

postadres
Postbus 2239
9704 CE Groningen
T (050) 751 63 00
F (050) 751 62 10
info@outlineconsultancy.nl
www.outlineconsultancy.nl

bezoekadres
Zernikepark 4
9747 AN Groningen

**Verkennd en nader milieukundig
bodemonderzoek aan de Akkerweg/Brugstraat
te Nieuwlande**

Eindrapport

In opdracht van	Gemeente Hoogeveen
Opgesteld door	De heer ing. R.M. Dijkstra
Gecontroleerd door	De heer ing. M. Hilbrandie
Projectnummer	B10K0013
Documentnaam	r2rdB10K0013.doc
Datum	21 mei 2010

Paraaf projecteider: 

 Eerland
CERTIFICATION



Outline Consultancy B.V. is gecertificeerd en erkend volgens de
VKB-protocollen 1001, 2001, 2002, 2003, 2018, 6001 en 6004

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Vooronderzoek	5
2.1	Beschrijving van de locatie	5
2.2	Historische gegevens	5
2.3	Hypothese	5
3	Veldwerk en chemische analyses	7
3.1	Veldwerk	7
3.2	Chemische analyses	10
4	Bespreking onderzoeksresultaten	13
4.1	Toetsing van de analyseresultaten	13
4.2	Toetsing en interpretatie resultaten onverdacht terrein (weiland)	14
4.3	Toetsing en interpretatie resultaten waterbodemonderzoek	16
4.4	Toetsing en interpretatie resultaten Akkerweg 26 en Brugstraat 2 en 6	17
4.5	Toetsing en interpretatie resultaten demping	22
5	Noodzaak tot (spoedige) sanering	27
5.1	Geval van bodemverontreiniging	27
5.2	Saneringsnoodzaak	27
5.3	Noodzaak tot spoedige sanering	27
6	Conclusies en aanbevelingen	29

Bijlage 1	: ligging onderzoeksgebied
Bijlage 2	: situatieschets met boorpunten
Bijlage 3	: boorbeschrijvingen
Bijlage 4	: kopie analysecertificaten
Bijlage 5	: toetsingswaarden
Bijlage 6	: uitdraai Sanscrit
Bijlage 7	: berekening geschatte saneringskosten

1 Inleiding

In januari is door de gemeente Hoogeveen aan Outline Consultancy B.V. een opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig bodemonderzoek op Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande. In februari, maart en april 2010 is door de gemeente Hoogeveen opdracht verleend voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek ter hoogte van een aanwezige demping en de achterzijde van Brugstraat 2 te Nieuwlande. De ligging van de locatie en de situatieschets zijn opgenomen in bijlagen 1 en 2.

De aanleiding voor het onderzoek zijn de plannen tot aankoop van deze locatie.

Doel en opzet van het onderzoek

Het doel van het verkennend onderzoek is vast te stellen of er ter hoogte van de onderzoekslocatie sprake is van een verontreiniging van de waterbodem, de grond en/of het grondwater. Het doel van het nader bodemonderzoek is het vaststellen van de ernst en urgentie van de ter hoogte van de demping en de achterzijde van Brugstraat 2 aangetroffen verontreinigingen in de grond. Op basis van de onderzoeksresultaten is de noodzaak tot spoedige sanering van de beide gevallen vastgesteld.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009, hypothese 'onverdachte locatie met verdachte deellocales'. De verdachte deellocale (demping) is onderzocht conform de strategie VED HE (verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming) en het overige terrein conform de strategie ONV (onverdacht). Het historisch onderzoek is deels door de gemeente Hoogeveen (archieven gemeente) en deels door Outline Consultancy (terreininspectie en raadplegen diverse websites) uitgevoerd.

De opzet van het waterbodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5720 (normale onderzoeksinspanning, lintvormig water).

Tenslotte heeft het onderzoek als doel een inschatting te maken van de kosten met betrekking tot het eventueel saneren van de aangetroffen verontreinigingen in de grond. De resultaten daarvan zijn opgenomen als bijlage 7.

Bij de opzet van het onderzoek is geen rekening gehouden met de eventuele aanwezigheid van asbest of asbesthoudend materiaal in de grond. Wel is een maaiveldinspectie uitgevoerd ter hoogte van de bebouwing aan de Brugstraat 2 en 6 en Akkerweg 28. Het onderzoek is hierop dan ook niet gericht. Wanneer asbest echter visueel wordt waargenomen, is dit vermeld in de rapportage.

Kwaliteit

Outline Consultancy B.V. is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2008 en VCA** 2008/05. De veldwerkzaamheden zijn deels uitgevoerd door Outline Consultancy B.V. en deels door het veldwerkbureau Sialtech B.V., conform het VKB-protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" (versie 3.1) en het VKB-protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters" en VKB-protocol 2003 "Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek". Outline Consultancy B.V. en Sialtech B.V. is hiervoor gecertificeerd volgens de BRL SIKB 2000 "veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (versie 3.2a) en door VROM erkend.

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 analyses 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 protocollen, waarbij gebruik 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 ontbreken.

Voor verkennend bodemonderzoek geldt dat het is gebaseerd op een beperkt aantal monsterpunten 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. Dit resulteert in een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie.

2.1 Beschrijving van de locatie

Het onderzochte terrein ligt aan de Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande en heeft een oppervlakte van ongeveer 4,6 hectare.

Tijdens een terreininspectie, d.d. 19 januari 2010, zijn twee brandplekken aangetroffen. Deze brandplekken zijn waarschijnlijk veroorzaakt door carbidschieten tijdens de jaarwisseling (2009 op 2010). Verder is door een omwonende aangegeven dat de demping (gedempte wijk) aan de zuidelijke grens van het onderzoeksgebied, waar op dit moment nog een sloot van circa 2 meter breed aanwezig is, voor het grootste deel ten zuiden van deze aanwezige sloot is gedempt en slechts voor een gering deel binnen het onderzoeksgebied. Ter hoogte van de aanwezige bebouwing op de percelen Brugstraat 2 en 6 en Akkerweg 28 zijn aan maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Op de aanwezige schuren zijn wel mogelijk asbesthoudende platen aanwezig.

2.2 Historische gegevens

Omdat de gemeente opdrachtgever is en deze reeds de dempingen heeft aangegeven, is volstaan met de door de gemeente verstrekte gegevens. Wel zijn, in overleg met de gemeente, de website van de gemeente Coevorden, www.documentencoevorden.nl/archief, (Nieuwlande behoorde in het verleden tot deze gemeente) en de website www.watwaswaar.nl geraadpleegd.

Uit bovenstaande bronnen volgt dat de locatie met uitzondering van de demping als onverdacht kan worden beschouwd.

2.3 Hypothese

Uit de historische informatie blijkt dat op de locatie een demping aanwezig is. Voor het overige zijn er geen duidelijke aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De locatie kan, met uitzondering van de demping, als onverdacht worden beschouwd. Voor het onderzoek is uitgegaan van de hypothese 'niet-verdacht' met verdachte deellocaties en de daaraan gekoppelde onderzoeksstrategie.

3 Veldwerk en chemische analyses

3.1 Veldwerk

Het veldwerk ten behoeve van het verkennend onderzoek is uitgevoerd op 15, 18 en 19 januari 2010 door de heer T.H. Drint van Outline Consultancy B.V. Op 18 januari 2010 zijn een deel van de boringen uitgevoerd door de heer H. Nakken (Sialtech B.V.). Het veldwerk ten behoeve van het nader onderzoek is uitgevoerd door de heer T.H. Drint op 3 en 23 maart 2010. Op 3 maart 2010 is tevens de waterbodem bemonsterd. Tijdens het veldwerk zijn de volgende boringen verricht:

Tabel 1: overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden

boorlocatie	boringen	boordiepte (m -mv)	filterdiepte (m -mv)
onverdacht terrein (weiland)	15, 17 t/m 23, 25, 26, 28 t/m 35, 37 t/m 39, 41, 43, 72 t/m 77, 75A, 76A, 79	0,5	–
	4, 5, 16, 24, 27, 36, 40, 42, 71, 78	2,0	–
	3	2,5	1,5 - 2,5
	1	2,7	1,7 - 2,7
	6, 7	2,9	1,9 - 2,9
waterbodem	S2	0,1	–
	S1	0,2	–
onverdacht terrein (Brugstraat 2 en 6 en Akkerweg 26)	52 t/m 56, 82, 83, 85, 86	0,5	–
	81, 201 t/m 221	1,0	–
	51, 84	2,0	–
	50	2,7	0,6 - 2,6
	87	3,0	2,0 - 3,0
demping	101A	0,6 (gestaakt)	–
	9	1,3	–
	8, 12	1,5	–
	13	1,6	–
	2, 11, 14, 101 t/m 104, 106 t/m 108	2,0	–
	105	2,1	0,1 - 2,1
	10	2,5	1,5 - 2,5

Boringen 75, 75A, 76 en 76A zijn verricht ter hoogte van de tijdens de terreininspectie aangetroffen brandplekken. De boringen zijn ingemeten ten opzichte van de bestaande bebouwing en/of markante terreinpunten. De boorlocaties staan weergegeven in bijlage 2.

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. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging:

Tabel 2: zintuiglijke waarnemingen

boring	diepte (m -mv)	waarnemingen
<i>onverdacht terrein (Brugstraat 2 en 6 en Akkerweg 26)</i>		
81	0,0 - 0,3	–
	0,3 - 0,5	zwak puin- en kolengruishoudend
	0,5 - 1,0	–
83	0,1 - 0,5	zwak puinhoudend
84	0,0 - 0,4	sporen puin
	0,4 - 2,0	–
87	0,0 - 0,5	sporen puin
	0,5 - 3,0	–
202	0,0 - 0,2	–
	0,2 - 0,9	sporen puin
	0,9 - 1,0	–
204	0,08 - 0,9	sporen puin
	0,9 - 1,0	–
205	0,05 - 0,5	zwak puinhoudend
	0,5 - 1,0	–
206	0,05 - 0,5	sporen puin
	0,5 - 0,7	sporen puin, zwak houthoudend
	0,7 - 1,0	–
207	0,0 - 0,7	–
	0,7 - 1,0	zwak puinhoudend
	> 1,0	gestaakt op een mogelijke puinlaag
212	0,0 - 0,2	sporen puin
	0,2 - 1,0	–
216	0,0 - 0,5	sporen puin
	0,5 - 1,0	–
219	0,0 - 0,5	zwak puinhoudend
	0,5 - 1,0	–
<i>demping</i>		
9	0,0 - 0,6	sporen puin
	0,6 - 1,3	–
11	0,0 - 0,5	–
	0,5 - 0,9	sporen puin, plastic en ijzer
	0,9 - 2,0	–
13	0,0 - 1,1	sporen puin
	1,1 - 1,6	–
101	0,0 - 0,5	–
	0,5 - 1,0	zwak puin-, metaal- en kolengruishoudend
	1,0 - 2,0	–
101A	0,0 - 0,5	–
	0,5 - > 0,6	gestaakt op volledige puinlaag

– = zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen

Tabel 3: zintuiglijke waarnemingen (vervolg)

boring	diepte (m -mv)	waarnemingen
<i>demping (vervolg)</i> 103	0,0 - 0,5	–
	0,5 - 0,8	zwak puin- en metaalhoudend
	0,8 - 1,2	uiterst sterk slibhoudend
	1,2 - 2,0	–
105	0,0 - 0,5	–
	0,5 - 0,8	matige olie-waterreactie, zwakke oliegeur, plastic
	0,8 - 2,1	–

– = zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen

Bij de overige boringen zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op het voorkomen van een bodemverontreiniging. Bij het samenstellen van de mengmonsters is rekening gehouden met het bodemtype en de zintuiglijke waarnemingen.

Het grondwater uit de peilbuizen 1, 3, 6, 7, 10, 50 en 87 is bemonsterd op 26 januari 2010 door de heer T.H. Drint. Tijdens de monsternamen is peilbuis 50 genummerd als peilbuis 70 waardoor op de analysestaat een watermonster is genoemd met als nummer 70. Het betreft hier echter het watermonster uit peilbuis 50. Het grondwater uit peilbuis 105 is bemonsterd op 6 april 2010 door de heer H. Nakken. 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 4: peilbuisgegevens

peilbuis	filter (m -mv)	grondwaterstand (m -mv)	pH	EGV (mS/m)
1	1,7 - 2,7	0,95	5,0	54
3	1,5 - 2,5	1,05	5,0	62
6	1,9 - 2,9	0,90	5,7	101
7	1,9 - 2,9	0,96	5,6	83
10	1,5 - 2,5	0,55	5,6	58
50	0,7 - 2,7	0,81	4,7	28
87	2,0 - 3,0	1,39	5,3	35
105	0,1 - 2,1	0,86	6,3	79

3.2 Chemische analyses

Onverdacht terrein (weiland)

Van de genomen grondmonsters zijn op het laboratorium zes mengmonsters van de bovengrond (M21 t/m M23 en M31 t/m M33) en vier mengmonsters van de ondergrond (M24, M25, M34, M35 en M36) samengesteld, welke zijn geanalyseerd op de parameters uit het standaard grondpakket.

Het grondwater uit de peilbuizen 1, 3, 6 en 7 is geanalyseerd op het standaard grondwaterpakket.

