21	<AW
Naftaleen	0,01	<	0	----	0,01	<	0,01	<
Acenaftyleen	0,02	<	0	----	0,02	<	0,02	<
Acenaften	0,02	<	0	----	0,02	<	0,02	<
Fluoreen	0,02	<	0	----	0,02	<	0,02	<
Fenanthreen	0,12	----	0	----	0,01	<	0,02	----
Anthraceen	0,05	----	0	----	0,01	<	0,01	<
Fluorantheen	0,39	----	0	----	0,01	<	0,05	----
Pyreen	0,28	----	0	----	0,02	<	0,04	----
Benzo(a)anthraceen	0,15	----	0	----	0,01	<	0,03	----
Chryseen	0,13	----	0	----	0,01	<	0,04	----
Benzo(b)fluorantheen	0,17	----	0	----	0,02	<	0,05	----
Benzo(k)fluorantheen	0,07	----	0	----	0,01	<	0,02	----
Benzo(a)pyreen	0,09	----	0	----	0,01	<	0,03	----
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,02	<	0	----	0,02	<	0,02	<
Benzo(g,h,i)peryleen	0,05	----	0	----	0,01	<	0,02	----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	----	0	----	0,01	<	0,02	----
PAK 10 VROM	1,1	<AW	0	----	0,1	<	0,24	<AW
PAK 16 EPA	1,5	----	0	----	0,32	<	0,34	----
EOX	0,4	D>S	0,9	D>S	0,3	D>S	0,5	D>S
Minerale olie C10 - C40	20	<AW	90	<AW	20	<AW	40	<AW
Minerale olie C10 - C12	5	<	12	----	5	<	5	<
Minerale olie C12 - C22	5	<	6	----	5	<	9	----
Minerale olie C22 - C30	5	<	5	<	5	<	7	----
Minerale olie C30 - C40	5	<	77	----	5	<	22	----
Artefacten	1	<	1	<	1	<	1	<
Droge stof	66,0	----	28,9	----	82,0	----	83,0	----

Tabel 7: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M201		M202		M203		M204	
Boring	507		519		517		532	
Bodemtype	ZS1H3		ZS1H3		ZS1H3		ZS1H2	
Zintuiglijk	PU6		PU6		WO3PU6		PU6	
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	100		100		100		80	
Humus (% op ds)	12.2		12.2		12.2		1.9	
Lutum (% op ds)	3.4		3.4		3.4		1.1	
Arseen [As]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Cadmium [Cd]	0,5	<AW	0,5	<AW	0,5	<AW	0,5	<T
Chroom [Cr]	15	<AW	15	<AW	15	<AW	15	<AW
Koper [Cu]	22	<AW	19	<AW	26	<AW	10	<AW
Kwik [Hg]	0,28	*	0,15	<AW	0,39	*	0,15	<AW
Lood [Pb]	97	*	24	<AW	110	*	28	<AW
Nikkel [Ni]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Zink [Zn]	56	<AW	50	<AW	34	<AW	37	<AW
Naftaleen	0,01	<	0,01	----	0,01	<	0,01	<
Acenaftyleen	0,02	<	0,07	----	0,02	----	0,02	<
Acenafteen	0,02	<	0,02	----	0,02	<	0,02	<
Fluoreen	0,02	<	0,06	----	0,02	<	0,02	<
Fenanthreen	0,07	----	0,80	----	0,11	----	0,04	----
Anthraceen	0,02	----	0,22	----	0,07	----	0,01	----
Fluorantheen	0,20	----	2,2	----	0,58	----	0,14	----
Pyreen	0,16	----	1,7	----	0,47	----	0,11	----
Benzo(a)anthraceen	0,11	----	0,99	----	0,34	----	0,07	----
Chryseen	0,14	----	1,0	----	0,29	----	0,08	----
Benzo(b)fluorantheen	0,17	----	1,5	----	0,41	----	0,10	----
Benzo(k)fluorantheen	0,08	----	0,63	----	0,18	----	0,04	----
Benzo(a)pyreen	0,09	----	1,1	----	0,26	----	0,05	----
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,02	----	0,18	----	0,05	----	0,02	<
Benzo(g,h,i)peryleen	0,06	----	0,70	----	0,14	----	0,03	----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,08	----	0,79	----	0,14	----	0,04	----
PAK 10 VROM	0,85	<AW	8,4	*	2,1	*	0,51	<AW
PAK 16 EPA	1,2	----	12	----	3,1	----	0,72	----
EOX	0,3	D>S	0,3	D>S	0,5	D>S	0,4	D>S
Minerale olie C10 - C40	40	<AW	20	<AW	20	<AW	20	<AW
Minerale olie C10 - C12	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C12 - C22	16	----	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C22 - C30	7	----	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C30 - C40	18	----	5	<	5	<	5	<
Artefacten	1	<	1	<	1	<	1	<
Droge stof	68,3	----	80,9	----	67,1	----	80,5	----

Tabel 8: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M205		M206		M207		M208	
Boring	533		540,543,544,546		547		550,551	
Bodemtype	ZS2H3		ZS1H3		ZS2H3		ZS2H3	
Zintuiglijk	PU6		PU6		PU6		PU6	
Van (cm-mv)	40		0		50		0	
Tot (cm-mv)	90		50		140		110	
Humus (% op ds)	12,2		12,2		12,2		12,2	
Lutum (% op ds)	3,4		3,4		3,4		3,4	
Arseen [As]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Cadmium [Cd]	0,5	<AW	0,5	<AW	0,5	<AW	0,5	<AW
Chroom [Cr]	15	<AW	15	<AW	15	<AW	15	<AW
Koper [Cu]	16	<AW	10	<AW	13	<AW	17	<AW
Kwik [Hg]	0,15	<AW	0,15	<AW	0,15	<AW	0,24	*
Lood [Pb]	74	*	30	<AW	26	<AW	64	*
Nikkel [Ni]	7,9	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Zink [Zn]	76	<AW	30	<AW	45	<AW	34	<AW
Naftaleen	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,01	<
Acenaftyleen	0,02	<	0,03	----	0,03	----	0,02	<
Acenafteen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fluoreen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fenanthreen	0,24	----	0,15	----	0,12	----	0,05	----
Anthraceen	0,05	----	0,05	----	0,05	----	0,01	----
Fluorantheen	0,60	----	0,60	----	0,41	----	0,16	----
Pyreen	0,47	----	0,50	----	0,33	----	0,12	----
Benzo(a)anthraceen	0,30	----	0,38	----	0,24	----	0,08	----
Chryseen	0,33	----	0,37	----	0,25	----	0,08	----
Benzo(b)fluorantheen	0,47	----	0,59	----	0,35	----	0,12	----
Benzo(k)fluorantheen	0,20	----	0,26	----	0,15	----	0,05	----
Benzo(a)pyreen	0,27	----	0,41	----	0,25	----	0,06	----
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,06	----	0,08	----	0,04	----	0,02	<
Benzo(g,h,i)peryleen	0,20	----	0,29	----	0,17	----	0,05	----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,21	----	0,31	----	0,16	----	0,05	----
PAK 10 VROM	2,4	*	2,8	*	1,8	<AW	0,59	<AW
PAK 16 EPA	3,4	----	4,0	----	2,6	----	0,83	----
EOX	0,5	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S
Minerale olie C10 - C40	20	<AW	20	<AW	50	<AW	20	<AW
Minerale olie C10 - C12	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C12 - C22	5	<	5	<	18	----	5	<
Minerale olie C22 - C30	5	<	5	<	9	----	5	<
Minerale olie C30 - C40	5	<	5	<	20	----	5	<
Artefacten	1	<	1	<	1	<	1	<
Droge stof	74,7	----	86,6	----	71,9	----	68,3	----

Tabel 9: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M209		M210		M211		M212	
Boring	549		554		554		557	
Bodemtype	ZS1H1		ZS1H1		ZS3H1		LZ3H1	
Zintuiglijk								
Van (cm-mv)	0		0		115		120	
Tot (cm-mv)	90		100		200		150	
Humus (% op ds)	2.2		3.7		3.7		0.6	
Lutum (% op ds)	1.3		2.9		2.9		11.3	
Arseen [As]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Cadmium [Cd]	0,5	<T	0,5	<AW	0,5	<AW	0,5	<AW
Chroom [Cr]	15	<AW	15	<AW	15	<AW	15	<AW
Koper [Cu]	10	<AW	10	<AW	10	<AW	10	<AW
Kwik [Hg]	0,15	<AW	0,15	<AW	0,15	<AW	0,15	<AW
Lood [Pb]	20	<AW	13	<AW	13	<AW	13	<AW
Nikkel [Ni]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	7,1	<AW
Zink [Zn]	20	<AW	20	<AW	20	<AW	28	<AW
Naftaleen	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,01	<
Acenaftyleen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Acenaften	0,02	<	0,35	----	0,02	<	0,02	<
Fluoreen	0,02	<	0,25	----	0,02	<	0,02	<
Fenanthreen	0,03	----	3,1	----	0,02	----	0,01	----
Anthraceen	0,01	<	1,1	----	0,01	<	0,01	<
Fluoranthreen	0,08	----	5,9	----	0,05	----	0,03	----
Pyreen	0,06	----	4,3	----	0,04	----	0,02	----
Benzo(a)anthraceen	0,04	----	2,0	----	0,03	----	0,02	----
Chryseen	0,03	----	1,9	----	0,02	----	0,01	----
Benzo(b)fluoranthreen	0,05	----	1,7	----	0,03	----	0,03	----
Benzo(k)fluoranthreen	0,02	----	0,74	----	0,01	----	0,01	----
Benzo(a)pyreen	0,03	----	1,3	----	0,02	----	0,01	----
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,02	<	0,16	----	0,02	<	0,02	<
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	----	0,53	----	0,01	----	0,01	----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	----	0,63	----	0,01	----	0,01	----
PAK 10 VROM	0,27	<AW	17	*	0,17	<AW	0,12	<AW
PAK 16 EPA	0,38	----	24	----	0,32	<	0,32	<
EOX	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S
Minerale olie C10 - C40	20	<AW	20	<AW	20	<AW	20	<AW
Minerale olie C10 - C12	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C12 - C22	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C22 - C30	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C30 - C40	5	<	5	<	5	<	5	<
Artefacten	1	<	1	<	1	<	1	<
Droge stof	83,4	----	85,9	----	83,7	----	84,2	----