Waterbodem

Van de aanwezige waterbodems zijn twee mengmonsters (in het veld) samengesteld (S1 en S2) welke zijn geanalyseerd op het standaard waterbodempakket.

Onverdacht terrein (Brugstraat 2 en 6 en Akkerweg 26)

Van de genomen grondmonsters zijn op het laboratorium twee mengmonsters van de bovengrond (M11 en M12) en één mengmonster van de ondergrond (M13) samengesteld, welke zijn geanalyseerd op de parameters uit het standaard grondpakket. De mengmonsters van de bovengrond (M11 en M12) zijn tevens geanalyseerd op OCB.

Op basis van de analyseresultaten zijn de deelmonsters uit mengmonster M12 separaat geanalyseerd op het standaard grondpakket (M14 t/m M17). Ten behoeve van het nader grondonderzoek zijn 19 grondmonsters geanalyseerd op zware metalen (M101 t/m 119).

Het grondwater uit de peilbuizen 50 en 87 is geanalyseerd op het standaard grondwaterpakket.

Demping

Van de genomen grondmonsters zijn op het laboratorium twee (meng)monsters van de bovengrond (M1 en M2) en één mengmonster van de ondergrond (M3) samengesteld, welke zijn geanalyseerd op de parameters uit het standaard grondpakket.

Op basis van de analyseresultaten zijn aanvullend 11 grondmonsters (M4 t/m M10 en M201 t/m M204) geanalyseerd op zware metalen. Grondmonster M201 is tevens geanalyseerd op minerale olie en organisch stof.

Het grondwater uit peilbuis 10 is geanalyseerd op het standaard grondwaterpakket en het grondwater uit peilbuis 105 op minerale olie en vluchtige aromaten.

Het standaard grondpakket omvat de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

Het standaard waterpakket omvat de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie, organisch stof en lutum.

Het standaard grondwaterpakket omvat de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.

Verder zijn ter berekening van de toetsingswaarden van grondmengmonsters M1, M3, M11, M12 de percentages lutum en organische stof bepaald.

Een kopie van de analysecertificaten is opgenomen in bijlage 4.

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 Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant van 7 april 2009 (nr. 67)) en de achtergrondwaarden zoals gepubliceerd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscouranten van 20 dec. 2007 (nr. 247), 27 juni 2008 (nr. 122) en 7 april 2009 (nr. 67)).

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).

4.2 Toetsing en interpretatie resultaten onverdacht terrein (weiland)

In onderstaande tabellen zijn de analysesresultaten weergegeven.

Tabel 5: toetsingsresultaten grond

parameter	grondmengmonsters (mg/kg d.s.)				
	M21 75A en 76A	M22 70 t/m 73	M23 3, 4, 74, 77 t/m 79	M31 15 t/m 23	M32 7, 24 t/m 32
mengmonster boringen					
monsterdiepte (m -mv)	0,05 - 0,5	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5
zintuiglijke waarnemingen	brandplek	geen	geen	geen	geen
METALEN					
Cadmium (Cd)	-	-	-	-	-
Kobalt (Co)	-	-	-	-	-
Koper (Cu)	-	-	-	-	-
Kwik (Hg)	-	-	-	-	-
Lood (Pb)	-	-	-	-	-
Molybdeen (Mo)	-	-	-	-	-
Nikkel (Ni)	-	-	-	-	-
Zink (Zn)	-	-	-	-	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (PAK)					
PAK-VROM totaal	-	-	-	-	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
MINERALE OLIE	-	-	-	-	-

Tabel 6: toetsingsresultaten grond (vervolg)

parameter	grondmengmonsters (mg/kg d.s.)					
	M33 33, 35 t/m 39, 41 t/m 44	M24 3, 78	M25 4, 74	M34 1, 5, 24, 27, 36, 40, 42	M35 7, 16	M36 1, 5, 7, 16, 24, 27, 36, 40, 42
mengmonster boringen						
monsterdiepte (m -mv)	0,0 - 0,5	0,2 - 0,8	0,6 - 1,2	0,2 - 1,5	0,5 - 1,2	1,0 - 2,0
zintuiglijke waarnemingen	geen	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN						
Cadmium (Cd)	-	-	-	-	-	-
Kobalt (Co)	-	-	-	-	-	-
Koper (Cu)	-	-	-	-	-	-
Kwik (Hg)	-	-	-	-	-	-
Lood (Pb)	-	-	-	-	-	-
Molybdeen (Mo)	-	-	-	-	-	-
Nikkel (Ni)	-	-	-	-	-	-
Zink (Zn)	-	-	-	-	-	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (PAK)						
PAK-VROM totaal	-	-	-	-	-	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
MINERALE OLIE	-	-	-	-	-	-

- : concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (niet verhoogd)
- < : concentratie groter dan de vereiste rapportagegrens AS3000. Alle individuele waarden liggen onder de detectielimiet, waardoor ervan uit wordt gegaan dat de kwaliteit voldoet aan de achtergrondwaarde

Tabel 7: toetsingsresultaten grondwater

parameter	grondwatermonsters (µg/l)			
	1 1,7 - 2,7	3 1,5 - 2,5	6 1,9 - 2,9	7 1,9 - 2,9
peilbuis				
filterdiepte (m -mv)				
METALEN				
Barium (Ba)	★ 65	★ 90	★ 220	★ 170
Cadmium (Cd)	–	–	–	–
Kobalt (Co)	–	★ 23	–	–
Koper (Cu)	★ 31	★ 16	–	–
Kwik (Hg)	–	–	–	–
Lood (Pb)	–	–	★ 19	–
Molybdeen (Mo)	–	–	–	–
Nikkel (Ni)	–	★ 19	★ 19	–
Zink (Zn)	–	–	–	–
MINERALE OLIE	–	–	–	–
VLUCHTIGE AROMATEN				
Benzeen	★ 0,52	★ 0,83	–	★ 1,8
Tolueen	–	–	–	–
Ethylbenzeen	–	–	–	–
Xylenen	–	–	–	–
Styreen	–	–	–	–
Naftaleen	–	–	–	–
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	–	–	–	–
1,2-dichloorethaan	–	–	–	–
1,1-dichlooretheen	–	–	–	–
Som (cis en trans) 1,2-dichloorethenen	<	<	<	<
Dichloormethaan	–	–	–	–
Som dichloorpropanen	–	–	–	★ 4,0
Tetrachlooretheen	–	–	–	–
Tetrachloormethaan	–	–	–	–
1,1,1-Trichloorethaan	–	–	–	–
1,1,2-Trichloorethaan	–	–	–	–
Trichlooretheen	–	–	–	–
Trichloormethaan (chloroform)	–	–	–	–
Vinylchloride	–	–	–	–
Tribroommethaan (bromoform)	< d.l.	< d.l.	< d.l.	< d.l.

- : concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde (niet verhoogd)
- ★ : concentratie boven de streefwaarde en lager dan de tussenwaarde (licht verhoogd)
- < : concentratie groter dan de vereiste rapportagegrens AS3000. Alle individuele waarden liggen onder de detectielimiet, waardoor ervan uit wordt gegaan dat de kwaliteit voldoet aan de streefwaarde
- < d.l. : concentratie lager dan de detectielimiet (geen streefwaarde voor gegeven)

INTERPRETATIE

Zintuiglijk zijn in de grond geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op het voorkomen van een bodemverontreiniging. Wel is ter hoogte van de boringen 75, 75A, 76 en 76A aan maaiveld een brandplek waargenomen. Analytisch zijn in de mengmonsters van de boven- en ondergrond (M21 t/m M25 en M31 t/m M35) voor geen enkele van de onderzochte parameters gehalten boven de achtergrondwaarde gemeten.

In het grondwater ter hoogte van de peilbuis 1, 3, 6 en 7 zijn licht verhoogde concentratie barium, kobalt, lood, koper, nikkel, benzeen en/of som dichloorpropanen gemeten.

In ondiep grondwater worden zware metalen (waaronder barium, kobalt, koper, nikkel en in mindere mate lood) vrij regelmatig aangetroffen in gehalten die de toetsingswaarden

overschrijden. Er is in deze gevallen doorgaans sprake van een van nature verhoogde achtergrondwaarde. Wij gaan er van uit dat dat ook hier het geval is en de licht verhoogde concentraties zware metalen behoeven derhalve niet nader te worden onderzocht.

De gemeten overschrijdingen van de streefwaarde in het grondwater voor wat betreft som dichloorpropanen en/of benzeen zijn dermate gering dat zij geen aanleiding geven tot verder onderzoek.

4.3 Toetsing en interpretatie resultaten waterbodemonderzoek

Ten behoeve van het onderzoek naar de kwaliteit van de waterbodem zijn de binnen het onderzoeksgebied aanwezige watergangen (twee) bemonsterd. Per watergang is in het veld één mengmonster samengesteld bestaande uit tien steken (S1 en S2).

In de waterbodem ter hoogte van deelgebied S2 zijn voor geen van de onderzochte parameters gehalten boven de achtergrondwaarde gemeten. Ter hoogte van deelgebied S1 overschrijden zink de interventiewaarde, koper de tussenwaarde en cadmium, kwik, lood, molybdeen en PAK de achtergrondwaarde.

Getoetst aan de normen uit de Regeling blijkt dat ter hoogte van deelgebied S1 sprake is van klasse-B-slib welke nooit verspreidbaar is. Voor wat betreft deelgebieden S2 blijkt dat sprake is van vrij toepasbaar en op landbodem verspreidbaar slib.

4.4 Toetsing en interpretatie resultaten Akkerweg 26 en Brugstraat 2 en 6

In onderstaande tabellen zijn de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 8: toetsingsresultaten grond

parameter	grond(meng)monsters (mg/kg d.s.)				
	M11	M12	M13	M14	M15
(meng)monster boring(en)	50 t/m 56	81, 83, 84, 87	50, 51, 84	81	83
monsterdiepte (m -mv)	0,0 - 0,7	0,0 - 0,5	0,6 - 1,3	0,3 - 0,5	0,1 - 0,5
zintuiglijke waarnemingen	geen	(zeer) zwak puin- en/of kolengruis-houdend	geen	zwak puin- en kolengruis-houdend	zwak puin-houdend
METALEN					
Cadmium (Cd)	–	–	–	–	–
Kobalt (Co)	–	–	–	–	–
Koper (Cu)	–	★ 29	–	–	★ 27
Kwik (Hg)	–	–	–	–	–
Lood (Pb)	–	★ 170	–	–	★★ 230
Molybdeen (Mo)	–	–	–	–	–
Nikkel (Ni)	–	–	–	–	–
Zink (Zn)	–	★★ 260	–	–	★★ 300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (PAK)					
PAK-VROM totaal	–	★ 9,1	–	–	★ 9,0
ORGANOCHLOOR-BESTRIJDINGSMIDDELEN (OCB)	–	–	–	–	–
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)	–	–	<	–	–
MINERALE OLIE	–	–	–	–	–

– : concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (niet verhoogd)

★ : concentratie boven de achtergrond en lager dan de tussenwaarde (licht verhoogd)

★★ : concentratie gelijk aan of boven de tussenwaarde en lager dan de interventiewaarde (matig verhoogd)

< : concentratie groter dan de vereiste rapportagegrens AS3000. Alle individuele waarden liggen onder de detectielimiet, waardoor ervan uit wordt gegaan dat de kwaliteit voldoet aan de achtergrondwaarde

blanco : niet bepaald

Tabel 9: toetsingsresultaten grond (vervolg)

parameter	grondmonsters (mg/kg d.s.)				
	M16	M17	M101	M102	M103
monster boring	84	87	82	85	86
monsterdiepte (m -mv)	0,0 - 0,4	0,0 - 0,5	0,05 - 0,5	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5
zintuiglijke waarnemingen	sporen puin	sporen puin	geen	geen	geen
METALEN					
Cadmium (Cd)	★ 0,8	★ 0,6	–	★ 0,7	★ 0,5
Kobalt (Co)	–	–	–	–	–
Koper (Cu)	★ 39	★ 28	–	★ 32	★ 29
Kwik (Hg)	★ 0,13	★ 0,14	–	★ 0,18	★ 0,15
Lood (Pb)	★★ 290	★ 170	★ 55	★ 100	★ 130
Molybdeen (Mo)	–	–	–	–	–
Nikkel (Ni)	–	–	–	–	–
Zink (Zn)	★★★ 530	★★ 260	–	★ 200	★ 130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (PAK)					
PAK-VROM totaal	★ 9,0	★ 13			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
MINERALE OLIE	–	–			

Tabel 10: toetsingsresultaten grond (vervolg)

parameter	grondmonsters (mg/kg d.s.)				
	M104	M105	M106	M107	M108
monster boring	84	87	201	205	206
monsterdiepte (m -mv)	0,4 - 0,6	0,5 - 1,0	0,08 - 0,5	0,05 - 0,5	0,2 - 0,7
zintuiglijke waarnemingen	geen	geen	geen	zwak puin-houdend	sporen puin
METALEN					
Cadmium (Cd)	–	–	–	–	★ 0,7
Kobalt (Co)	–	–	–	★ 5,6	–
Koper (Cu)	★ 73	–	–	★ 45	–
Kwik (Hg)	–	–	–	–	★ 0,41
Lood (Pb)	★ 150	–	★ 66	★★ 200	★ 120
Molybdeen (Mo)	–	–	–	–	–
Nikkel (Ni)	–	–	–	–	–
Zink (Zn)	★ 550	–	★ 110	★★★ 470	★★ 350

– : concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (niet verhoogd)

★ : concentratie boven de achtergrond en lager dan de tussenwaarde (licht verhoogd)

★★ : concentratie gelijk aan of boven de tussenwaarde en lager dan de interventiewaarde (matig verhoogd)

★★★ : concentratie gelijk aan of boven de interventiewaarde (sterk verhoogd)

blanco : niet bepaald

Tabel 11: toetsingsresultaten grond (vervolg)

parameter	grondmonsters (mg/kg d.s.)				
	M109	M110	M111	M112	M113
monster boring	207	208	213	216	217
monsterdiepte (m -mv)	0,7 - 1,0	0,0 - 0,4	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5	0,0 - 0,4
zintuiglijke waarnemingen	zwak puinhoudend	geen	geen	sporen puin	geen
METALEN					
Cadmium (Cd)	★ 0,8	★ 0,7	–	–	–
Kobalt (Co)	–	–	–	–	–
Koper (Cu)	★★★ 110	★ 37	★ 55	–	–
Kwik (Hg)	–	★ 0,17	★ 0,24	–	–
Lood (Pb)	★★★ 560	★ 98	★ 270	★ 140	★ 100
Molybdeen (Mo)	–	–	–	–	–
Nikkel (Ni)	–	–	–	–	–
Zink (Zn)	★★★ 840	★ 160	★★★ 560	★★ 340	★ 150

Tabel 12: toetsingsresultaten grond (vervolg)

parameter	grondmonsters (mg/kg d.s.)					
	M114	M115	M116	M117	M118	M119
monster boring	220	204	209	210	214	219
monsterdiepte (m -mv)	0,0 - 0,5	0,08 - 0,5	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5
zintuiglijke waarnemingen	geen	sporen puin	geen	geen	geen	zwak puinhoudend
METALEN						
Cadmium (Cd)	–	–	–	–	–	–
Kobalt (Co)	–	–	–	–	–	–
Koper (Cu)	–	–	–	–	–	–
Kwik (Hg)	–	–	–	–	–	–
Lood (Pb)	–	–	–	–	–	★ 72
Molybdeen (Mo)	–	–	–	–	–	–
Nikkel (Ni)	–	–	–	–	–	–
Zink (Zn)	–	–	–	–	–	★ 410

- : concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (niet verhoogd)
★ : concentratie boven de achtergrond en lager dan de tussenwaarde (licht verhoogd)
★★ : concentratie gelijk aan of boven de tussenwaarde en lager dan de interventiewaarde (matig verhoogd)
★★★ : concentratie gelijk aan of boven de interventiewaarde (sterk verhoogd)

Tabel 13: toetsingsresultaten grondwater

parameter	grondwatermonsters (µg/l)	
	50 0,7 - 2,7	87 2,0 - 3,0
METALEN		
Barium (Ba)	★ 180	–
Cadmium (Cd)	–	–
Kobalt (Co)	–	–
Koper (Cu)	–	–
Kwik (Hg)	–	–
Lood (Pb)	★ 19	–
Molybdeen (Mo)	–	–
Nikkel (Ni)	–	–
Zink (Zn)	★ 130	–
MINERALE OLIE	–	–
VLUCHTIGE AROMATEN		
Benzeen	★ 3,6	★ 0,32
Tolueen	–	–
Ethylbenzeen	–	–
Xylenen	–	–
Styreen	–	–
Naftaleen	# < 0,30	–
GEHALOGENEERDE KOOLWATER- STOFFEN		
1,1-dichloorethaan	–	–
1,2-dichloorethaan	–	–
1,1-dichlooretheen	–	–
Som (cis en trans) 1,2-dichloorethenen	<	<
Dichloormethaan	–	–
Som dichloorpropanen	–	–
Tetrachlooretheen	–	–
Tetrachloormethaan	–	–
1,1,1-Trichloorethaan	–	–
1,1,2-Trichloorethaan	–	–
Trichlooretheen	–	–
Trichloormethaan (chloroform)	–	–
Vinylchloride	–	–
Tribroommethaan (bromoform)	< d.l.	< d.l.

- : concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde (niet verhoogd)
★ : concentratie boven de streefwaarde en lager dan de tussenwaarde (licht verhoogd)
< : concentratie groter dan de vereiste rapportagegrens AS3000. Alle individuele waarden liggen onder de detectielimiet, waardoor ervan uit wordt gegaan dat de kwaliteit voldoet aan de streefwaarde
< d.l. : concentratie lager dan de detectielimiet (geen streefwaarde voor gegeven)
: verhoogde rapportagegrens i.v.m. een storende matrix

INTERPRETATIE VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Zintuiglijk is de grond aan de achterzijde van Brugstraat 2 tot maximaal 1 m -mv zeer zwak tot zwak puin-, kolengruis- en/of houthoudend. Boring 207 is op 1 m -mv gestaakt op een mogelijke puinlaag. Verder zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Analytisch zijn in het mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond op de achterzijde van het perceel aan de Akkerweg 26 (M11) voor geen enkele van de onderzochte parameters gehalten boven de achtergrondwaarde gemeten. In het grondwater zijn ter hoogte van peilbuis 50 licht verhoogde concentraties barium, lood, zink en benzeen aangetoond.

In het mengmonster van de (zeer) zwak puin- en/of kolengruishoudende bovengrond ter hoogte van de Brugstraat 2 (M12) zijn een matig verhoogd zinkgehalte en licht verhoogde gehalten aan koper, lood en PAK aangetoond. In het mengmonster van de zintuiglijk schone ondergrond ter hoogte van de percelen aan de Brugstraat 2 en 6 en Akkerweg 26 (M13) zijn de onderzochte parameters niet gemeten in gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden. Ter hoogte van peilbuis 87 is in het grondwater een licht verhoogde concentratie benzeen gemeten.

INTERPRETATIE NADER BODEMONDERZOEK

Op basis van het matig verhoogde zinkgehalte in grondmengmonster M12 zijn de vier deelmonsters uit dit mengmonster separaat geanalyseerd op het standaard grondpakket. Hierbij is in de zintuiglijk zwak puin- en kolengruishoudende grond ter hoogte van boring 81 voor geen enkele van de onderzochte parameters gehalten boven de achtergrondwaarde gemeten. In de (zeer) zwak puinhoudende bovengrond ter hoogte van de boringen 83, 84 en 87 zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood, zink en/of PAK aangetoond. Op basis hiervan is een nader onderzoek naar zware metalen in de grond uitgevoerd (PAK overschrijdt "slechts" de achtergrondwaarde)

De aangetroffen verontreiniging met lood en/of zink in gehalten tot boven de tussen- en/of interventiewaarde is afgeperkt middels analyse van de grond ter hoogte van de boringen 82, 85, 86, 201, 204 t/m 210, 213, 216, 217, 219 en 220. Hierbij zijn in de (puinhoudende) grond ter hoogte van de boringen 205, 207 en 213 sterk verhoogde gehalten aan koper, lood en/of zink aangetoond en ter hoogte van de boringen 206 en 216 matig verhoogde gehalten aan zink. In de overige geanalyseerde grondmonsters zijn voor zware metalen geen tot licht verhoogde gehalten aangetoond.

De verontreiniging met zware metalen in de grond is in horizontale en verticale richting voldoende begrensd. In bijlage 2.1 zijn de tussenwaarde- en interventiewaardecontour weergegeven.

In totaal is de grond tot boven de tussenwaarde over een oppervlak van circa 680 m² verontreinigd. De interventiewaarde wordt in totaal over een oppervlak van circa 260 m² overschreden. De totale hoeveelheid tot boven de tussenwaarde verontreinigde grond wordt op basis van de huidige gegevens geraamd op 480 m³ (bodenvolume), waarvan in circa 180 m³ (bodenvolume) de interventiewaarde wordt overschreden.

4.5 Toetsing en interpretatie resultaten demping

In onderstaande tabellen zijn de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 14: toetsingsresultaten grond

parameter	grond(meng)monsters (mg/kg d.s.)				
	M1	M2	M3	M4	M5
(meng)monster boring(en)	11	9, 13	2, 9, 11, 13	11	11
monsterdiepte (m -mv)	0,5 - 0,9	0,0 - 0,5	0,7 - 1,7	0,0 - 0,5	0,9 - 1,1
zintuiglijke waarnemingen	sporen puin, plastic en ijzer	sporen puin	geen	geen	geen
METALEN					
Cadmium (Cd)	★ 0,6	–	–	–	★ 0,7
Kobalt (Co)	–	–	–	–	–
Koper (Cu)	–	–	–	–	–
Kwik (Hg)	–	–	–	–	–
Lood (Pb)	–	–	–	–	–
Molybdeen (Mo)	–	–	–	–	–
Nikkel (Ni)	★★★ 68	–	–	–	★ 16
Zink (Zn)	★★ 260	–	–	–	★ 170
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (PAK)					
PAK-VROM totaal	–	–	–	–	–
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)	–	–	<	–	–
MINERALE OLIE	–	–	–	–	–

Tabel 15: toetsingsresultaten grond (vervolg)

parameter	grondmonsters (mg/kg d.s.)				
	M6	M7	M8	M9	M10
monster boring	101	102	103	103	104
monsterdiepte (m -mv)	0,5 - 1,0	0,5 - 0,8	0,5 - 0,8	0,8 - 1,2	0,5 - 1,0
zintuiglijke waarnemingen	zwak puin-, metaal- en kolengruis-houdend	geen	zwak puin- en metaalhoudend	uiterst sterk slibhoudend	geen
METALEN					
Cadmium (Cd)	★ 1,0	–	★ 1,0	★ 1,7	–
Kobalt (Co)	–	–	–	–	–
Koper (Cu)	★ 59	–	★ 31	★ 64	–
Kwik (Hg)	★ 0,30	–	★ 0,14	★ 0,35	–
Lood (Pb)	★ 180	–	★ 39	–	–
Molybdeen (Mo)	–	–	–	–	–
Nikkel (Ni)	–	–	–	★ 20	–
Zink (Zn)	★★★ 690	–	★★★ 720	★★★ 1.300	–

- : concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (niet verhoogd)
- ★ : concentratie boven de achtergrond en lager dan de tussenwaarde (licht verhoogd)
- ★★ : concentratie gelijk aan of boven de tussenwaarde en lager dan de interventiewaarde (matig verhoogd)
- ★★★ : concentratie gelijk aan of boven de interventiewaarde (sterk verhoogd)
- < : concentratie groter dan de vereiste rapportagegrens AS3000. Alle individuele waarden liggen onder de detectielimiet, waardoor ervan uit wordt gegaan dat de kwaliteit voldoet aan de achtergrondwaarde
- blanco : niet bepaald

Tabel 16: toetsingsresultaten grond (vervolg)

parameter	grondmonsters (mg/kg d.s.)			
	M201	M202	M203	M204
monster boring	105	106	107	108
monsterdiepte (m -mv)	0,5 - 0,8	0,5 - 1,0	0,5 - 1,0	0,5 - 1,0
zintuiglijke waarnemingen	plastic, matige olie-waterreactie, zwakke oliegeur	geen	geen	geen
METALEN				
Cadmium (Cd)	★ 1,1	–	–	–
Kobalt (Co)	–	–	–	–
Koper (Cu)	★ 30	–	–	–
Kwik (Hg)	–	–	–	–
Lood (Pb)	★★ 300	–	–	–
Molybdeen (Mo)	–	–	–	–
Nikkel (Ni)	–	–	–	–
Zink (Zn)	★★ 320	–	–	–
MINERALE OLIE	★★★ 11.600			

- : concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (niet verhoogd)
★ : concentratie boven de achtergrond en lager dan de tussenwaarde (licht verhoogd)
★★ : concentratie gelijk aan of boven de tussenwaarde en lager dan de interventiewaarde (matig verhoogd)
★★★ : concentratie gelijk aan of boven de interventiewaarde (sterk verhoogd)
blanco : niet bepaald

Tabel 17: toetsingsresultaten grondwater

parameter	grondwatermonsters (µg/l)	
	10 1,5 - 2,5	105
peilbuis		
filterdiepte (m -mv)		
METALEN		
Barium (Ba)	★ 180	
Cadmium (Cd)	–	
Kobalt (Co)	–	
Koper (Cu)	–	
Kwik (Hg)	–	
Lood (Pb)	–	
Molybdeen (Mo)	–	
Nikkel (Ni)	–	
Zink (Zn)	–	
MINERALE OLIE	–	–
VLUCHTIGE AROMATEN		
Benzeen	–	–
Tolueen	–	–
Ethylbenzeen	–	–
Xylenen	–	–
Styreen	–	–
Naftaleen	–	–
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	–	
1,2-dichloorethaan	–	
1,1-dichlooretheen	–	
Som (cis en trans) 1,2-dichloorethenen	<	
Dichloormethaan	–	
Som dichloorpropanen	★ 1,5	
Tetrachlooretheen	–	
Tetrachloormethaan	–	
1,1,1-Trichloorethaan	–	
1,1,2-Trichloorethaan	–	
Trichlooretheen	–	
Trichloormethaan (chloroform)	–	
Vinylchloride	–	
Tribroommethaan (bromoform)	< d.l.	

- : concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde (niet verhoogd)
★ : concentratie boven de streefwaarde en lager dan de tussenwaarde (licht verhoogd)
< : concentratie groter dan de vereiste rapportagegrens AS3000. Alle individuele waarden liggen onder de detectielimiet, waardoor ervan uit wordt gegaan dat de kwaliteit voldoet aan de streefwaarde
< d.l. : concentratie lager dan de detectielimiet (geen streefwaarde voor gegeven)
: verhoogde rapportagegrens i.v.m. een storende matrix
blanco : niet bepaald

INTERPRETATIE VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Zintuiglijk is de grond ter hoogte van de boringen 9 (0,0 - 0,6 m -mv), 11 (0,5 - 0,9 m -mv) en 13 (0,0 - 1,1 m -mv) zeer zwak puinhoudend. Ter hoogte van boring 11 is van 0,6 tot 0,9 m -mv tevens plastic en ijzer aangetroffen in de grond. Verder zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Analytisch zijn in het mengmonster van de zintuiglijk zeer zwak puinhoudende grond (M2) en in het mengmonster van de zintuiglijk schone grond (M3) voor geen enkele van de onderzochte parameters gehalten boven de achtergrondwaarde gemeten. In het mengmonster van de zeer zwak puinhoudende en plastic en ijzer bevattende grond ter hoogte van boring 11 (M1) is een sterk verhoogd nikkelgehalte, een matig verhoogd zinkgehalte en een licht verhoogd gehalte aan cadmium aangetoond. In de hier boven liggende zintuiglijk schone grondlaag (M4; 0,0 - 0,5

m -mv) zijn de onderzochte parameters niet aangetoond in gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden en in de zintuiglijk schone grondlaag van 0,9 tot 1,1 m -mv (M5) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, nikkel en zink gemeten.

In het grondwater zijn ter hoogte van peilbuis 10 licht verhoogde concentraties barium en som dichloorpropanen aangetoond.

INTERPRETATIE NADER BODEMONDERZOEK

Op basis van het sterk verhoogde nikkel- en matig verhoogde zinkgehalte in grondmonster M1 is een nader onderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn in de demping de boringen 101, 103 en 105 t/m 108 uitgevoerd. Zintuiglijk is de ondergrond van 0,5 tot 1,0 m -mv ter hoogte van boring 101 zwak puin-, metaal- en kolengruishoudend. Boring 101A is gestaakt op 0,5 tot 0,6 m -mv op een ondoordringbare puinlaag. Bij boring 103 is de grond van 0,5 tot 0,8 m -mv zwak puin- en metaalhoudend en daaronder tot 1,2 m -mv uiterst sterk slibhoudend. Verder is ter hoogte van boring 105 van 0,5 tot 0,8 m -mv plastic aangetroffen en zijn een matige olie-waterreactie en een zwakke oliegeur waargenomen. Bij de overige boringen in de demping en bij de twee buiten de demping verrichte boringen (boringen 102 en 104) zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

De aangetroffen verontreiniging met zware metalen (lood, nikkel en/of zink) in de demping in gehalten tot boven de tussen- en/of interventiewaarde is afgeperkt middels analyse van de grond ter hoogte van de boringen 101 t/m 108. Hierbij zijn in de zintuiglijk verontreinigde grond ter hoogte van de boringen 101, 103 en 105 matig tot sterk verhoogde gehalten aan lood en/of zink aangetoond. De zintuiglijk verontreinigde ondergrond ter hoogte van boring 105 is vanwege het waarnemen van een matige olie-waterreactie en zwakke oliegeur tevens geanalyseerd op minerale olie. Hierbij is in de grond een sterk verhoogd minerale oliegehalte aangetoond. Opgemerkt wordt dat de conserveringstermijn volgens SIKB protocol 3001 wordt overschreden. De opdrachtgever is hiervan op de hoogte. Gezien de zeer hoge meetwaarde (en overschrijding interventiewaarde) heeft de overschrijding van de analysetermijn geen invloed gehad op het resultaat. In het grondwater zijn minerale olie en vluchtige aromaten niet aangetoond in gehalten die de streefwaarde overschrijden. In de overige geanalyseerde grondmonsters van de boringen in de demping zijn voor zware metalen geen tot licht verhoogde gehalten aangetoond. Buiten de demping (boringen 102 en 104) zijn voor zware metalen geen gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de resultaten op het overige (onverdachte) terrein lijkt het aangetroffen sterk verhoogde gehalte aan minerale olie een kleine spot te zijn welke zich binnen de aangetroffen verontreiniging met zware metalen in de grond bevindt.

De verontreiniging met zware metalen en minerale olie in de grond is in horizontale en verticale richting voldoende begrensd. In bijlage 2.2 is de interventiewaardecontour weergegeven.

In totaal is de grond een oppervlak van circa 90 m² verontreinigd. De interventiewaarde wordt in totaal over een oppervlak van circa 80 m² overschreden. De totale hoeveelheid verontreinigde grond wordt op basis van de huidige gegevens geraamd op 50 m³ (bodenvolume), waarvan in circa 40 m³ (bodenvolume) de interventiewaarde wordt overschreden.

5 Noodzaak tot (spoedige) sanering

5.1 Geval van bodemverontreiniging

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 verontreinigingen aan de achterzijde van Brugstraat 2 geldt dat sprake is van organisatorische, technische en ruimtelijke samenhang. Hetzelfde geldt voor de aangetroffen verontreiniging in de demping. Er is daarmee sprake van twee gevallen van bodemverontreiniging (demping en Brugstraat 2).

5.2 Saneringsnoodzaak

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 of 100 m³ grondwater (bodenvolume) voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie hoger is dan de interventiewaarde. Uit toetsing van de verontreinigingssituatie (zie paragraaf 4.1 en 4.2) met de gevalsdefinitie (zie paragraaf 5.1), kan het volgende worden geconcludeerd:

Geval Brugstraat 2

- Overschrijding 25 m³ criterium (grond) ja
- Overschrijding 100 m³ criterium (grondwater) nee
- Geval van ernstige bodemverontreiniging ja

Demping

- Overschrijding 25 m³ criterium (grond) ja
- Overschrijding 100 m³ criterium (grondwater) nee
- Geval van ernstige bodemverontreiniging ja

5.3 Noodzaak tot spoedige sanering

Binnen het wettelijk kader van de Wet Bodembescherming worden gevallen van ernstige bodemverontreiniging (beleidsmatig) onderscheiden in spoedeisende en niet-spoedeisende gevallen. De noodzaak tot spoedige sanering wordt bepaald door de risico's voor mens en ecosysteem en de verspreidingsrisico's van de verontreiniging. Een geval is daarbij spoedeisend indien er minimaal bij één van deze onderdelen sprake is van onaanvaardbare risico's. Ter bepaling van de noodzaak tot spoedige sanering is door middel van het computerprogramma Sanscrit (versie 2.0.12.1; 2 Juli 2009) nagegaan of er onaanvaardbare humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's aanwezig zijn. Een uitdraai van dit programma is opgenomen als bijlage 6.

Geval brugstraat 2

Bij gebruikmaking van de hoogst gemeten gehalten aan koper, lood en zink (worst case scenario) is er volgens de systematiek van de Wet bodembescherming bij het huidige gebruik van het terrein als wonen met tuin een noodzaak tot een spoedige sanering op basis van onaanvaardbare humane risico's op basis van het loodgehalte. Omdat lood echter enkel in gehalten boven de interventiewaarde is aangetroffen op een diepte van 0,7 tot 1,0 m -mv is indigestie en dermaal contact met deze grond niet waarschijnlijk. Indien deze opties buiten beschouwing worden gelaten is er geen noodzaak tot een spoedige sanering op basis van onaanvaardbare humane, ecologische of verspreidingsrisico's.

Geval demping

Bij gebruikmaking van de hoogst gemeten gehalten aan nikkel en zink (worst case scenario) is er volgens de systematiek van de Wet bodembescherming bij het huidige gebruik van het terrein als weiland (zonder boerderij en erf) geen noodzaak tot een spoedige sanering op basis van onaanvaardbare humane, ecologische of verspreidingsrisico's. Minerale olie is niet toetsbaar maar omdat deze verontreiniging zich bevindt in dezelfde grondlaag als de metalenverontreiniging en niet in het grondwater is aangetroffen gaan wij er vanuit dat ook voor wat betreft minerale olie geen sprake is van een spoedeisende sanering.

Bij een wijziging van het huidige gebruik kunnen de conclusies uit de bovenstaande bepaling veranderen. Aanbevolen wordt de bepaling bij een wijziging in gebruik opnieuw uit te voeren.

6 Conclusies en aanbevelingen

In januari is door de gemeente Hoogeveen aan Outline Consultancy B.V. een opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig bodemonderzoek op Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande. In februari, maart en april 2010 is door de gemeente Hoogeveen opdracht verleend voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek ter hoogte van een aanwezige demping en de achterzijde van Brugstraat 2 te Nieuwlande. De aanleiding voor het onderzoek zijn de plannen tot aankoop van deze locatie.

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

Conclusies

Uit het onderzoek ter hoogte van het onverdacht terrein (weiland) en de waterbodem blijkt het volgende:

- zintuiglijk zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op het voorkomen van een bodemverontreiniging. Wel is ter hoogte van de boringen 75, 75A, 76 en 76A aan maaiveld een brandplek waargenomen;
- analytisch zijn in de mengmonsters van de boven- en ondergrond voor geen enkele van de onderzochte parameters gehalten boven de achtergrondwaarde gemeten;
- in het grondwater ter hoogte van de peilbuis 1, 3, 6 en 7 zijn licht verhoogde concentraties barium, kobalt, lood, koper, nikkel, benzeen en/of som dichloorpropanen gemeten;
- in de waterbodem ter hoogte van deelgebied S2 zijn voor geen van de onderzochte parameters gehalten boven de achtergrondwaarde gemeten. Ter hoogte van deelgebied S1 overschrijdt zink de interventiewaarde, koper de tussenwaarde en cadmium, kwik, lood, molybdeen en PAK de achtergrondwaarde. Getoetst aan de normen uit de Regeling blijkt dat ter hoogte van deelgebied S1 sprake is van klasse-B-slib welke nooit verspreidbaar is. Voor wat betreft deelgebieden S2 blijkt dat sprake is van vrij toepasbaar en op landbodem verspreidbaar slib.

Uit het onderzoek ter hoogte van de brugstraat 2 en 6 en Akkerweg 26 blijkt het volgende:

- zintuiglijk is de grond aan de achterzijde van Brugstraat 2 tot maximaal 1 m -mv zeer zwak tot zwak puin-, kolengruis- en/of houthoudend. Boring 207 is op 1 m -mv gestaakt op een mogelijke puinlaag;
- analytisch zijn in het mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond op de achterzijde van het perceel aan de Akkerweg 26 voor geen enkele van de onderzochte parameters gehalten boven de achtergrondwaarde gemeten. In het grondwater zijn ter hoogte van peilbuis 50 licht verhoogde concentraties barium, lood, zink en benzeen aangetoond;
- in het mengmonster van de (zeer) zwak puin- en/of kolengruishoudende bovengrond ter hoogte van de Brugstraat 2 zijn een matig verhoogd zinkgehalte en licht verhoogde gehalten aan koper, lood en PAK aangetoond. In het mengmonster van de zintuiglijk schone ondergrond ter hoogte van de percelen aan de Brugstraat 2 en 6 en Akkerweg 26 zijn de onderzochte parameters niet gemeten in gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden. Ter hoogte van peilbuis 87 is in het grondwater een licht verhoogde concentratie benzeen gemeten. Op basis van het matig verhoogde zinkgehalte in grondmengmonster M12 zijn de vier deelmonsters uit dit mengmonster separaat geanalyseerd op het standaard grondpakket. Hierbij is in de zintuiglijk zwak puin- en kolengruishoudende grond ter hoogte van boring 81 voor geen enkele van de onderzochte parameters gehalten boven de

achtergrondwaarde gemeten. In de (zeer) zwak puinhoudende bovengrond ter hoogte van de boringen 83, 84 en 87 zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood, zink en/of PAK aangetoond. Op basis hiervan is een nader onderzoek naar zware metalen in de grond uitgevoerd (PAK overschrijdt "slechts" de achtergrondwaarde);

- de aangetroffen verontreiniging met lood en/of zink in gehalten tot boven de tussen- en/of interventiewaarde is afgeperkt middels analyse van de grond ter hoogte van de boringen 82, 85, 86, 201, 204 t/m 210, 213, 216, 217, 219 en 220. De verontreiniging met zware metalen in de grond is hiermee in horizontale en verticale richting voldoende begrensd;
- in totaal is de grond tot boven de tussenwaarde over een oppervlak van circa 680 m² verontreinigd. De interventiewaarde wordt in totaal over een oppervlak van circa 260 m² overschreden. De totale hoeveelheid tot boven de tussenwaarde verontreinigde grond wordt op basis van de huidige gegevens geraamd op 480 m³ (bodenvolume), waarvan in circa 180 m³ (bodenvolume) de interventiewaarde wordt overschreden.