Tabel 10: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M213		M214		M215		M216	
Boring	558		501,502,503,504,53		501,503,504,519,53		506,508,509,510,51	
			1,532,533,534,535,536		1,532,533,535,536		1,537,539,540,542,546	
Bodemtype	ZS2H3		ZS1		LZ3		ZS2H2	
Zintuiglijk	PU6							
Van (cm-mv)	40		50		135		75	
Tot (cm-mv)	120		160		250		170	
Humus (% op ds)	12.2		1.9		0.7		3	
Lutum (% op ds)	3.4		1.1		13		1	
Arseen [As]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Cadmium [Cd]	0,5	<AW	0,5	<T	0,5	<AW	0,5	<T
Chroom [Cr]	15	<AW	15	<AW	15	<AW	15	<AW
Koper [Cu]	13	<AW	10	<AW	10	<AW	10	<AW
Kwik [Hg]	0,32	*	0,15	<AW	0,15	<AW	0,15	<AW
Lood [Pb]	57	*	13	<AW	13	<AW	13	<AW
Nikkel [Ni]	5	<AW	5	<AW	5,4	<AW	5	<AW
Zink [Zn]	23	<AW	20	<AW	24	<AW	20	<AW
Naftaleen	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,01	<
Acenafteleen	0,02	----	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Acenafteen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fluoreen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fenanthreen	0,08	----	0,01	<	0,01	<	0,01	----
Anthraceen	0,05	----	0,01	<	0,01	<	0,01	<
Fluorantheen	0,36	----	0,01	<	0,01	<	0,03	----
Pyreen	0,30	----	0,02	<	0,02	<	0,02	----
Benzo(a)anthraceen	0,25	----	0,01	<	0,01	<	0,01	----
Chryseen	0,26	----	0,01	<	0,01	<	0,01	----
Benzo(b)fluorantheen	0,39	----	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Benzo(k)fluorantheen	0,17	----	0,01	<	0,01	<	0,01	<
Benzo(a)pyreen	0,28	----	0,01	<	0,01	<	0,01	<
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,05	----	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Benzo(g,h,i)peryleen	0,20	----	0,01	<	0,01	<	0,02	----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,20	----	0,01	<	0,01	<	0,01	<
PAK 10 VROM	1,9	*	0,1	<	0,1	<	0,1	<
PAK 16 EPA	2,6	----	0,32	<	0,32	<	0,32	<
EOX	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S
Minerale olie C10 - C40	20	<AW	20	<AW	20	<AW	20	<AW
Minerale olie C10 - C12	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C12 - C22	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C22 - C30	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C30 - C40	5	<	5	<	5	<	5	<
Artefacten	1	<	1	<	1	<	1	<
Droge stof	76,4	----	84,3	----	84,9	----	73,3	----

Tabel 11: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M217			M218			M219			M220		
Boring	512,513,514,515,51			507,513,514,516,53			505,506,511,512,51			505,506,509,510,51		
	6,518,543,549,553,555			7,539,541,542,545,556			5,543,544,545,552			7,518,542,549,557		
Bodemtype	ZS1H2			V			ZS1			LZ3		
Zintuiglijk												
Van (cm-mv)	50			50			70			150		
Tot (cm-mv)	230			150			190			250		
Humus (% op ds)	3			74.4			1.9			0.6		
Lutum (% op ds)	1			12			1.1			11.3		
Arseen [As]	5	<AW		5	<AW		5	<AW		5	<AW	
Cadmium [Cd]	0,5	<T		0,5	<AW		0,5	<T		0,5	<AW	
Chroom [Cr]	15	<AW		15	<AW		15	<AW		15	<AW	
Koper [Cu]	10	<AW		10	<AW		10	<AW		10	<AW	
Kwik [Hg]	0,15	<AW		0,15	<AW		0,15	<AW		0,15	<AW	
Lood [Pb]	13	<AW		13	<AW		13	<AW		13	<AW	
Nikkel [Ni]	5	<AW		13	<AW		5	<AW		5,3	<AW	
Zink [Zn]	20	<AW		23	<AW		20	<AW		20	<AW	
Naftaleen	0,01	<		0	----		0,01	<		0,01	<	
Acenafyleen	0,02	<		0	----		0,02	<		0,02	<	
Acenafteen	0,02	<		0	----		0,02	<		0,02	<	
Fluoreen	0,02	<		0	----		0,02	<		0,02	<	
Fenanthreen	0,07	----		0	----		0,01	<		0,01	<	
Anthraceen	0,02	----		0	----		0,01	<		0,01	<	
Fluorantheen	0,13	----		0	----		0,01	----		0,01	<	
Pyreen	0,09	----		0	----		0,02	<		0,02	<	
Benzo(a)anthraceen	0,05	----		0	----		0,01	<		0,01	<	
Chryseen	0,04	----		0	----		0,01	<		0,01	<	
Benzo(b)fluorantheen	0,05	----		0	----		0,02	<		0,02	<	
Benzo(k)fluorantheen	0,02	----		0	----		0,01	<		0,01	<	
Benzo(a)pyreen	0,04	----		0	----		0,01	<		0,01	<	
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,02	<		0	----		0,02	<		0,02	<	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	----		0	----		0,01	<		0,01	<	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	----		0	----		0,01	<		0,01	<	
PAK 10 VROM	0,43	<AW		0	----		0,1	<		0,1	<	
PAK 16 EPA	0,58	----		0	----		0,32	<		0,32	<	
EOX	0,5	D>S		0,9	D>S		0,3	D>S		0,3	D>S	
Minerale olie C10 - C40	20	<AW		60	<AW		20	<AW		20	<AW	
Minerale olie C10 - C12	5	<		5	<		5	<		5	<	
Minerale olie C12 - C22	5	<		23	----		5	<		5	<	
Minerale olie C22 - C30	5	<		5	<		5	<		5	<	
Minerale olie C30 - C40	5	<		41	----		5	<		5	<	
Artefacten	1	<		1	<		1	<		1	<	
Droge stof	68,9	----		22,2	----		81,0	----		85,3	----	

Tabel 12: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M231		M232		M233		M234	
Boring	571		573,615,617,623,62		575,577,580		658,659,660,661,66	
			4,625,626,627,628				2,663,665,666,667	
Bodemtype	ZS1H1		ZS1H2		ZS1H3		ZS2H1	
Zintuiglijk	PU2		PU6		PU6			
Van (cm-mv)	15		0		0		0	
Tot (cm-mv)	65		50		50		50	
Humus (% op ds)	3.7		3		12.2		3	
Lutum (% op ds)	2.9		1		3.4		1	
Arseen [As]	5	<AW	7,1	<AW	5	<AW	5	<AW
Cadmium [Cd]	0,5	<AW	0,5	<T	0,5	<AW	0,5	<T
Chroom [Cr]	15	<AW	15	<AW	15	<AW	15	<AW
Koper [Cu]	10	<AW	54	*	20	<AW	12	<AW
Kwik [Hg]	0,15	<AW	0,18	*	0,26	*	0,27	*
Lood [Pb]	80	*	60	*	68	*	46	*
Nikkel [Ni]	5	<AW	5	*	5	<AW	5	<AW
Zink [Zn]	66	*	68	*	64	<AW	30	<AW
Naftaleen	0,12	----	0,01	<	0,01	<	0,01	----
Acenaftyleen	0,02	----	0,05	----	0,02	----	0,06	----
Acenafteen	0,57	----	0,02	<	0,02	<	0,04	----
Fluoreen	0,38	----	0,03	----	0,02	<	0,05	----
Fenanthreen	3,3	----	0,32	----	0,14	----	0,64	----
Anthraceen	0,83	----	0,09	----	0,03	----	0,14	----
Fluorantheen	4,0	----	0,67	----	0,38	----	1,6	----
Pyreen	3,3	----	0,53	----	0,31	----	1,3	----
Benzo(a)anthraceen	1,4	----	0,31	----	0,20	----	0,72	----
Chryseen	1,2	----	0,33	----	0,24	----	0,83	----
Benzo(b)fluorantheen	1,5	----	0,39	----	0,31	----	1,0	----
Benzo(k)fluorantheen	0,64	----	0,17	----	0,13	----	0,44	----
Benzo(a)pyreen	1,3	----	0,27	----	0,18	----	0,67	----
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,15	----	0,05	----	0,04	----	0,12	----
Benzo(g,h,i)peryleen	0,79	----	0,17	----	0,14	----	0,40	----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,83	----	0,18	----	0,14	----	0,43	----
PAK 10 VROM	14	*	2,5	*	1,6	<AW	5,9	*
PAK 16 EPA	20	----	3,5	----	2,3	----	8,4	----
EOX	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S
Minerale olie C10 - C40	20	<AW	20	<AW	40	<AW	20	<AW
Minerale olie C10 - C12	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C12 - C22	5	<	5	<	15	----	5	<
Minerale olie C22 - C30	5	<	5	<	10	----	5	<
Minerale olie C30 - C40	5	<	5	<	19	----	5	<
Artefacten	1	<	1	<	1	<	1	<
Droge stof	90,0	----	82,8	----	71,5	----	74,5	----

Tabel 13: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M235		M236		M237		M238	
Boring	572,574,576,578,60		602,603,604,605,60		614,616,618,619,62		629,630,632,634,63	
	1,606		7,608,609,610,611,612		0,621,622		5,636,637,639,640,641	
Bodemtype	ZS1H3		ZS2H1		ZS2H1		ZS2H1	
Zintuiglijk								
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	50		50		50		50	
Humus (% op ds)	4		3.7		3.7		3	
Lutum (% op ds)	1		2.9		2.9		1	
Arseen [As]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Cadmium [Cd]	0,5	<AW	0,5	<AW	0,5	<AW	0,5	<T
Chroom [Cr]	15	<AW	15	<AW	15	<AW	15	<AW
Koper [Cu]	14	<AW	10	<AW	12	<AW	12	<AW
Kwik [Hg]	0,18	<AW	0,15	<AW	0,15	<AW	0,15	<AW
Lood [Pb]	58	*	29	<AW	36	*	52	*
Nikkel [Ni]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Zink [Zn]	36	<AW	20	<AW	22	<AW	33	<AW
Naftaleen	0,01	<	0,01	<	0,14	----	0,01	<
Acenaftyleen	0,02	<	0,02	<	0,27	----	0,02	<
Acenafteen	0,02	<	0,02	<	0,16	----	0,02	<
Fluoreen	0,02	<	0,02	<	0,56	----	0,02	<
Fenanthreen	0,09	----	0,18	----	6,0	----	0,05	----
Anthraceen	0,02	----	0,03	----	1,7	----	0,03	----
Fluorantheen	0,24	----	0,31	----	7,6	----	0,18	----
Pyreen	0,19	----	0,25	----	5,6	----	0,15	----
Benzo(a)anthraceen	0,11	----	0,12	----	4,8	----	0,15	----
Chryseen	0,16	----	0,15	----	3,7	----	0,21	----
Benzo(b)fluorantheen	0,20	----	0,19	----	3,7	----	0,27	----
Benzo(k)fluorantheen	0,09	----	0,08	----	1,6	----	0,12	----
Benzo(a)pyreen	0,11	----	0,13	----	2,7	----	0,19	----
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,02	----	0,02	----	0,46	----	0,04	----
Benzo(g,h,i)peryleen	0,09	----	0,09	----	1,0	----	0,15	----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,09	----	0,09	----	1,1	----	0,15	----
PAK 10 VROM	0,99	<AW	1,2	<AW	30	**	1,2	<AW
PAK 16 EPA	1,4	----	1,7	----	41	----	1,7	----
EOX	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S
Minerale olie C10 - C40	30	<AW	40	<AW	20	<AW	20	<AW
Minerale olie C10 - C12	5	<	9	----	5	<	5	<
Minerale olie C12 - C22	6	----	10	----	5	<	5	<
Minerale olie C22 - C30	6	----	8	----	5	<	5	<
Minerale olie C30 - C40	17	----	16	----	5	<	5	<
Artefacten	1	<	1	<	1	<	1	<
Droge stof	76,8	----	89,2	----	88,1	----	82,4	----

Tabel 14: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M239		M240		M251		M252	
Boring	643,645,646,647,64 8,649,650,653,656,657		631,633,638,642,64 4,651,652,664		573		575	
Bodemtype	ZS2H2		ZS2H1		ZS2H3		ZS1H3	
Zintuiglijk			PU1RO1		PU6		PU6	
Van (cm-mv)	0		0		50		50	
Tot (cm-mv)	50		50		70		80	
Humus (% op ds)	3		3		12.2		12.2	
Lutum (% op ds)	1		1		3.4		3.4	
Arseen [As]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Cadmium [Cd]	0,5	<T	0,5	<T	0,5	<AW	0,5	<AW
Chroom [Cr]	15	<AW	15	<AW	15	<AW	15	<AW
Koper [Cu]	13	<AW	14	<AW	10	<AW	24	<AW
Kwik [Hg]	0,15	<AW	0,15	<AW	0,15	<AW	0,15	<AW
Lood [Pb]	27	<AW	43	*	27	<AW	43	<AW
Nikkel [Ni]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Zink [Zn]	150	*	34	<AW	22	<AW	89	*
Naftaleen	0,01	<	0,01	----	0,01	<	0,01	<
Acenaftyleen	0,02	<	0,07	----	0,02	<	0,02	<
Acenafteen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fluoreen	0,02	<	0,04	----	0,02	<	0,02	----
Fenanthreen	0,08	----	0,53	----	0,04	----	0,22	----
Anthraceen	0,02	----	0,19	----	0,01	<	0,04	----
Fluorantheen	0,20	----	1,4	----	0,09	----	0,41	----
Pyreen	0,16	----	1,4	----	0,07	----	0,30	----
Benzo(a)anthraceen	0,10	----	1,00	----	0,04	----	0,16	----
Chryseen	0,11	----	0,97	----	0,05	----	0,20	----
Benzo(b)fluorantheen	0,16	----	1,2	----	0,08	----	0,26	----
Benzo(k)fluorantheen	0,07	----	0,51	----	0,03	----	0,11	----
Benzo(a)pyreen	0,09	----	0,93	----	0,04	----	0,14	----
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,02	----	0,16	----	0,02	<	0,03	----
Benzo(g,h,i)peryleen	0,07	----	0,60	----	0,04	----	0,11	----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,07	----	0,59	----	0,04	----	0,11	----
PAK 10 VROM	0,81	<AW	6,7	*	0,38	<AW	1,5	<AW
PAK 16 EPA	1,2	----	9,6	----	0,54	----	2,1	----
EOX	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S
Minerale olie C10 - C40	20	<AW	20	<AW	20	<AW	20	<AW
Minerale olie C10 - C12	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C12 - C22	5	<	9	----	5	<	5	<
Minerale olie C22 - C30	5	<	5	<	5	<	6	----
Minerale olie C30 - C40	5	<	11	----	5	<	16	----
Artefacten	1	<	1	<	1	<	1	<
Droge stof	82,6	----	81,4	----	84,6	----	74,5	----

Tabel 15: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M253		M254		M255		M256	
Boring	577		580		571,575,580		573,574,576,577,57	
						8		
Bodemtype	ZS1H3		ZS1H3		V		VZ3	
Zintuiglijk	PU6		PU6					
Van (cm-mv)	50		50		70		50	
Tot (cm-mv)	100		90		150		130	
Humus (% op ds)	12.2		12.2		74.4		35.5	
Lutum (% op ds)	3.4		3.4		12		2.8	
Arseen [As]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Cadmium [Cd]	0,5	<AW	0,5	<AW	0,5	<AW	0,5	<AW
Chroom [Cr]	15	<AW	15	<AW	15	<AW	15	<AW
Koper [Cu]	31	*	28	*	11	<AW	22	<AW
Kwik [Hg]	1,3	*	0,35	*	0,15	<AW	0,20	*
Lood [Pb]	140	*	130	*	24	<AW	51	<AW
Nikkel [Ni]	5	<AW	5	<AW	9,6	<AW	9,6	<AW
Zink [Zn]	71	<AW	61	<AW	46	<AW	110	<AW
Naftaleen	0,01	<	0,01	<	0	----	0,03	<
Acenaftyleen	0,02	<	0,02	----	0	----	0,03	<
Acenaften	0,02	<	0,02	<	0	----	0,03	<
Fluoreen	0,02	<	0,02	<	0	----	0,03	<
Fenantheen	0,10	----	0,11	----	0	----	0,03	----
Anthraceen	0,04	----	0,03	----	0	----	0,03	<
Fluorantheen	0,39	----	0,29	----	0	----	0,04	----
Pyreen	0,31	----	0,24	----	0	----	0,03	----
Benzo(a)anthraceen	0,21	----	0,15	----	0	----	0,03	<
Chryseen	0,25	----	0,18	----	0	----	0,03	<
Benzo(b)fluorantheen	0,32	----	0,26	----	0	----	0,03	<
Benzo(k)fluorantheen	0,14	----	0,11	----	0	----	0,03	<
Benzo(a)pyreen	0,20	----	0,17	----	0	----	0,03	<
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,04	----	0,03	----	0	----	0,03	<
Benzo(g,h,i)peryleen	0,14	----	0,12	----	0	----	0,03	<
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,15	----	0,13	----	0	----	0,03	<
PAK 10 VROM	1,6	<AW	1,3	<AW	0	----	0,31	<
PAK 16 EPA	2,3	----	1,9	----	0	----	0,49	<
EOX	0,3	D>S	0,3	D>S	0,9	D>S	1	D>S
Minerale olie C10 - C40	80	<AW	20	<AW	120	<AW	60	<AW
Minerale olie C10 - C12	11	----	5	<	26	----	5	<
Minerale olie C12 - C22	61	----	5	<	30	----	15	----
Minerale olie C22 - C30	5	<	5	<	16	----	7	----
Minerale olie C30 - C40	7	----	5	<	50	----	42	----
Artefacten	1	<	1	<	1	<	1	<
Droge stof	73,4	----	77,2	----	26,2	----	32,3	----

Tabel 16: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M257		M258		M259		M260	
Boring	572,573,574,577,57		571,572,573,576		571,575,576,579		579	
	8							
Bodemtype	ZS1		LZ3		ZS3H1		ZS3G1	
Zintuiglijk					WO1			
Van (cm-mv)	100		140		70		140	
Tot (cm-mv)	180		200		200		190	
Humus (% op ds)	1.9		0.6		3		1.9	
Lutum (% op ds)	1.1		11.3		1		1.1	
Arseen [As]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Cadmium [Cd]	0,5	<T	0,5	<AW	0,5	<T	0,5	<T
Chroom [Cr]	15	<AW	15	<AW	15	<AW	15	<AW
Koper [Cu]	10	<AW	10	<AW	10	<AW	10	<AW
Kwik [Hg]	0,15	<AW	0,15	<AW	0,15	<AW	0,15	<AW
Lood [Pb]	13	<AW	13	<AW	13	<AW	13	<AW
Nikkel [Ni]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Zink [Zn]	20	<AW	20	<AW	20	<AW	20	<AW
Naftaleen	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,01	<
Acenaftyleen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Acenaften	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fluoreen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fenanthreen	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,01	<
Anthraceen	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,01	<
Fluoranthreen	0,01	----	0,01	<	0,01	----	0,01	<
Pyreen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Benzo(a)anthraceen	0,01	<	0,01	<	0,01	----	0,01	<
Chryseen	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,01	<
Benzo(b)fluoranthreen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Benzo(k)fluoranthreen	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,01	<
Benzo(a)pyreen	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,01	<
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	<	0,01	<	0,02	----	0,01	<
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,01	<
PAK 10 VROM	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
PAK 16 EPA	0,32	<	0,32	<	0,32	<	0,32	<
EOX	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S
Minerale olie C10 - C40	20	<AW	20	<AW	20	<AW	20	<AW
Minerale olie C10 - C12	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C12 - C22	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C22 - C30	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C30 - C40	5	<	5	<	5	<	5	<
Artefacten	1	<	1	<	1	<	1	<
Droge stof	83,1	----	87,0	----	70,6	----	86,9	----