Uit het onderzoek ter hoogte van de demping blijkt het volgende:

- zintuiglijk is de grond ter hoogte van de boringen 9 (0,0 - 0,6 m -mv), 11 (0,5 - 0,9 m -mv) en 13 (0,0 - 1,1 m -mv) zeer zwak puinhoudend. Ter hoogte van boring 11 is van 0,6 tot 0,9 m -mv tevens plastic en ijzer aangetroffen in de grond. Zintuiglijk is de ondergrond van 0,5 tot 1,0 m -mv ter hoogte van boring 101 zwak puin-, metaal- en kolengruishoudend. Boring 101A is gestaakt op 0,5 tot 0,6 m -mv op een ondoordringbare puinlaag. Bij boring 103 is de grond van 0,5 tot 0,8 m -mv zwak puin- en metaalhoudend en daaronder tot 1,2 m -mv uiterst sterk slibhoudend. Verder is ter hoogte van boring 105 van 0,5 tot 0,8 m -mv plastic aangetroffen en zijn een matige olie-waterreactie en een zwakke oliegeur waargenomen;
- analytisch zijn in het mengmonster van de zintuiglijk zeer zwak puinhoudende grond en in het mengmonster van de zintuiglijk schone grond voor geen enkele van de onderzochte parameters gehalten boven de achtergrondwaarde gemeten. In het mengmonster van de zeer zwak puinhoudende en plastic en ijzer bevattende grond ter hoogte van boring 11 is een sterk verhoogd nikkelgehalte, een matig verhoogd zinkgehalte en een licht verhoogd gehalte aan cadmium aangetoond. In de hierboven liggende zintuiglijk schone grondlaag 0,0 - 0,5 m -mv) zijn de onderzochte parameters niet aangetoond in gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden en in de zintuiglijk schone grondlaag van 0,9 tot 1,1 m -mv zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, nikkel en zink gemeten;
- in het grondwater zijn ter hoogte van peilbuis 10 licht verhoogde concentraties barium en som dichloorpropanen aangetoond;
- op basis van het sterk verhoogde nikkel- en matig verhoogde zinkgehalte in grondmonster M1 is een nader onderzoek uitgevoerd. De aangetroffen verontreiniging met zware metalen (lood, nikkel en/of zink) in de demping in gehalten tot boven de tussen- en/of interventiewaarde is afgeperkt middels analyse van de grond ter hoogte van de boringen 101 t/m 108. Hierbij zijn in de zintuiglijk verontreinigde grond ter hoogte van de boringen 101, 103 en 105 matig tot sterk verhoogde gehalten aan lood en/of zink aangetoond. De zintuiglijk verontreinigde ondergrond ter hoogte van boring 105 is vanwege het waarnemen van een matige olie-waterreactie en zwakke oliegeur tevens geanalyseerd op minerale olie. Hierbij is in de grond een sterk verhoogd minerale oliegehalte aangetoond. In het grondwater zijn minerale olie en vluchtige aromaten niet aangetoond in concentraties die de streefwaarde overschrijden;
- op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de resultaten op het overige (onverdachte) terrein lijkt het aangetroffen sterk verhoogde gehalte aan minerale olie een kleine spot te zijn welke zich binnen de aangetroffen verontreiniging met zware metalen in de grond bevindt;

- de verontreiniging met zware metalen en minerale olie in de grond is in horizontale en verticale richting voldoende begrensd;
- in totaal is de grond over een oppervlak van circa 90 m² verontreinigd. De interventiewaarde wordt in totaal over een oppervlak van circa 80 m² overschreden. De totale hoeveelheid verontreinigde grond wordt op basis van de huidige gegevens geraamd op 50 m³ (bodenvolume), waarvan in circa 40 m³ (bodenvolume) de interventiewaarde wordt overschreden.

Bij het huidige gebruik leveren de aangetroffen verontreinigingen geen gevaar op voor de volksgezondheid en het milieu (geen noodzaak tot een spoedige sanering). Voor dergelijke 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. Indien in de toekomst de bestemming van het terrein wordt gewijzigd dient opnieuw de noodzaak tot spoedige sanering te worden bepaald. Verder dient bij wijziging van de inrichting van het terrein (nieuwbouw, herindeling, etc.) en bij graafwerkzaamheden rekening te worden gehouden met de aanwezige verontreinigingen.

De gemeten licht verhoogde waarden in het grondwater zijn dermate gering en bovendien mogelijk van natuurlijke oorsprong (zware metalen) dat verder onderzoek naar de kwaliteit van het grondwater niet noodzakelijk wordt geacht.

Indien bij eventuele graafwerkzaamheden buiten de gevallen van bodemverontreiniging op deze locatie grond vrijkomt, die elders zal worden hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Ten aanzien van het Besluit bodemkwaliteit is de gemeente of het waterschap het bevoegd gezag.

Bijlagen

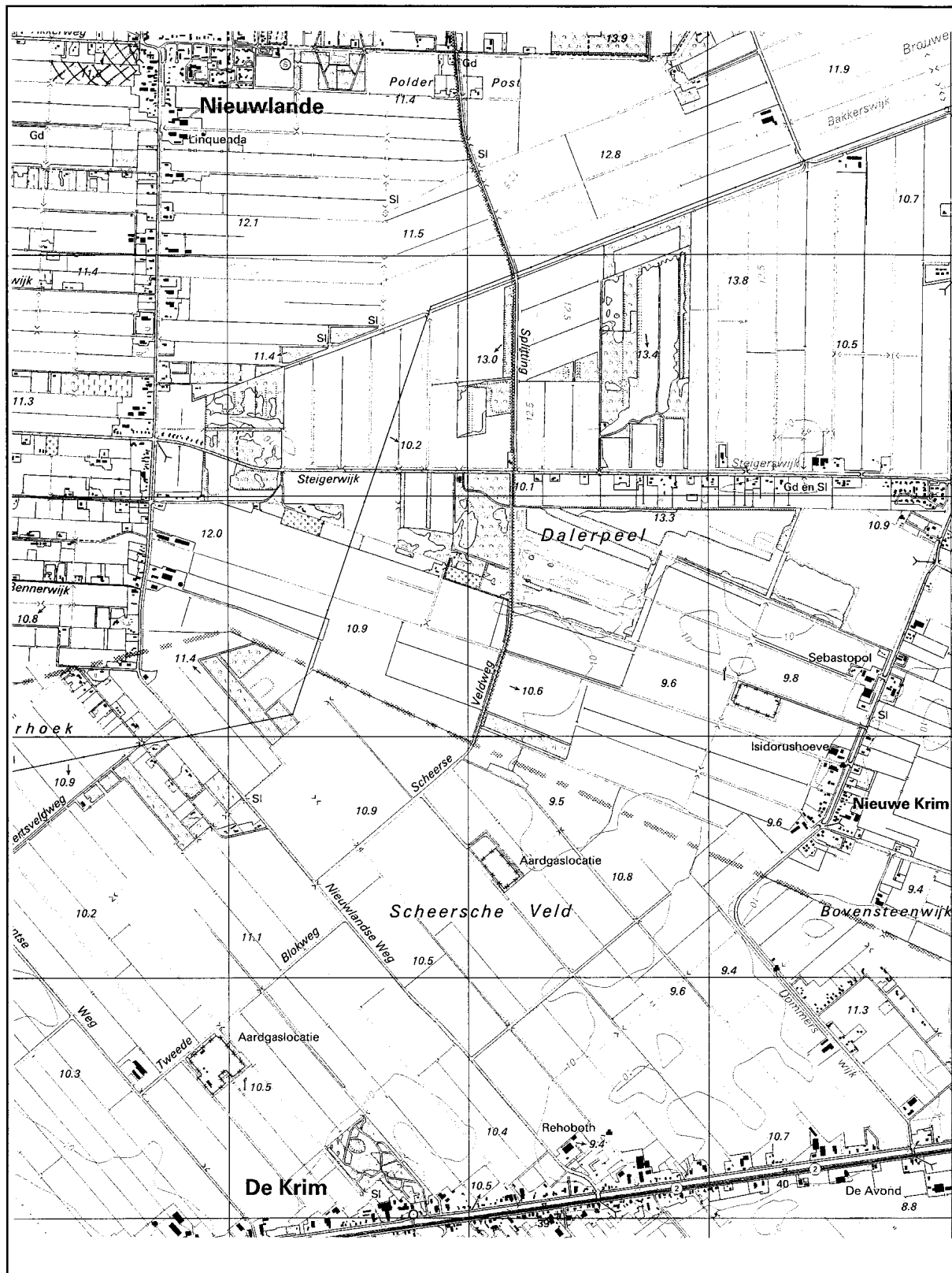
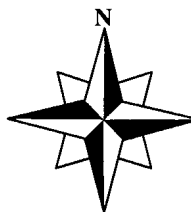
- Bijlage 1 : ligging onderzoeksgebied
- Bijlage 2 : situatieschets met boorpunten
- Bijlage 3 : boorbeschrijvingen
- Bijlage 4 : kopie analysecertificaten
- Bijlage 5 : toetsingswaarden
- Bijlage 6 : uitdraai Sanscrit
- Bijlage 7 : berekening geschatte saneringskosten

Bijlage 1: ligging onderzoeksgebied

Topografische kaart: 22 B
X-coördinaat: 237.4
Y-coördinaat: 523.8

BIJLAGE 1

ligging van de locatie: ○



Ligging onderzoeksgebied (1:25.000)

Rap.nr. : B10K0013



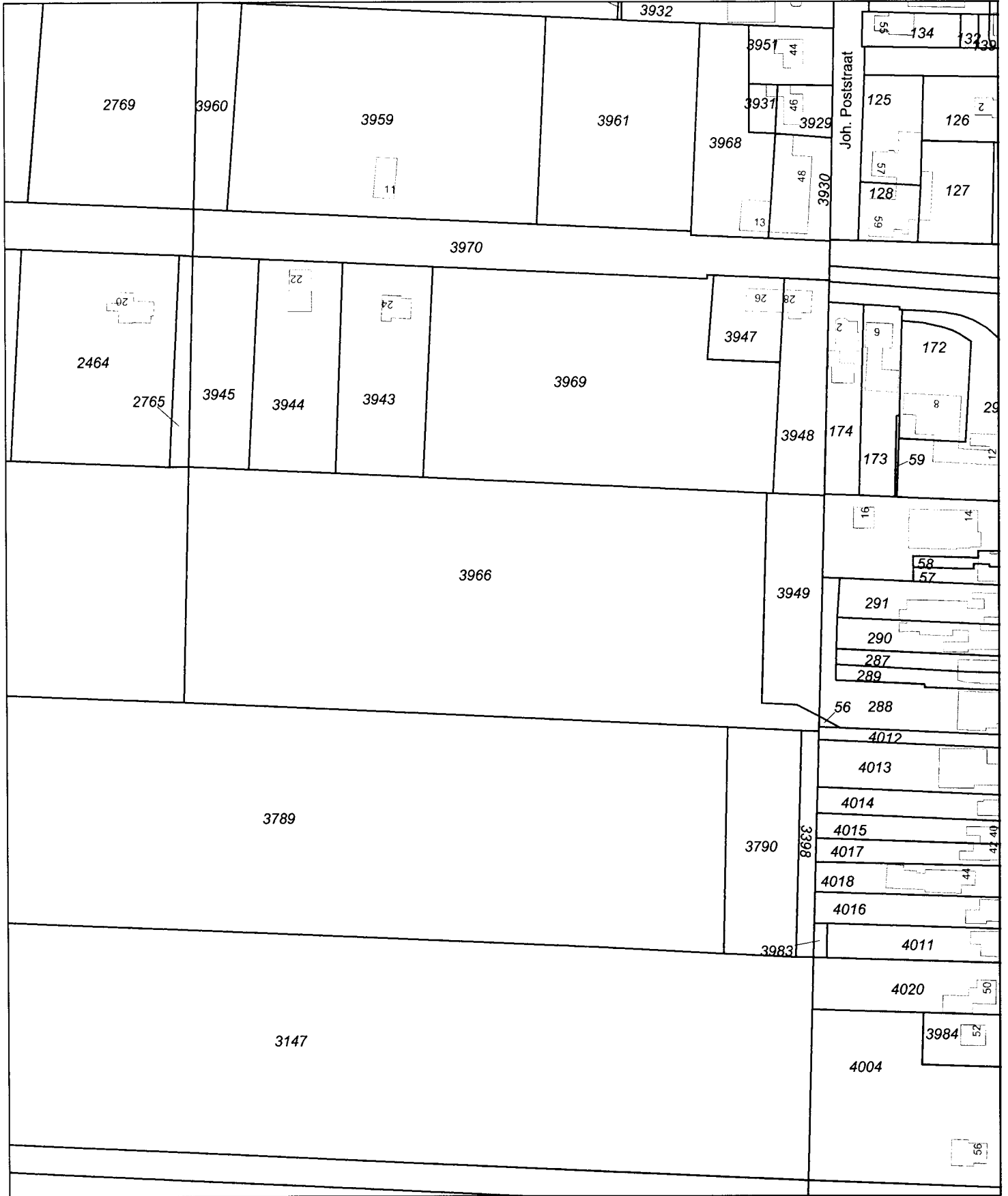
Controle d.d.: 13-4-2010

door:

Fig. nr. 1

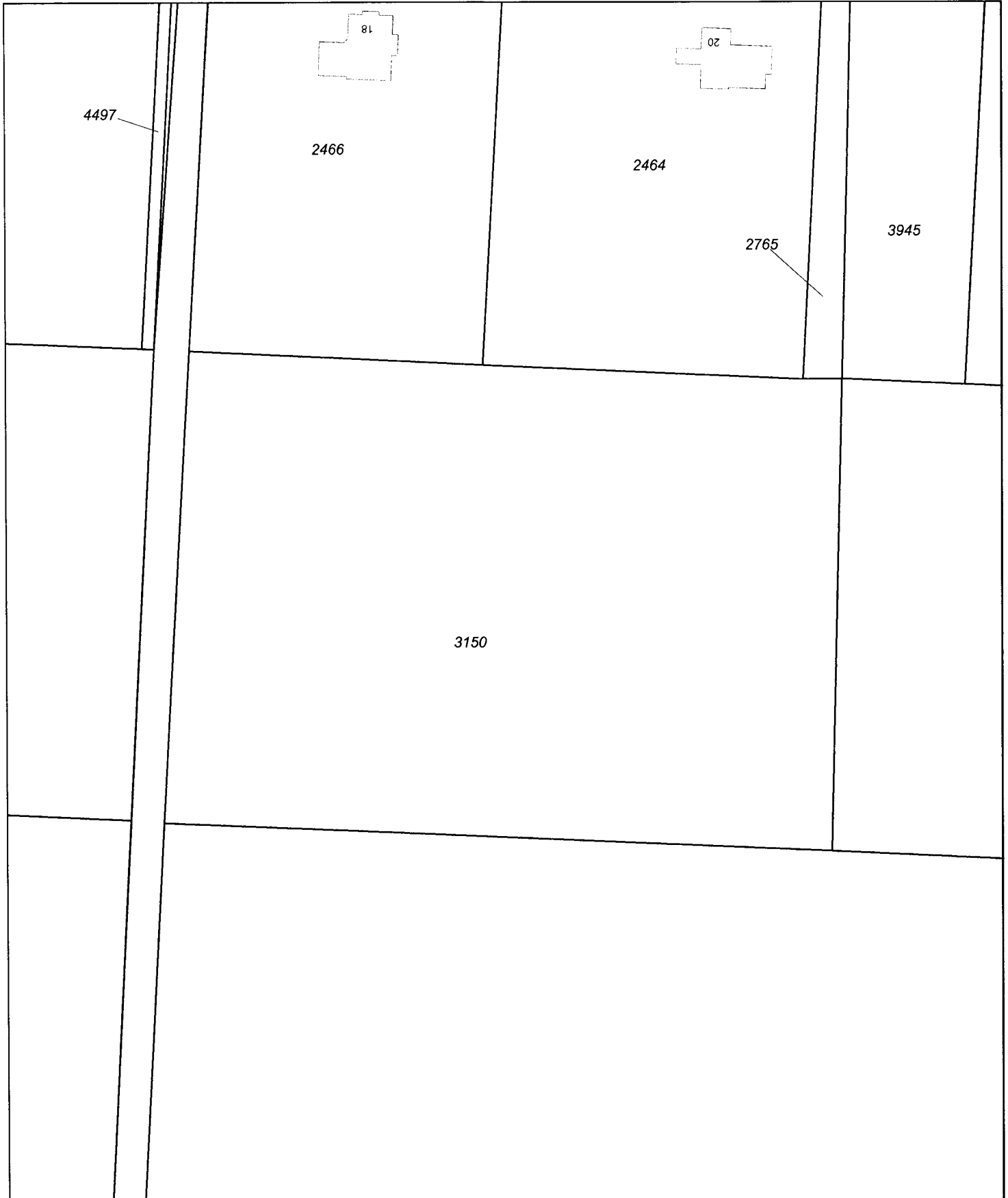
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

Project: Verkennend en nader bodemonderzoek aan de Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande




0 m 20 m 100 m

<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>12345 Perceelnummer 25 Huisnummer</p> <p>— Kadastrale grens - - - Voorlopige grens</p> <p>▒ Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, ASSEN, 31 maart 2010 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:2000</p> <p>Kadastrale gemeente HOOGVEEN Sectie L Perceel 3966</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	
--	---	--



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		HOOGVEEEN
25	Huisnummer	Sectie		L
—	Kadastrale grens	Perceel		3150
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, ASSEN, 31 maart 2010 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>		<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>		

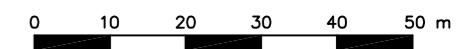
Bijlage 2: situatieschets met boorpunten



LEGENDA

- | | | | |
|--|---------------------|--|-------------------------|
| | boring | | tuin |
| | boring met peilbuis | | klinkers |
| | gras | | braak |
| | tegels | | grens onderzoeksgebied |
| | mogelijke demping | | verkennd bodemonderzoek |

de plaats van de boringen is op deze tekening globaal aangegeven

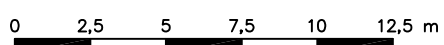


tek: MFA B10K0013.dwg PS1 A2	BILAGE	SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN		BILAGENR.	2
	PROJECT	Verkennd en nader bodemonderzoek Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande			
	OPDRACHTGEVER	Gemeente Hoogeveen			
	DATUM	19-04-2010	SCHAAL	1:1.000	PROJECTNR.



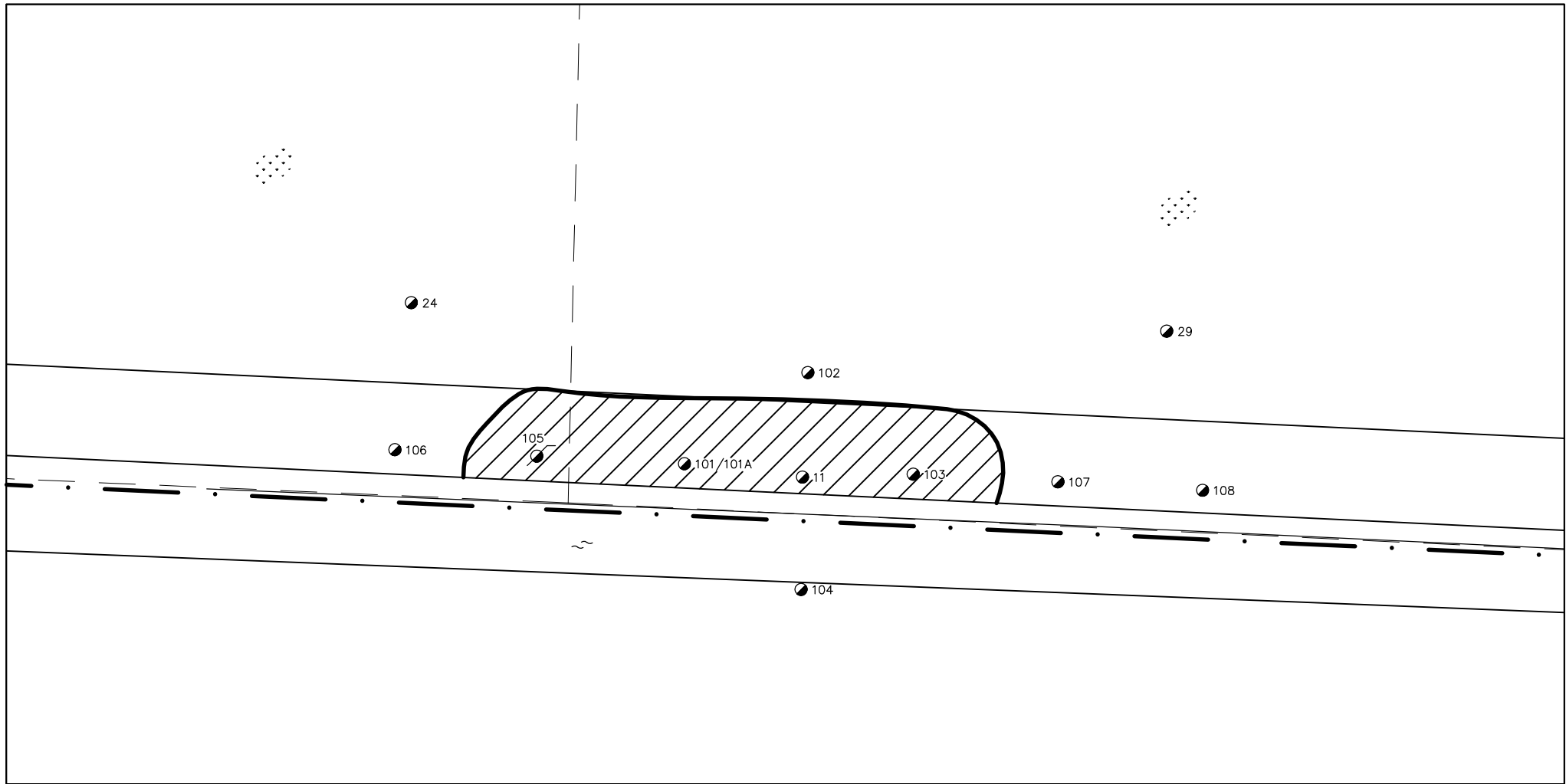
LEGENDA

	boring		klinkers		interventiewaardecontour grond (zware metalen)
	boring met peilbuis		braak		tussenwaardecontour grond (zware metalen)
	tuin		grens onderzoeksgebied verkennd bodemonderzoek		
	tegels		hek		





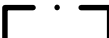



de plaats van de boringen is op deze tekening globaal aangegeven

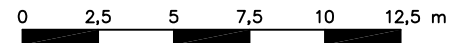
tek: MFA B10K0013.dwg PS2 A3	BIJLAGE	VERONTREINIGINGSSITUATIE GROND		BIJLAGENR.	2.1
	PROJECT	Verkennd en nader bodemonderzoek Brugstraat 2 te Nieuwlande			
	OPDRACHTGEVER	Gemeente Hoogeveen			
	DATUM	19-04-2010	SCHAAL	1:250	PROJECTNR.



LEGENDA

-  boring
-  boring met peilbuis
-  water
-  weiland
-  grens onderzoeksgebied verkennend bodemonderzoek
-  interventiewaardecontour grond (zware metalen en/of minerale olie)

de plaats van de boringen is op deze tekening globaal aangegeven



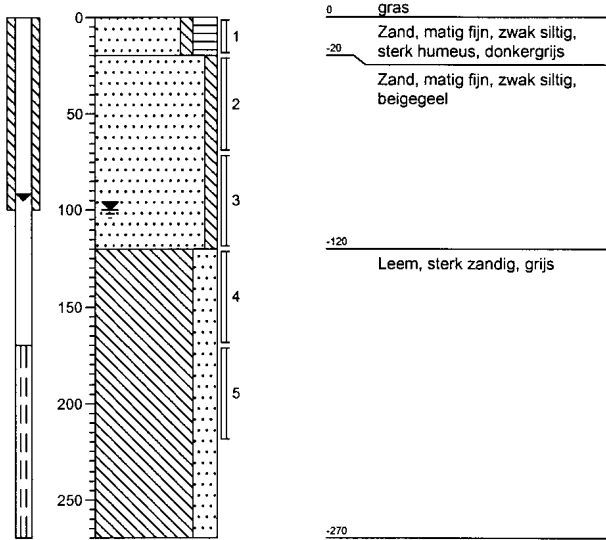
tek: MFA B10K0013.dwg PS3 A4	BIJLAGE VERONTREINIGINGSSITUATIE GROND		BIJLAGENR. 2.2
	PROJECT Verkennend en nader bodemonderzoek Akkerweg, weiland achter nummer 20 te Nieuwlande		
	OPDRACHTGEVER Gemeente Hoogeveen		
	DATUM 19-04-2010	SCHAAL 1:250	PROJECTNR. B10K0013



Bijlage 3: boorbeschrijvingen

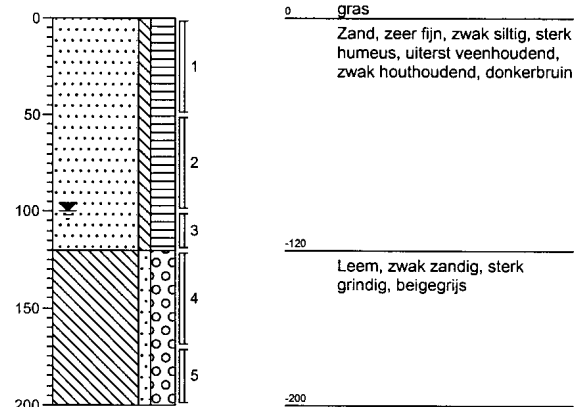
Boring: 1

Datum: 15-01-2010



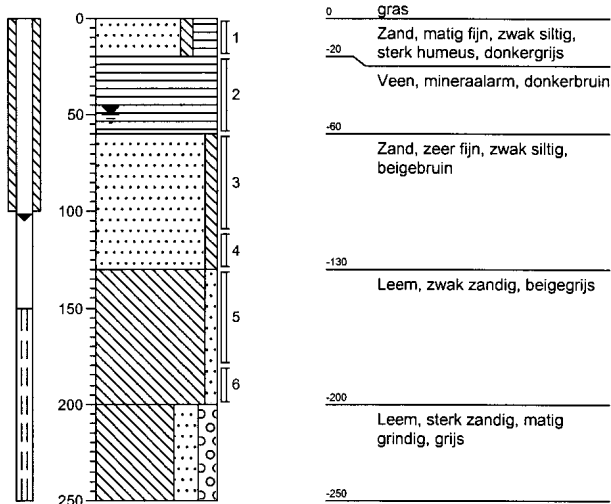
Boring: 2

Datum: 15-01-2010



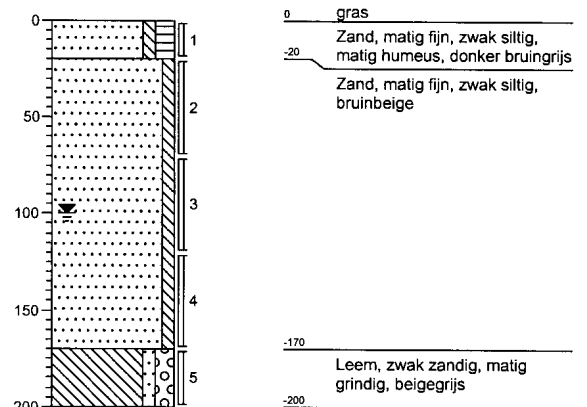
Boring: 3

Datum: 15-01-2010



Boring: 4

Datum: 15-01-2010



Projectcode: B10K0013

Boormeester: T.H. Drint

Projectnaam: Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande

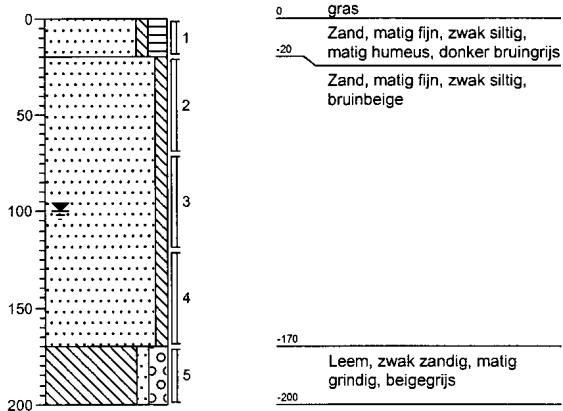
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