Tabel 17: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M301			M302			M303			M304		
Boring	745			709,745			746			707,708,747,748		
Bodemtype	ZS1H1			ZS2H3			ZS1			ZS1H2		
Zintuiglijk	PU3											
Van (cm-mv)	0			50			10			0		
Tot (cm-mv)	50			100			140			50		
Humus (% op ds)	2.2			3.7			1.9			4.7		
Lutum (% op ds)	1.3			2.9			1.1			1		
Arseen [As]	5	<AW		5	<AW		5	<AW		5	<AW	
Cadmium [Cd]	0,5	<T		0,5	<AW		0,5	<T		0,5	<AW	
Chroom [Cr]	15	<AW		15	<AW		15	<AW		15	<AW	
Koper [Cu]	10	<AW		12	<AW		10	<AW		10	<AW	
Kwik [Hg]	0,15	<AW		0,15	<AW		0,15	<AW		0,15	<AW	
Lood [Pb]	13	<AW		29	<AW		13	<AW		24	<AW	
Nikkel [Ni]	5,2	<AW		6,0	<AW		5	<AW		5	<AW	
Zink [Zn]	26	<AW		36	<AW		20	<AW		20	<AW	
Naftaleen	0,01	<		0,04	----		0,01	<		0,01	<	
Acenaftyleen	0,02	<		0,02	<		0,02	<		0,02	<	
Acenafteen	0,02	<		0,35	----		0,02	<		0,02	<	
Fluoreen	0,03	----		0,50	----		0,02	<		0,02	<	
Fenanthreen	0,24	----		5,8	----		0,01	<		0,02	----	
Anthraceen	0,07	----		0,90	----		0,01	<		0,01	<	
Fluoranthreen	0,57	----		7,8	----		0,01	<		0,08	----	
Pyreen	0,41	----		5,3	----		0,02	<		0,07	----	
Benzo(a)anthraceen	0,32	----		2,5	----		0,01	<		0,06	----	
Chryseen	0,25	----		2,1	----		0,01	<		0,06	----	
Benzo(b)fluoranthreen	0,35	----		2,5	----		0,02	<		0,09	----	
Benzo(k)fluoranthreen	0,15	----		1,1	----		0,01	<		0,04	----	
Benzo(a)pyreen	0,28	----		1,8	----		0,01	<		0,06	----	
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,06	----		0,34	----		0,02	<		0,02	<	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,19	----		1,1	----		0,01	<		0,04	----	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,22	----		1,2	----		0,01	<		0,05	----	
PAK 10 VROM	2,3	*		24	**		0,1	<		0,41	<AW	
PAK 16 EPA	3,1	----		33	----		0,32	<		0,57	----	
EOX	0,3	D>S		0,3	D>S		0,3	D>S		0,3	D>S	
Minerale olie C10 - C40	0	----		0	----		0	----		0	----	
Minerale olie C10 - C12	5	<		5	----		5	<		5	<	
Minerale olie C12 - C22	5	<		14	----		5	<		5	<	
Minerale olie C22 - C30	5	<		7	----		5	<		5	<	
Minerale olie C30 - C40	5	<		12	----		5	<		5	<	
Minerale olie (totaal)	20	<AW		40	<AW		20	<AW		20	<AW	
Artefacten	1	<		1	<		1	<		1	<	
Droge stof	91,9	----		83,0	----		88,0	----		83,8	----	

Tabel 18: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M305		M306		M307		M308	
Boring	707,708,747		748		706,743,744		706,710,743,744	
Bodemtype	VZ1		ZS3H1		ZS1H2		ZS1	
Zintuiglijk								
Van (cm-mv)	70		45		0		50	
Tot (cm-mv)	120		60		50		150	
Humus (% op ds)	48.7		3.7		12.2		1.9	
Lutum (% op ds)	2.3		2.9		3.4		1.1	
Arseen [As]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Cadmium [Cd]	0,5	<AW	0,5	<AW	0,5	<AW	0,5	<T
Chroom [Cr]	15	<AW	15	<AW	15	<AW	15	<AW
Koper [Cu]	11	<AW	10	<AW	10	<AW	10	<AW
Kwik [Hg]	0,15	<AW	0,15	<AW	0,15	<AW	0,15	<AW
Lood [Pb]	20	<AW	20	<AW	23	<AW	13	<AW
Nikkel [Ni]	9,3	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Zink [Zn]	20	<AW	29	<AW	37	<AW	20	<AW
Naftaleen	0,03	<	0,01	<	0,01	<	0,01	<
Acenafteleen	0,03	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Acenafteen	0,03	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fluoreen	0,03	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fenanthreen	0,03	----	0,02	----	0,07	----	0,01	<
Anthraceen	0,03	<	0,01	<	0,02	----	0,01	<
Fluoranthreen	0,07	----	0,09	----	0,23	----	0,01	<
Pyreen	0,06	----	0,07	----	0,19	----	0,02	<
Benzo(a)anthraceen	0,05	----	0,06	----	0,13	----	0,01	<
Chryseen	0,03	----	0,05	----	0,15	----	0,01	<
Benzo(b)fluoranthreen	0,03	----	0,09	----	0,22	----	0,02	<
Benzo(k)fluoranthreen	0,03	<	0,04	----	0,10	----	0,01	<
Benzo(a)pyreen	0,03	<	0,06	----	0,14	----	0,01	<
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,03	<	0,02	<	0,03	----	0,02	<
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	<	0,04	----	0,12	----	0,01	<
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,03	<	0,05	----	0,12	----	0,01	<
PAK 10 VROM	0,36	<	0,41	<AW	1,1	<AW	0,1	<
PAK 16 EPA	0,57	<	0,57	----	1,5	----	0,32	<
EOX	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S
Minerale olie C10 - C40	0	----	0	----	0	----	0	----
Minerale olie C10 - C12	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C12 - C22	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C22 - C30	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C30 - C40	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie (totaal)	20	<AW	20	<AW	20	<AW	20	<AW
Artefacten	1	<	1	<	1	<	1	<
Droge stof	33,2	----	84,4	----	83,8	----	84,5	----

Tabel 19: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M309		M310		M311		M312	
Boring	701,702,731,732,74		701,702,749		704,705,738,739,74		704,705,738,739,74	
	9				0,741,742		0,741,742	
Bodemtype	ZS1		ZS1H3		ZS1H2		ZS1	
Zintuiglijk			WO2					
Van (cm-mv)	70		0		0		50	
Tot (cm-mv)	160		50		50		150	
Humus (% op ds)	1.9		4		4		1.9	
Lutum (% op ds)	1.1		1		1		1.1	
Arseen [As]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Cadmium [Cd]	0,5	<T	0,5	<AW	0,5	<AW	0,5	<T
Chroom [Cr]	15	<AW	15	<AW	15	<AW	15	<AW
Koper [Cu]	10	<AW	10	<AW	10	<AW	10	<AW
Kwik [Hg]	0,15	<AW	0,15	<AW	0,15	<AW	0,15	<AW
Lood [Pb]	13	<AW	35	*	47	*	13	<AW
Nikkel [Ni]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Zink [Zn]	20	<AW	25	<AW	20	<AW	20	<AW
Naftaleen	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,01	<
Acenafyleen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Acenafteen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fluoreen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fenanthreen	0,01	<	0,03	----	0,01	----	0,01	<
Anthraceen	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,01	<
Fluorantheen	0,01	<	0,13	----	0,04	----	0,01	<
Pyreen	0,02	<	0,10	----	0,03	----	0,02	<
Benzo(a)anthraceen	0,01	<	0,07	----	0,03	----	0,01	<
Chryseen	0,01	<	0,07	----	0,02	----	0,01	<
Benzo(b)fluorantheen	0,02	<	0,10	----	0,05	----	0,02	<
Benzo(k)fluorantheen	0,01	<	0,04	----	0,02	----	0,01	<
Benzo(a)pyreen	0,01	<	0,06	----	0,02	----	0,01	<
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Benzo(g,h,i)perylene	0,01	<	0,04	----	0,02	----	0,01	<
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	<	0,04	----	0,02	----	0,01	<
PAK 10 VROM	0,1	<	0,49	<AW	0,19	<AW	0,1	<
PAK 16 EPA	0,32	<	0,68	----	0,32	<	0,32	<
EOX	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S
Minerale olie C10 - C40	0	----	0	----	0	----	0	----
Minerale olie C10 - C12	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C12 - C22	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C22 - C30	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C30 - C40	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie (totaal)	20	<AW	20	<AW	20	<AW	20	<AW
Artefacten	1	<	1	<	1	<	1	<
Droge stof	84,8	----	86,8	----	85,5	----	84,6	----

Tabel 20: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M313		M314		M321		M322	
Boring	733,734,735,736,73		703,733,734,735,73		822		827,828	
	7		6,737					
Bodemtype	ZS1H2		ZS1		ZS1H1		ZS2H2	
Zintuiglijk					PU6		PU6	
Van (cm-mv)	0		45		0		0	
Tot (cm-mv)	50		200		40		50	
Humus (% op ds)	4.7		1.9		3.7		4.7	
Lutum (% op ds)	1		1.1		2.9		1	
Arseen [As]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Cadmium [Cd]	0,5	<AW	0,5	<T	0,5	<AW	0,5	<AW
Chroom [Cr]	15	<AW	15	<AW	15	<AW	15	<AW
Koper [Cu]	12	<AW	10	<AW	10	<AW	10	<AW
Kwik [Hg]	0,15	<AW	0,15	<AW	0,15	<AW	0,15	<AW
Lood [Pb]	26	<AW	13	<AW	14	<AW	29	<AW
Nikkel [Ni]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Zink [Zn]	20	<AW	20	<AW	20	<AW	27	<AW
Naftaleen	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,01	<
Acenaftyleen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Acenaften	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fluoreen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fenanthreen	0,02	----	0,01	<	0,01	<	0,02	----
Anthraceen	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,01	----
Fluorantheen	0,06	----	0,01	<	0,03	----	0,06	----
Pyreen	0,05	----	0,02	<	0,02	----	0,04	----
Benzo(a)anthraceen	0,06	----	0,01	<	0,02	----	0,04	----
Chryseen	0,05	----	0,01	<	0,02	----	0,03	----
Benzo(b)fluorantheen	0,08	----	0,02	<	0,03	----	0,05	----
Benzo(k)fluorantheen	0,04	----	0,01	<	0,02	----	0,02	----
Benzo(a)pyreen	0,04	----	0,01	<	0,02	----	0,03	----
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	----	0,01	<	0,02	----	0,02	----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,04	----	0,01	<	0,02	----	0,02	----
PAK 10 VROM	0,34	<AW	0,1	<	0,14	<AW	0,25	<AW
PAK 16 EPA	0,48	----	0,32	<	0,32	<	0,35	----
EOX	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S
Minerale olie C10 - C40	0	----	0	----	0	----	0	----
Minerale olie C10 - C12	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C12 - C22	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C22 - C30	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C30 - C40	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie (totaal)	20	<AW	20	<AW	20	<AW	20	<AW
Artefacten	1	<	1	<	1	<	1	<
Droge stof	86,4	----	82,5	----	86,4	----	83,9	----

Tabel 21: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M323		M324		M325		M326	
Boring	775,776,829,830,83		772,801,802,813,81		771,774,803,804,80		812,823,824,825,82	
	2,833,834,835,836		4,815,816,817,819,820		5,806,807,809,810,811		6	
Bodemtype	ZS2H3		ZS1H2		ZS1		ZS1H2	
Zintuiglijk								
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	50		50		50		50	
Humus (% op ds)	4		4		1.9		4	
Lutum (% op ds)	1		1		1.1		1	
Arseen [As]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Cadmium [Cd]	0,5	<AW	0,5	<AW	0,5	<T	0,5	<AW
Chroom [Cr]	15	<AW	15	<AW	15	<AW	15	<AW
Koper [Cu]	12	<AW	10	<AW	10	<AW	10	<AW
Kwik [Hg]	0,15	<AW	0,15	<AW	0,15	<AW	0,15	<AW
Lood [Pb]	37	*	28	<AW	13	<AW	19	<AW
Nikkel [Ni]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Zink [Zn]	74	*	20	<AW	20	<AW	32	<AW
Naftaleen	0,01	<	0,01	<	0,01	<	0,01	<
Acenafyleen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Acenafteen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fluoreen	0,02	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fenantheen	0,09	----	0,03	----	0,01	<	0,23	----
Anthraceen	0,03	----	0,01	<	0,01	<	0,05	----
Fluorantheen	0,37	----	0,20	----	0,01	----	0,64	----
Pyreen	0,32	----	0,17	----	0,02	<	0,46	----
Benzo(a)anthraceen	0,22	----	0,12	----	0,01	----	0,31	----
Chryseen	0,16	----	0,11	----	0,01	----	0,28	----
Benzo(b)fluorantheen	0,26	----	0,15	----	0,02	<	0,44	----
Benzo(k)fluorantheen	0,11	----	0,06	----	0,01	<	0,19	----
Benzo(a)pyreen	0,19	----	0,10	----	0,01	----	0,29	----
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,04	----	0,02	<	0,02	<	0,06	----
Benzo(g,h,i)peryleen	0,15	----	0,06	----	0,01	----	0,20	----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,14	----	0,07	----	0,01	----	0,25	----
PAK 10 VROM	1,4	<AW	0,75	<AW	0,1	<	2,4	*
PAK 16 EPA	2,1	----	1,1	----	0,32	<	3,4	----
EOX	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S
Minerale olie C10 - C40	0	----	20	<AW	20	<AW	0	----
Minerale olie C10 - C12	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C12 - C22	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C22 - C30	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C30 - C40	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie (totaal)	20	<AW					20	<AW
Artefacten	1	<	1	<	1	<	1	<
Droge stof	84,5	----	85,0	----	89,6	----	83,3	----

Tabel 22: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M327		M328		M329		M330	
Boring	774		775		775,776		771,772	
Bodemtype	ZS1H1		ZS2H3		ZS1		ZS1	
Zintuiglijk	AS1							
Van (cm-mv)	50		50		100		50	
Tot (cm-mv)	80		100		200		100	
Humus (% op ds)	3.7		12.2		1.9		1.9	
Lutum (% op ds)	2.9		3.4		1.1		1.1	
Arseen [As]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Cadmium [Cd]	0,5	<AW	0,5	<AW	0,5	<T	0,5	<T
Chroom [Cr]	15	<AW	15	<AW	15	<AW	15	<AW
Koper [Cu]	10	<AW	10	<AW	10	<AW	10	<AW
Kwik [Hg]	0,15	<AW	0,15	<AW	0,15	<AW	0,15	<AW
Lood [Pb]	13	<AW	31	<AW	13	<AW	13	<AW
Nikkel [Ni]	5	<AW	5	<AW	5	<AW	5	<AW
Zink [Zn]	20	<AW	21	<AW	20	<AW	20	<AW
Naftaleen	0,19	<	0,01	<	0,01	<	0,01	<
Acenafteleen	0,19	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Acenafteen	0,19	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fluoreen	0,19	<	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Fenanthreen	0,19	<	0,02	----	0,01	<	0,01	<
Anthraceen	0,19	<	0,01	<	0,01	<	0,01	<
Fluoranthreen	1,7	----	0,04	----	0,01	<	0,02	----
Pyreen	1,3	----	0,03	----	0,02	<	0,02	<
Benzo(a)anthraceen	1,4	----	0,03	----	0,01	<	0,01	<
Chryseen	0,77	----	0,02	----	0,01	<	0,01	<
Benzo(b)fluoranthreen	2,0	----	0,04	----	0,02	<	0,02	<
Benzo(k)fluoranthreen	0,87	----	0,02	----	0,01	<	0,01	<
Benzo(a)pyreen	1,7	----	0,02	----	0,01	<	0,01	<
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,35	----	0,02	<	0,02	<	0,02	<
Benzo(g,h,i)peryleen	1,8	----	0,02	----	0,01	<	0,01	<
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,7	----	0,02	----	0,01	<	0,01	<
PAK 10 VROM	11	<	0,19	<AW	0,1	<	0,1	<
PAK 16 EPA	15	<	0,32	<	0,32	<	0,32	<
EOX	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S	0,3	D>S
Minerale olie C10 - C40	0	----	0	----	0	----	20	<AW
Minerale olie C10 - C12	5	<	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C12 - C22	14	----	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C22 - C30	35	----	5	<	5	<	5	<
Minerale olie C30 - C40	94	----	5	<	5	<	5	<
Minerale olie (totaal)	140	*	20	<AW	20	<AW		
Artefacten	1	<	1	<	1	<	1	<
Droge stof	87,0	----	81,4	----	81,3	----	86,4	----

Tabel 23: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M331	
Boring	773	
Bodemtype	ZS2H2	
Zintuiglijk	PU6	
Van (cm-mv)	50	
Tot (cm-mv)	100	
Humus (% op ds)	4.7	
Lutum (% op ds)	1	
Arseen [As]	5	<AW
Cadmium [Cd]	0,5	<AW
Chroom [Cr]	15	<AW
Koper [Cu]	10	<AW
Kwik [Hg]	0,15	<AW
Lood [Pb]	14	<AW
Nikkel [Ni]	5	<AW
Zink [Zn]	27	<AW
Naftaleen	0,01	<
Acenaftyleen	0,02	<
Acenaften	0,02	<
Fluoreen	0,02	<
Fenanthreen	0,07	----
Anthraceen	0,03	----
Fluorantheen	0,31	----
Pyreen	0,29	----
Benzo(a)anthraceen	0,30	----
Chryseen	0,26	----
Benzo(b)fluorantheen	0,46	----
Benzo(k)fluorantheen	0,20	----
Benzo(a)pyreen	0,30	----
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,07	----
Benzo(g,h,i)peryleen	0,22	----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,24	----
PAK 10 VROM	1,9	*
PAK 16 EPA	2,8	----
EOX	0,3	D>S
Minerale olie C10 - C40	20	<AW
Minerale olie C10 - C12	5	<
Minerale olie C12 - C22	5	<
Minerale olie C22 - C30	5	<
Minerale olie C30 - C40	5	<
Minerale olie (totaal)		
Artefacten	1	<
Droge stof	81,5	----

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134) voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) zijn ook doorgevoerd (www.Senternovem.nl).

Toelichting bij de tabellen:

Toetsing:

?	=
<	= kleiner dan de detectielimiet
-----	= Geen toetsnorm aanwezig
<AW	= kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW)
*	= groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I
#@@#	= Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
<AW	= detectielimiet kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
<T	= detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I	= detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
<I	= detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
<	= detectielimiet groter dan I
D>S	= geen toetsingswaarde aanwezig per 1 oktober 2008. Tot oktober 2008 gold een waarde van 0,3 mg/kg d.s. als streefwaarde. geen interventiewaarde voor gegeven

Zintuiglijke waarnemingen:

PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, Si= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

Gradatie:

1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

Toelichting

- * Getalwaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.
- 1) Voor de samenstelling van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007).
- 2) De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien deze stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1 dichlooretheen in de grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- 3) Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentraties amfibool asbest).
- 4) De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of (huisbrand)olie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.
- 5) Voor grondwater zijn effecten van PAK, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep indien $\sum (C_i / I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
- 6) Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige bodemverontreiniging.
- 7) De streefwaarden voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat "< rapportagegrens AS3000" mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de streefwaarde. Indien het laboratorium een waarde "< dan een verhoogde rapportagegrens" aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de streefwaarde. Een dergelijk verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met een afwijkende samenstelling.
- 8) Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als "C9-aromatic naphta", verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen 3,2%, i-isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en > alkylbenzenen 6,19%.
- 9) Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van cathecol, resorcinol en hydrochinon.
- 10) Voor grond is er een interventiewaarde.

Bijlage 6: getoetste analyseresultaten

Projectnaam	Bentinkspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)
Projectcode	B08K0087

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	M401	M402	M403	M404	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000				
monster	1	2	3	4				EIS				
droge stof(gew.-%)	88,8	--	80,1	--	79,3	--	77,4	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--				
fenantreen	2,5	--	0,02	--	<0,01	--	0,01	--				
antraceen	0,50	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--				
fluoranteen	2,7	--	0,07	--	0,03	--	0,03	--				
benzo(a)antraceen	0,89	--	0,04	--	0,02	--	0,02	--				
chryseen	0,78	--	0,05	--	0,02	--	0,02	--				
benzo(k)fluoranteen	0,38	--	0,03	--	0,01	--	0,01	--				
benzo(a)pyreen	0,64	--	0,04	--	0,02	--	0,02	--				
benzo(ghi)peryleen	0,36	--	0,03	--	0,02	--	0,01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,39	--	0,03	--	0,02	--	0,02	--				
pak-totaal (10 van VROM)	9,2	--	0,30	--	0,13	--	0,14	--	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	9,2	*b	0,31		0,16		0,16		1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject:

1	11379124-001	M401 1002 (0-10)
2	11379124-002	M402 1003 (0-40)
3	11379124-003	M403 1004 (0-40)
4	11379124-004	M404 1005 (0-40)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatcourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134) voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatcourant 20 december 2007, Nr. 247. De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) zijn ook doorgevoerd (www.Senternovem.nl).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.9%; humus 3.7%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam	Bentickspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)
Projectcode	B08K0087