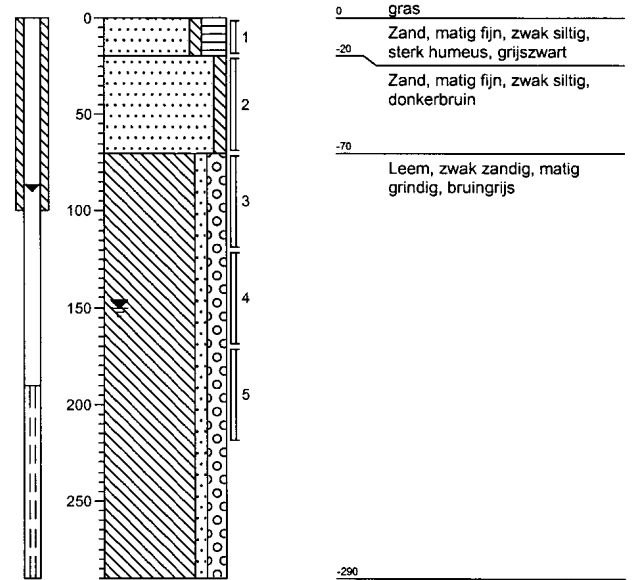
Boring: 5

Datum: 15-01-2010



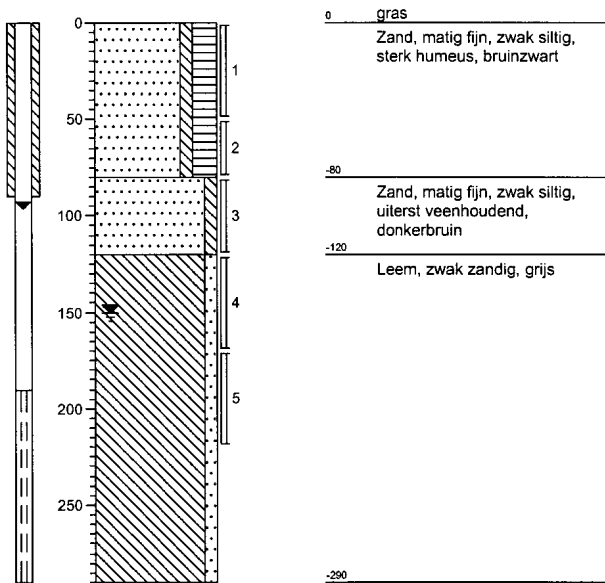
Boring: 6

Datum: 18-01-2010



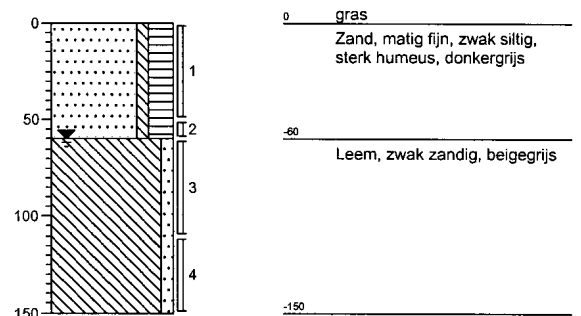
Boring: 7


Datum: 18-01-2010



Boring: 8

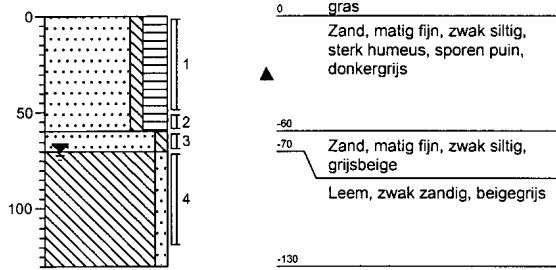
Datum: 18-01-2010



Projectcode: B10K0013	Boormeester: T.H. Drint	
Projectnaam: Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande		
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen	getekend volgens NEN 5104	

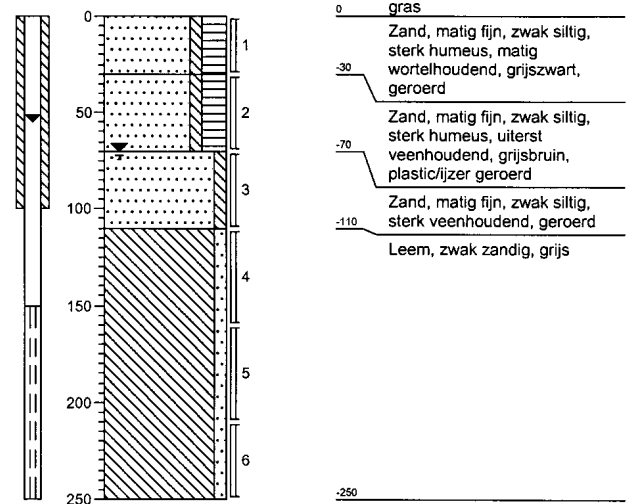
Boring: 9

Datum: 18-01-2010



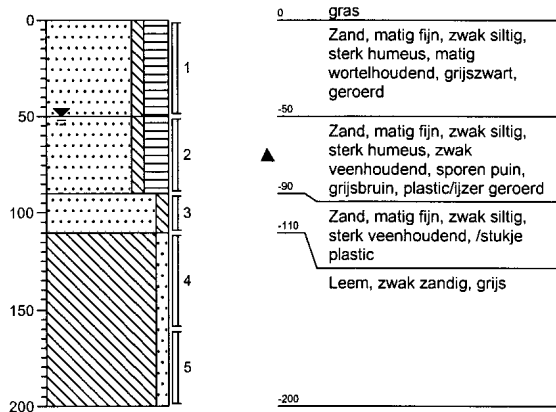
Boring: 10

Datum: 18-01-2010



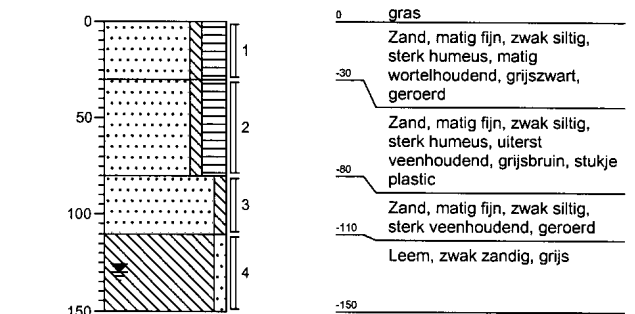
Boring: 11

Datum: 18-01-2010



Boring: 12

Datum: 18-01-2010



Projectcode: B10K0013

Boormeester: T.H. Drint

Projectnaam: Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande

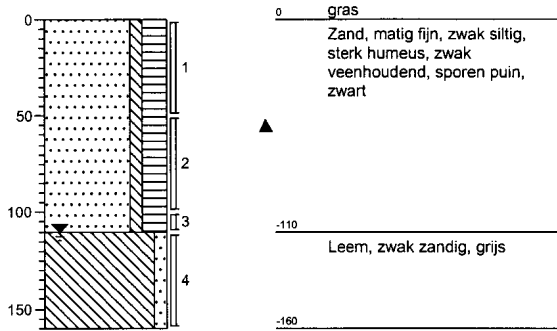
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



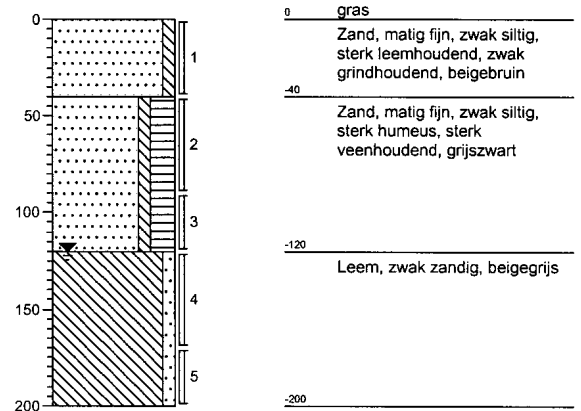
Boring: 13

Datum: 18-01-2010



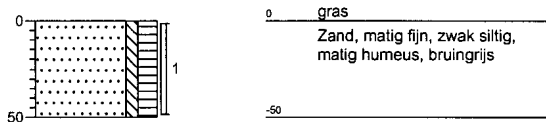
Boring: 14

Datum: 18-01-2010



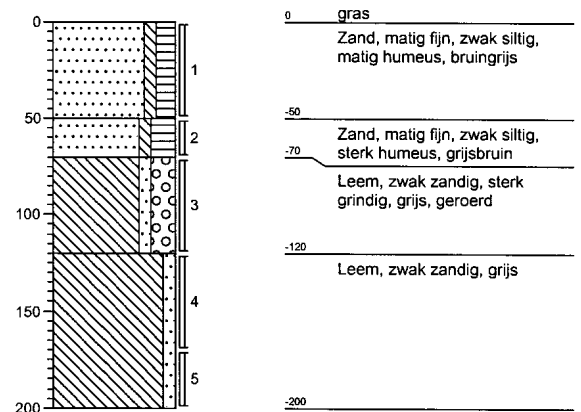
Boring: 15


Datum: 18-01-2010



Boring: 16

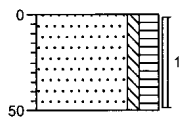
Datum: 18-01-2010



Projectcode: B10K0013	Boormeester: T.H. Drint	
Projectnaam: Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande		
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen	getekend volgens NEN 5104	

Boring: 17

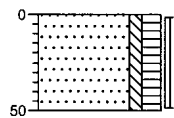
Datum: 18-01-2010



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

Boring: 18

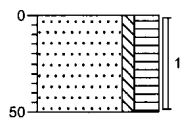
Datum: 18-01-2010



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

Boring: 19

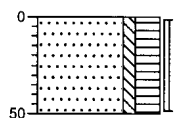
Datum: 18-01-2010



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig,
sterk humeus, zwak
veenhoudend, grijszwart
-50

Boring: 20

Datum: 18-01-2010

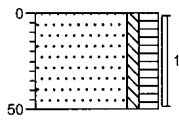


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig,
sterk humeus, zwart
-50

Projectcode: B10K0013	Boormeester: T.H. Drint	
Projectnaam: Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande		
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen	getekend volgens NEN 5104	

Boring: 21

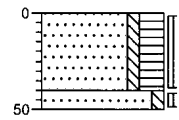
Datum: 18-01-2010



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

Boring: 22

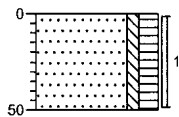
Datum: 18-01-2010



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig,
sterk humeus, grijszwart
-40
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig,
donkerbruin

Boring: 23

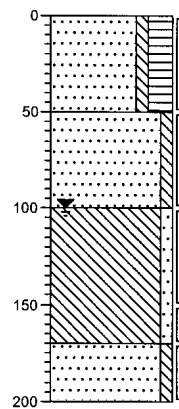
Datum: 18-01-2010




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

Boring: 24

Datum: 18-01-2010

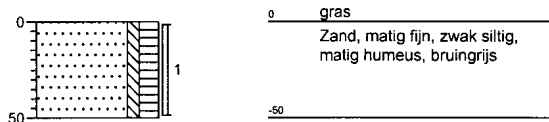


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig,
sterk humeus, matig
veenhoudend, bruinzwart
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig,
grijsbruin
-100
Leem, zwak zandig, beige-grijs
-170
Zand, matig fijn, zwak siltig,
uiterst leemhoudend, grijsbeige
-200

Projectcode: B10K0013	Boormeester: T.H. Drint	
Projectnaam: Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande		
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen	getekend volgens NEN 5104	