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	M405	M406	M407	M408	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1	2	3	4				EIS
		zeer zwak puinhoudend		zeer zwak puinhoudend				
droge stof(gew.-%)	75,0	--	84,6	--	76,3	--	78,8	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	0,04	--	0,02	--	0,02	--	0,06	--
antracene	0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	0,02	--
fluoranteen	0,13	--	0,06	--	0,06	--	0,14	--
benzo(a)antracene	0,08	--	0,03	--	0,03	--	0,07	--
chryseen	0,08	--	0,04	--	0,03	--	0,07	--
benzo(k)fluoranteen	0,06	--	0,03	--	0,03	--	0,04	--
benzo(a)pyreen	0,08	--	0,04	--	0,04	--	0,06	--
benzo(ghi)peryleen	0,07	--	0,03	--	0,03	--	0,04	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,07	--	0,03	--	0,03	--	0,05	--
pak-totaal (10 van VROM)	0,63	--	0,27	--	0,27	--	0,54	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,64		0,28		0,28		0,54	

Monstercode en monstertraject:

1	11379124-005	M405 1006 (0-40)
2	11379124-006	M406 1007 (0-20)
3	11379124-007	M407 1008 (0-50)
4	11379124-008	M408 1009 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatcourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134) voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatcourant 20 december 2007, Nr. 247. De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) zijn ook doorgevoerd (www.Senternovem.nl).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.9%; humus 3.7%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam	Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)
Projectcode	B08K0087

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	M409								AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1											EIS
droge stof(gew.-%)	73,3	--										
gewicht artefacten(g)	<1	--										
aard van de artefacten(g)	Geen	--										
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	<0,01	--										
fenantreen	0,07	--										
antraceen	0,02	--										
fluoranteen	0,13	--										
benzo(a)antraceen	0,06	--										
chryseen	0,06	--										
benzo(k)fluoranteen	0,04	--										
benzo(a)pyreen	0,05	--										
benzo(ghi)peryleen	0,03	--										
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,05	--										
pak-totaal (10 van VROM)	0,50	--							1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,51								1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject:

	11379124-009	M409 1010 (70-100)
--	--------------	--------------------

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134) voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) zijn ook doorgevoerd (www.Senternovem.nl).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.9%; humus 3.7%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam	Bentinckspark te Hoogeveen (zones 1, 2 en 3B)
Projectcode	B08K0087

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	M411	M412							AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1	2										EIS
	zeer zwak puinhoudend	zeer zwak puinhoudend										
droge stof(gew.-%)	82,3	--	80,9	--								
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--								
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--								
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	0,01	--	<0,01	--								
fenantreen	1,1	--	0,08	--								
antraceen	0,29	--	0,02	--								
fluoranteen	3,0	--	0,25	--								
benzo(a)antraceen	2,7	--	0,13	--								
chryseen	2,9	--	0,16	--								
benzo(k)fluoranteen	1,6	--	0,10	--								
benzo(a)pyreen	2,3	--	0,15	--								
benzo(ghi)peryleen	1,3	--	0,13	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1,6	--	0,14	--								
pak-totaal (10 van VROM)	17	--	1,2	--					1,8	25	49	1,8
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	17	*b	1,2						1,8	25	49	1,3

Monstercode en monstertraject:

1	11379124-011	M411 1012 (0-50)
2	11379124-012	M412 1013 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatcourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134) voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatcourant 20 december 2007, Nr. 247. De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) zijn ook doorgevoerd (www.Senternovem.nl).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.4%; humus 12.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam	Bentinckspark te Hoogeveen
Projectcode	B08K0087

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

	101	102	103	104	105	
Peilbuis						
arseen	<10	<10	<10	<10	<10	
cadmium	<0,8	^a <0,8	^a <0,8	^a <0,8	^a <0,8	^a
chromium	1,8	* 1,1	* 1,6	* 4,5	* 1,9	*
koper	<15	<15	<15	<15	<15	
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
lood	<15	<15	<15	<15	<15	
nikkel	<15	<15	<15	24	* <15	
zink	<60	<60	<60	<60	<60	
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
tolueen	<0,3	<0,3	<0,3	0,38	<0,3	
ethylbenzeen	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	
xylenen	<0,3	^a <0,3	^a <0,3	^a 0,66	* <0,3	^a
totaal BTEX	<1	-- <1	-- <1	-- 1,0	-- <1	--
totaal BTEX (0.7 factor)	0,8	-- 0,8	-- 0,8	-- 1,4	-- 0,8	--
naftaleen	<0,2	^{*b} <0,2	^{*b} <0,2	^{*b} <1,0	^{*#b} <0,2	^{*b}
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	-- <0,1	-- <0,1	-- <0,1	-- <0,1	--
tetrachlooretheen	<0,1	^a <0,1	^a <0,1	^a <0,1	^a <0,1	^a
tetrachloormethaan	<0,1	^a <0,1	^a <0,1	^a <0,1	^a <0,1	^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	^a <0,1	^a <0,1	^a <0,1	^a <0,1	^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	^a <0,1	^a <0,1	^a <0,1	^a <0,1	^a
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	
monochloorbenzeen	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	
1,3-dichloorbenzeen	<0,6	-- <0,6	-- <0,6	-- <0,6	-- <0,6	--
1,2-dichloorbenzeen	<0,6	-- <0,6	-- <0,6	-- <0,6	-- <0,6	--
1,4-dichloorbenzeen	<0,6	-- <0,6	-- <0,6	-- <0,6	-- <0,6	--
som dichloorbenzenen	<1,8	-- <1,8	-- <1,8	-- <1,8	-- <1,8	--
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	1,3	-- 1,3	-- 1,3	-- 1,3	-- 1,3	--
Interventie factor chloorbenzenen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
fractie C10 - C12	<25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25	--
fractie C12 - C22	<25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25	--
fractie C22 - C30	<25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25	--
fractie C30 - C40	<25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25	--
totaal olie C10 - C40	<100	^a <100	^a <100	^a <100	^a <100	^a

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134)).

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Projectnaam	Bentinckspark te Hoogeveen
Projectcode	B08K0087

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Peilbuis	106	107	108	501	502
arseen	<10	<10	<10	<10	<10
cadmium	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a
chromium	2,5	* 1,7	* 2,0	* 3,0	* 1,3
koper	<15	<15	<15	17	* <15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<15	<15	<15	<15	<15
nikkel	<15	<15	<15	<15	<15
zink	86	* <60	91	* 62	<60
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
ethylbenzeen	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
xylenen	<0,3 ^a	<0,3 ^a	<0,3 ^a	<0,3 ^a	<0,3 ^a
totaal BTEX	<1	-- <1	-- <1	-- <1	-- <1
totaal BTEX (0.7 factor)	0,8	-- 0,8	-- 0,8	-- 0,8	-- 0,8
naftaleen	<0,2	* ^b <0,2	* ^b <0,2	* ^b <0,2	* ^b <0,2
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	-- <0,1	-- <0,1	-- <0,1	-- <0,1
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
monochloorbenzeen	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
1,3-dichloorbenzeen	<0,6	-- <0,6	-- <0,6	-- <0,6	-- <0,6
1,2-dichloorbenzeen	<0,6	-- <0,6	-- <0,6	-- <0,6	-- <0,6
1,4-dichloorbenzeen	<0,6	-- <0,6	-- <0,6	-- <0,6	-- <0,6
som dichloorbenzenen	<1,8	-- <1,8	-- <1,8	-- <1,8	-- <1,8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	1,3	-- 1,3	-- 1,3	-- 1,3	-- 1,3
Interventie factor chloorbenzenen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
fractie C10 - C12	<25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25
fractie C12 - C22	<25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25
fractie C22 - C30	<25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25
fractie C30 - C40	<25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatcourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134)).

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Projectnaam	Bentinkspark te Hoogeveen
Projectcode	B08K0087

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Peilbuis	503	504	505	1001	506
arsen	<10	<10	<10	<10	<10
cadmium	<0,8	^a <0,8	^a 1,5	* <0,8	^a <0,8
chrom	1,8	* 3,2	* 16	** 3,0	* 1,8
koper	<15	<15	67	** <15	<15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<15	<15	39	* <15	<15
nikkel	15	<15	19	* <15	<15
zink	72	* <60	1200	*** 200	* <60
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2		<0,2
tolueen	<0,3	<0,3	0,32		<0,3
ethylbenzeen	<0,3	<0,3	<0,3		<0,3
xylenen	<0,3	^a <0,3	^a <0,3	^a	<0,3
totaal BTEX	<1	-- <1	-- <1	--	<1
totaal BTEX (0.7 factor)	0,8	-- 0,8	-- 0,9	--	0,8
naftaleen	<0,2	* ^b <0,2	* ^b <0,2	* ^b	<0,30
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6		<0,6
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	-- <0,1	-- <0,1	--	<0,1
tetrachlooretheen	<0,1	^a <0,1	^a <0,1	^a	<0,1
tetrachloormethaan	<0,1	^a <0,1	^a <0,1	^a	<0,1
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	^a <0,1	^a <0,1	^a	<0,1
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	^a <0,1	^a <0,1	^a	<0,1
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6		<0,6
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6		<0,6
monochloorbenzeen	<0,6	<0,6	<0,6		<0,6
1,3-dichloorbenzeen	<0,6	-- <0,6	-- <0,6	--	<0,6
1,2-dichloorbenzeen	<0,6	-- <0,6	-- <0,6	--	<0,6
1,4-dichloorbenzeen	<0,6	-- <0,6	-- <0,6	--	<0,6
som dichloorbenzenen	<1,8	-- <1,8	-- <1,8	--	<1,8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	1,3	-- 1,3	-- 1,3	--	1,3
Interventie factor chloorbenzenen	0,0	0,0	0,0		0,0
fractie C10 - C12	<25	-- <25	-- <25	--	<25
fractie C12 - C22	<25	-- <25	-- <25	--	<25
fractie C22 - C30	<25	-- <25	-- <25	--	<25
fractie C30 - C40	<25	-- <25	-- <25	--	<25
totaal olie C10 - C40	<100	^a <100	^a <100	^a	<100

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatcourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134)).

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Projectnaam	Bentincspark te Hoogeveen
Projectcode	B08K0087

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Peilbuis	507	508	509	510	511
arsen	<10	<10	<10	<10	<10
cadmium	<0,8	^a <0,8	^a <0,8	^a <0,8	^a <0,8
chrom	1,9	* 1,5	* 1,5	* 1,5	* 3,9
koper	<15	<15	<15	<15	<15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<15	<15	<15	<15	<15
nikkel	<15	<15	<15	<15	17
zink	160	* <60	<60	74	* 150
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
ethylbenzeen	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
xylenen	<0,3	^a <0,3	^a <0,3	^a <0,3	^a <0,3
totaal BTEX	<1	-- <1	-- <1	-- <1	-- <1
totaal BTEX (0.7 factor)	0,8	-- 0,8	-- 0,8	-- 0,8	-- 0,8
naftaleen	<0,2	* ^b <0,40	* ^b <0,2	* ^b <0,2	* ^b <0,2
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	-- <0,1	-- <0,1	-- <0,1	-- <0,1
tetrachlooretheen	<0,1	^a <0,1	^a <0,1	^a <0,1	^a <0,1
tetrachloormethaan	<0,1	^a <0,1	^a <0,1	^a <0,1	^a <0,1
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	^a <0,1	^a <0,1	^a <0,1	^a <0,1
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	^a <0,1	^a <0,1	^a <0,1	^a <0,1
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
monochloorbenzeen	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
1,3-dichloorbenzeen	<0,6	-- <0,6	-- <0,6	-- <0,6	-- <0,6
1,2-dichloorbenzeen	<0,6	-- <0,6	-- <0,6	-- <0,6	-- <0,6
1,4-dichloorbenzeen	<0,6	-- <0,6	-- <0,6	-- <0,6	-- <0,6
som dichloorbenzenen	<1,8	-- <1,8	-- <1,8	-- <1,8	-- <1,8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	1,3	-- 1,3	-- 1,3	-- 1,3	-- 1,3
Interventie factor chloorbenzenen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
fractie C10 - C12	<25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25
fractie C12 - C22	<25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25
fractie C22 - C30	<25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25
fractie C30 - C40	<25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25
totaal olie C10 - C40	<100	^a <100	^a <100	^a <100	^a <100

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatcourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134)).

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Projectnaam	Bentinckspark te Hoozeveen
Projectcode	B08K0087

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Peilbuis	512		1011		701		702		703
arsen	11	*	<10		<10		<10		<10
cadmium	<0,8	^a	<0,8	^a	<0,8	^a	<0,8	^a	<0,8
chromium	6,0	*	3,4	*	1,9	*	2,2	*	2,4
koper	<15		<15		<15		<15		<15
kwik	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05
lood	<15		<15		<15		<15		<15
nikkel	36	*	29	*	<15		29	*	<15
zink	1100	***	96	*	<60		130	*	110
benzeen	<0,2				<0,80	^{#b}	<0,2		<0,2
tolueen	<0,3				<0,3		<0,3		<0,3
ethylbenzeen	<0,3				<0,3		<0,3		<0,3
xylenen	<0,3	^a			<0,3	^a	<0,3	^a	<0,3
totaal BTEX	<1	--			<1	--	<1	--	<1
totaal BTEX (0.7 factor)	0,8	--			1,5	--	0,8	--	0,8
naftaleen	<0,2	^{*b}			<0,2	^{*b}	<0,2	^{*b}	<0,2
1,2-dichloorethaan	<0,6				<0,6		<0,6		<0,6
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--			<0,1	--	<0,1	--	<0,1
tetrachlooretheen	<0,1	^a			<0,1	^a	<0,1	^a	<0,1
tetrachloormethaan	<0,1	^a			<0,1	^a	<0,1	^a	<0,1
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	^a			<0,1	^a	<0,1	^a	<0,1
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	^a			<0,1	^a	<0,1	^a	<0,1
trichlooretheen	<0,6				<0,6		<0,6		<0,6
chloroform	<0,6				<0,6		<0,6		<0,6
monochloorbenzeen	<0,6				<0,6		<0,6		<0,6
1,3-dichloorbenzeen	<0,6	--			<0,6	--	<0,6	--	<0,6
1,2-dichloorbenzeen	<0,6	--			<0,6	--	<0,6	--	<0,6
1,4-dichloorbenzeen	<0,6	--			<0,6	--	<0,6	--	<0,6
som dichloorbenzenen	<1,8	--			<1,8	--	<1,8	--	<1,8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	1,3	--			1,3	--	1,3	--	1,3
Interventie factor chloorbenzenen	0,0				0,0		0,0		0,0
fractie C10 - C12	<25	--			<25	--	<25	--	<25
fractie C12 - C22	<25	--			<25	--	<25	--	<25
fractie C22 - C30	<25	--			<25	--	<25	--	<25
fractie C30 - C40	<25	--			<25	--	<25	--	<25
totaal olie C10 - C40	<100	^a			<100	^a	<100	^a	<100

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatcourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134)).

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Projectnaam	Bentinckspark te Hoogveen
Projectcode	B08K0087

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Peilbuis	704	705	706	707	708
arseen	<10	<10	<10	<10	<10
cadmium	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a
chromium	1,7	* 2,3	* 1,2	* 3,4	* 1,5
koper	<15	<15	<15	<15	<15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<15	<15	<15	<15	<15
nikkel	<15	<15	<15	<15	<15
zink	110	* 65	<60	<60	130
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
ethylbenzeen	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
xylenen	<0,3 ^a	<0,3 ^a	<0,3 ^a	<0,3 ^a	<0,3 ^a
totaal BTEX	<1	-- <1	-- <1	-- <1	-- <1
totaal BTEX (0.7 factor)	0,8	-- 0,8	-- 0,8	-- 0,8	-- 0,8
naftaleen	<0,2 ^{*b}	<0,2 ^{*b}	<0,2 ^{*b}	<0,2 ^{*b}	<0,2 ^{*b}
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	-- <0,1	-- <0,1	-- <0,1	-- <0,1
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
monochloorbenzeen	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
1,3-dichloorbenzeen	<0,6	-- <0,6	-- <0,6	-- <0,6	-- <0,6
1,2-dichloorbenzeen	<0,6	-- <0,6	-- <0,6	-- <0,6	-- <0,6
1,4-dichloorbenzeen	<0,6	-- <0,6	-- <0,6	-- <0,6	-- <0,6
som dichloorbenzenen	<1,8	-- <1,8	-- <1,8	-- <1,8	-- <1,8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	1,3	-- 1,3	-- 1,3	-- 1,3	-- 1,3
Interventie factor chloorbenzenen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
fractie C10 - C12	<25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25
fractie C12 - C22	<25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25
fractie C22 - C30	<25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25
fractie C30 - C40	<25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatcourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134)).

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Projectnaam	Bentinckspark te Hoogeveen
Projectcode	B08K0087

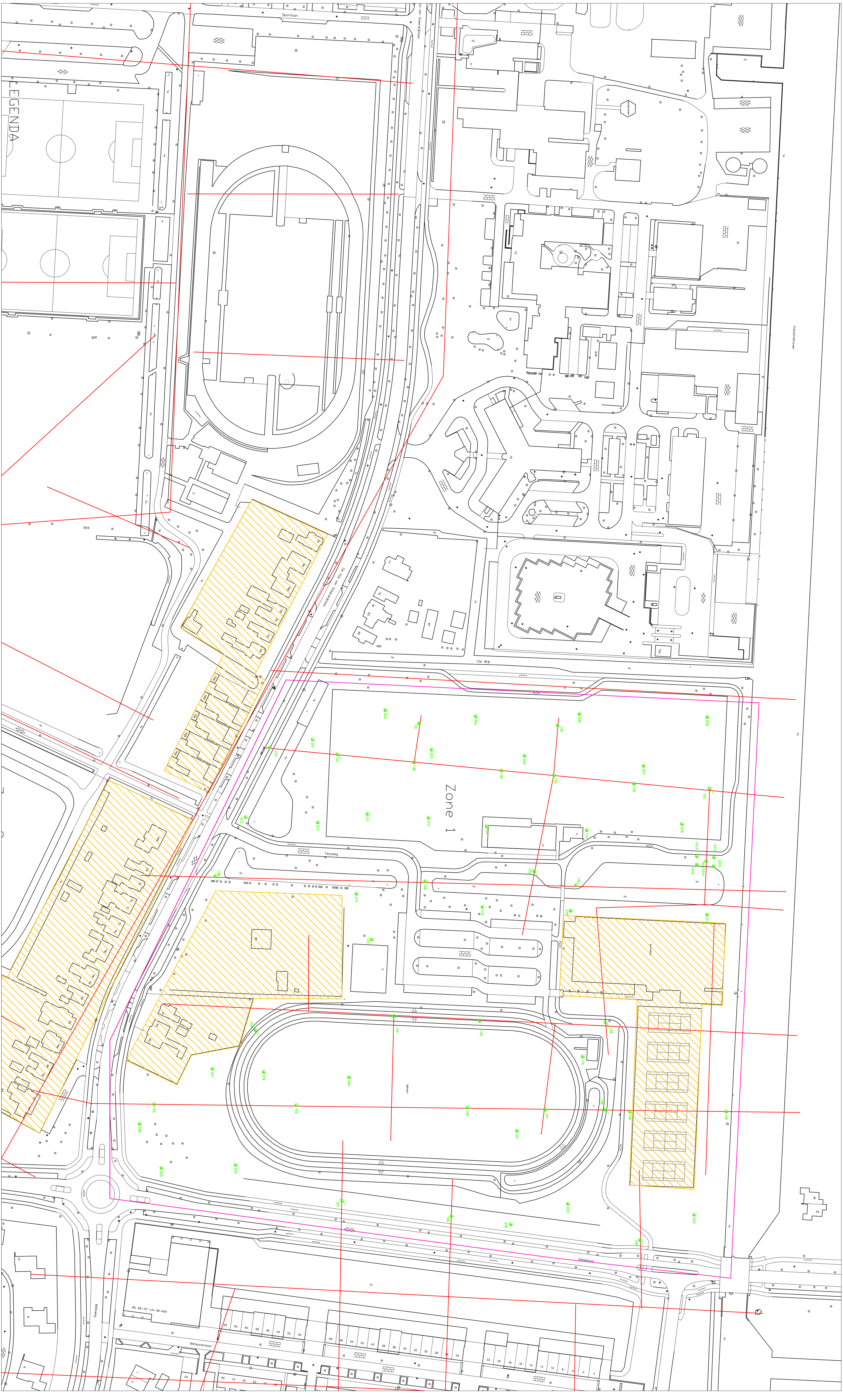
Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Peilbuis	709		710-1	
arseen	<10		<10	
cadmium	<0,8	^a	<0,8	^a
chromium	2,4	*	2,2	*
koper	<15		<15	
kwik	<0,05		<0,05	
lood	<15		<15	
nikkel	<15		<15	
zink	<60		<60	
benzeen	<0,2		<0,2	
tolueen	<0,3		<0,3	
ethylbenzeen	<0,3		<0,3	
xylenen	<0,3	^a	<0,3	^a
totaal BTEX	<1	--	<1	--
totaal BTEX (0.7 factor)	0,8	--	0,8	--
naftaleen	<0,2	^{*b}	<0,2	^{*b}
1,2-dichloorethaan	<0,6		<0,6	
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--
tetrachlooretheen	<0,1	^a	<0,1	^a
tetrachloormethaan	<0,1	^a	<0,1	^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	^a	<0,1	^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	^a	<0,1	^a
trichlooretheen	<0,6		<0,6	
chloroform	<0,6		<0,6	
monochloorbenzeen	<0,6		<0,6	
1,3-dichloorbenzeen	<0,6	--	<0,6	--
1,2-dichloorbenzeen	<0,6	--	<0,6	--
1,4-dichloorbenzeen	<0,6	--	<0,6	--
som dichloorbenzenen	<1,8	--	<1,8	--
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	1,3	--	1,3	--
Interventie factor chloorbenzenen	0,0		0,0	
fractie C10 - C12	<25	--	<25	--
fractie C12 - C22	<25	--	<25	--
fractie C22 - C30	<25	--	<25	--
fractie C30 - C40	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<100	^a	<100	^a

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatcourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134)).

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.



—

vermoedelijke ligging dempingen

niet te onderzoeken terreindeel

—

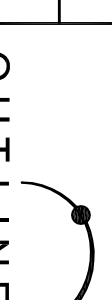
grens onderzoeksgebied

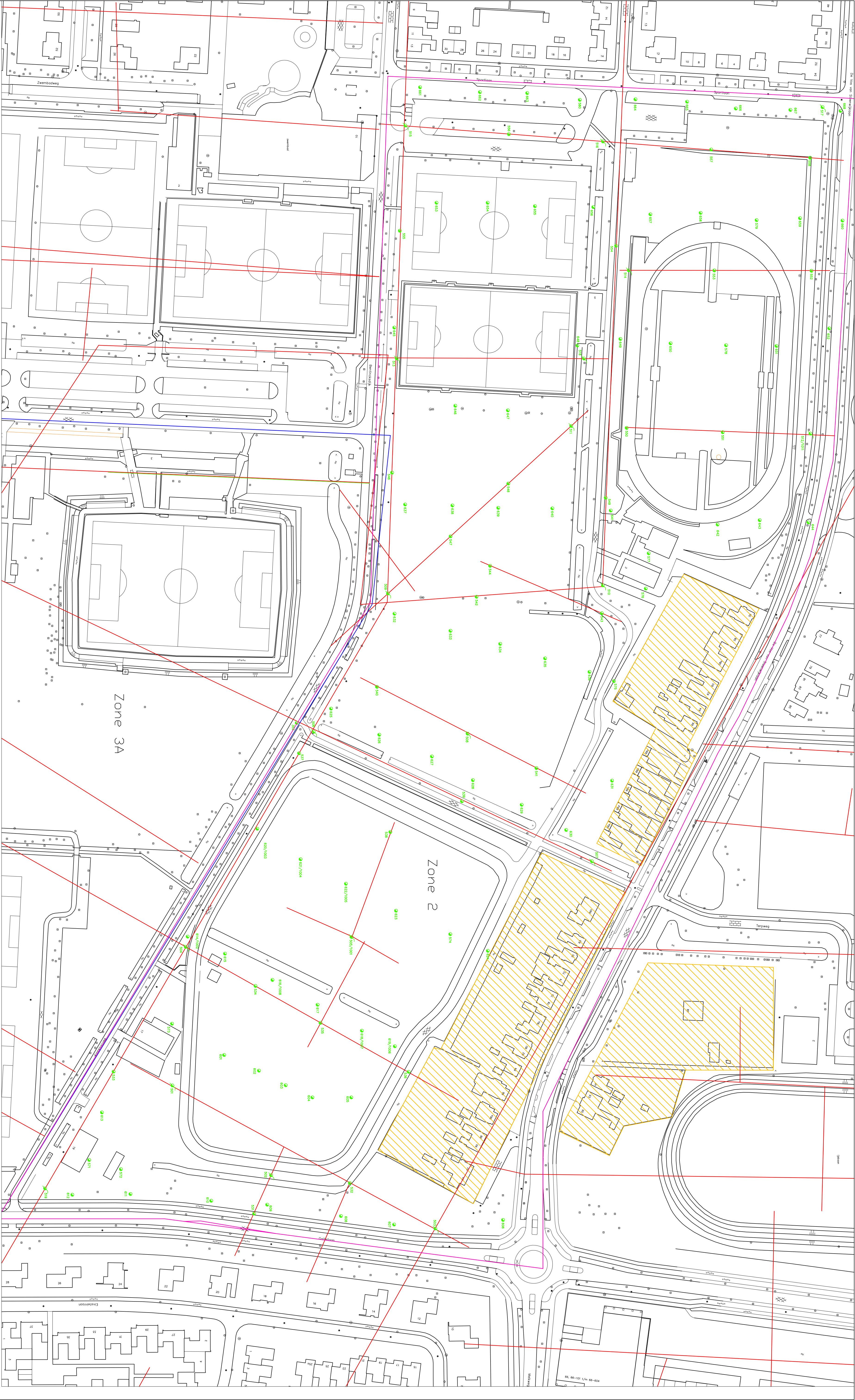
boring

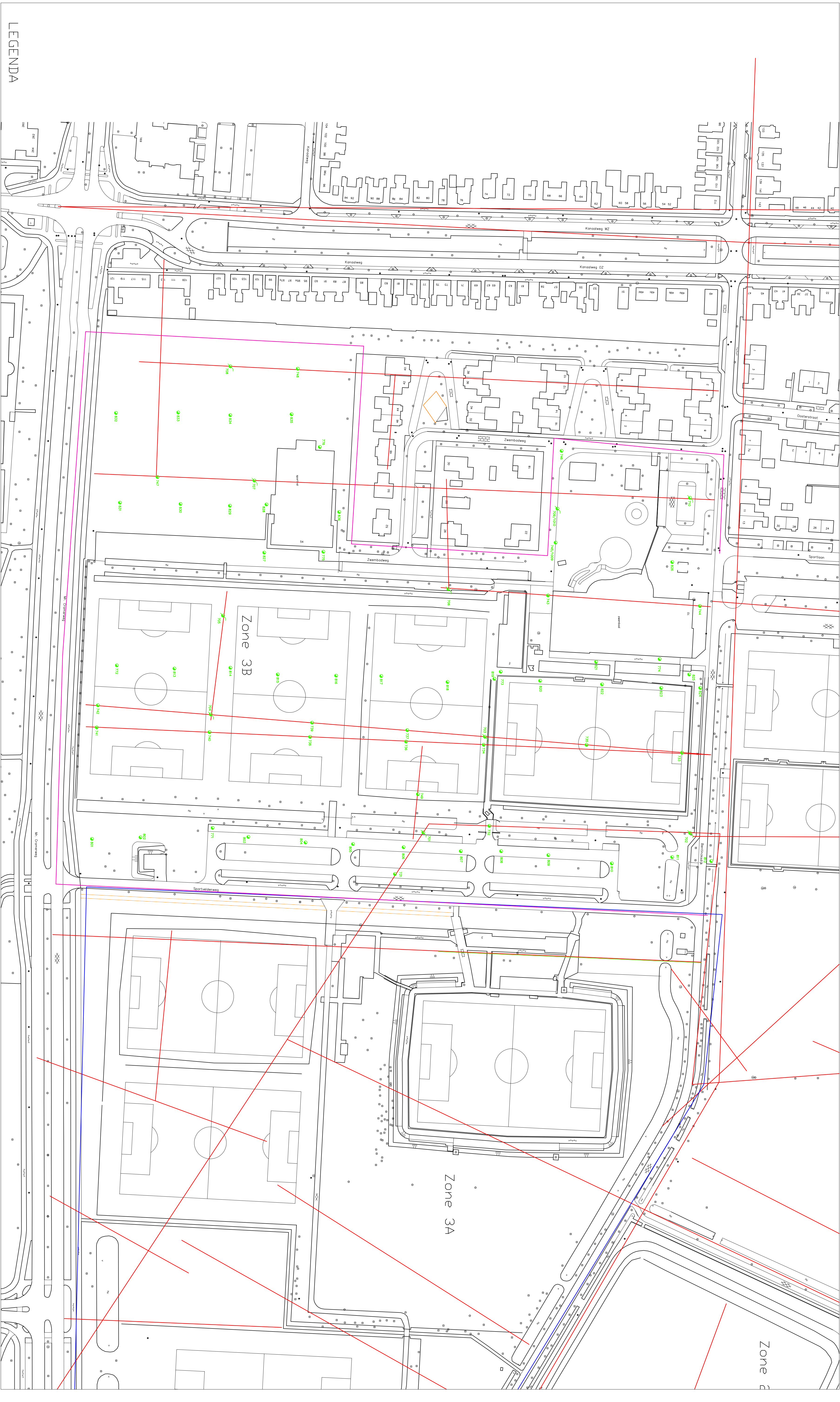
boring met peilbuis

0 10 20 30 40 50 m

de plaats van de boringen is op deze tekening globaal aangegeven

tek: RDI B08K0087.dwg ps1			BLADNR. 2.1
PROJECT Verkenmend bodemonderzoek Bentickspark te Hoogeveen (zone 1)			
OPDRACHTGEVER Gemeente Hoogeveen			
DATUM 15-12-2008	SCHAL 1:1.000	PROJECTNR. B08K0087	





LEGENDA

- vermodelijke ligging dempingen
- niet te onderzoeken terreindeel
- grens onderzoeksgebied
- boring
- boring met peilbuis

tek: RDI B08K0087.dwg		ps3	A1	
BLAD:		BLADNR:		2.3
SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN				
PROJECT: Verkenmend bodemonderzoek Bentinckspark te Hoogeveen (zone 3B)				
OPDRACHTGEVER: Gemeente Hoogeveen				
DATUM	SCHAL	PROJECTNR:		
15-12-2008	1:1.000	B08K0087		
		