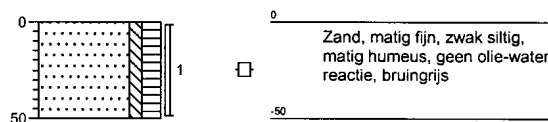
Boring: 25

Datum: 18-01-2010



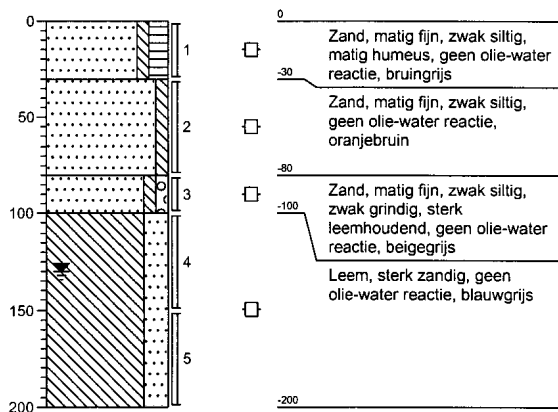
Boring: 26

Datum: 18-01-2010



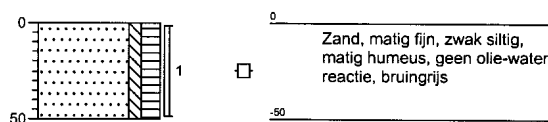
Boring: 27

Datum: 18-01-2010



Boring: 28

Datum: 18-01-2010

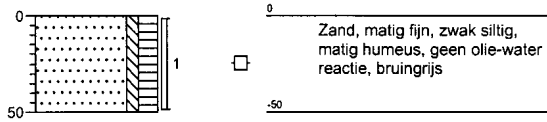


Projectcode: B10K0013	Boormeester: T.H. Drint
Projectnaam: Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande	
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen	getekend volgens NEN 5104



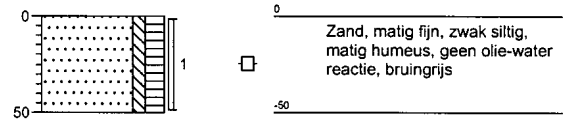
Boring: 29

Datum: 18-01-2010



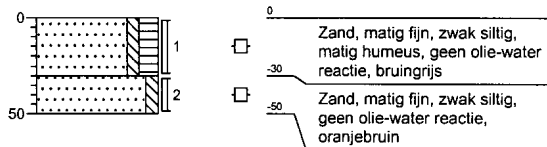
Boring: 30

Datum: 18-01-2010



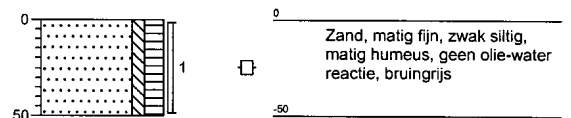
Boring: 31


Datum: 18-01-2010



Boring: 32

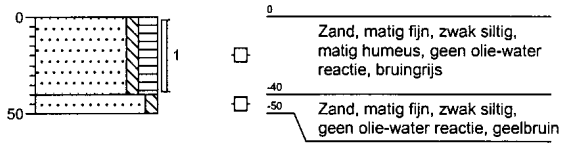
Datum: 18-01-2010



Projectcode: B10K0013	Boormeester: T.H. Drint	
Projectnaam: Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande		
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen	getekend volgens NEN 5104	

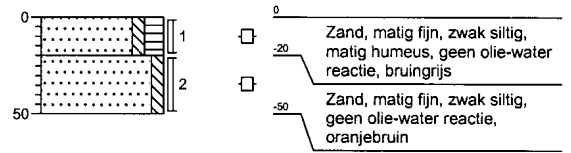
Boring: 33

Datum: 18-01-2010



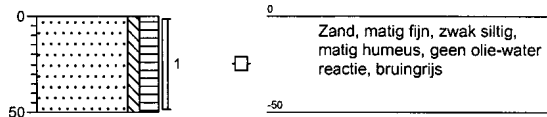
Boring: 34

Datum: 18-01-2010



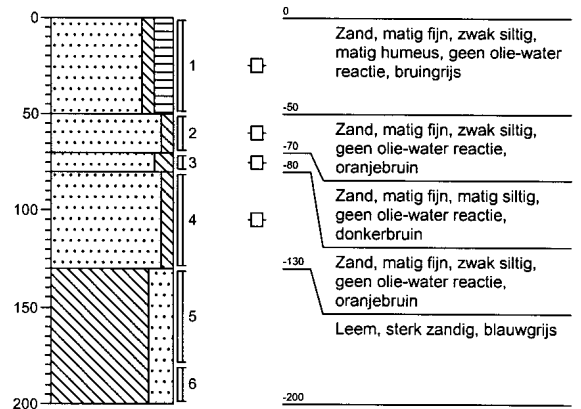
Boring: 35


Datum: 18-01-2010



Boring: 36

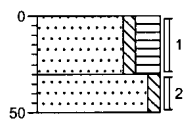
Datum: 18-01-2010



Projectcode: B10K0013	Boormeester: T.H. Drint	
Projectnaam: Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande		
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen	getekend volgens NEN 5104	

Boring: 37

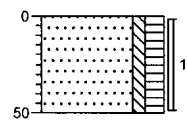
Datum: 18-01-2010



0 gras
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 sterk humeus, grijszwart
 -30
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 beigegeel
 -50

Boring: 38

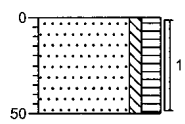
Datum: 18-01-2010



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

Boring: 39

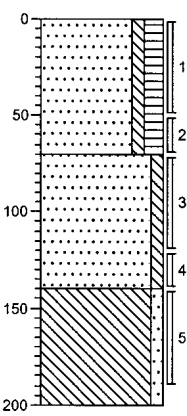
Datum: 18-01-2010




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

Boring: 40

Datum: 18-01-2010



0 gras
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 matig humeus, bruingrijs
 -70
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 geelbeige
 -140
 Leem, zwak zandig, beige
 grijs
 -200

Projectcode: B10K0013	Boormeester: T.H. Drint	
Projectnaam: Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande		
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen	getekend volgens NEN 5104	

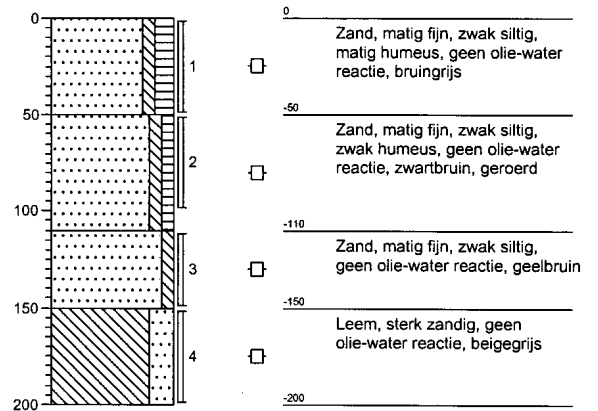
Boring: 41

Datum: 18-01-2010



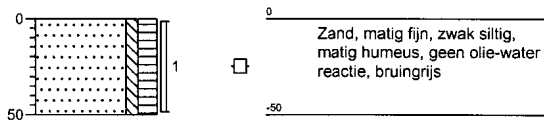
Boring: 42

Datum: 18-01-2010



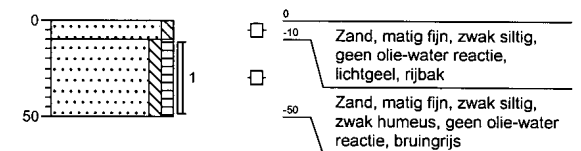
Boring: 43


Datum: 18-01-2010



Boring: 44

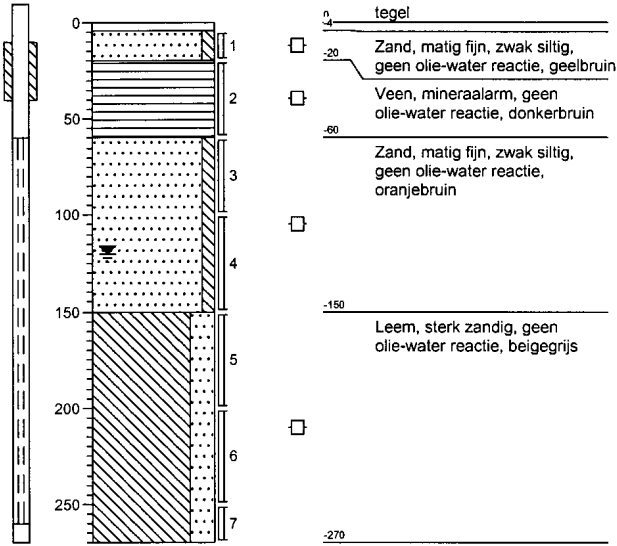
Datum: 18-01-2010



Projectcode: B10K0013	Boormeester: T.H. Drint	
Projectnaam: Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande		
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen	getekend volgens NEN 5104	

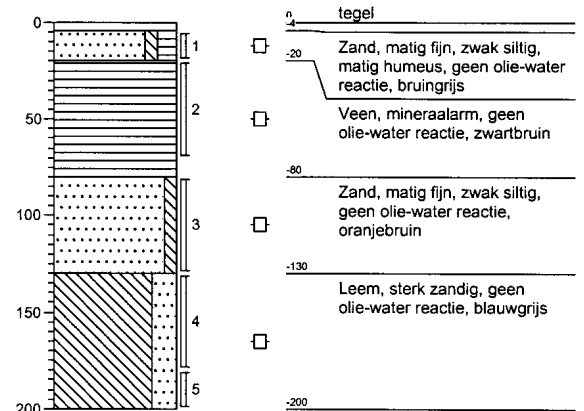
Boring: 50

Datum: 18-01-2010



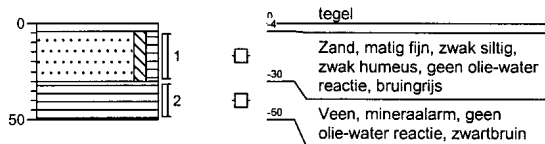
Boring: 51

Datum: 18-01-2010



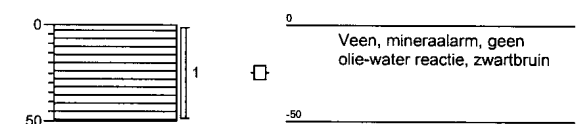
Boring: 52

Datum: 18-01-2010



Boring: 53

Datum: 18-01-2010



Projectcode: B10K0013

Boormeester: T.H. Drint

Projectnaam: Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande

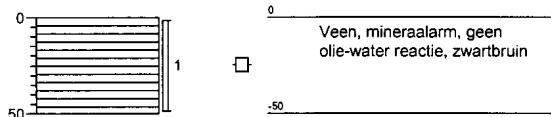
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



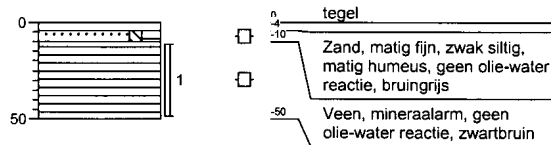
Boring: 55

Datum: 18-01-2010



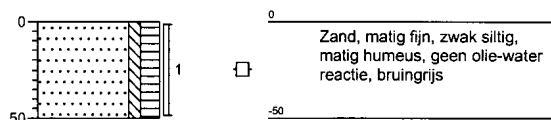
Boring: 56

Datum: 18-01-2010



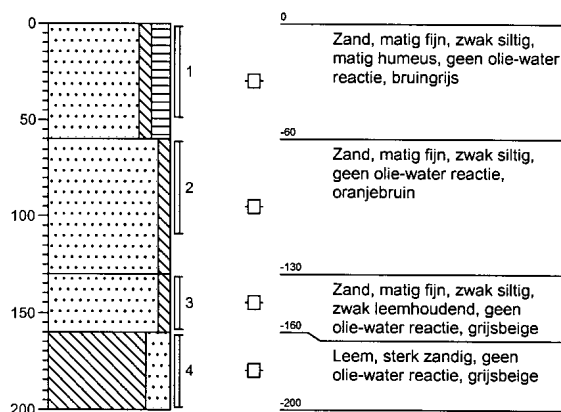
Boring: 70


Datum: 18-01-2010



Boring: 71

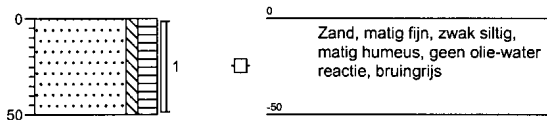
Datum: 19-01-2010



Projectcode: B10K0013	Boormeester: T.H. Drint	
Projectnaam: Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande		
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen	getekend volgens NEN 5104	

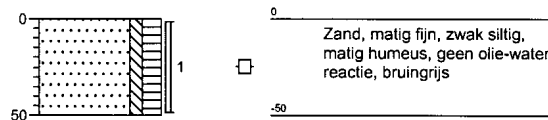
Boring: 72

Datum: 18-01-2010



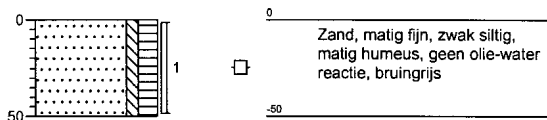
Boring: 73

Datum: 18-01-2010



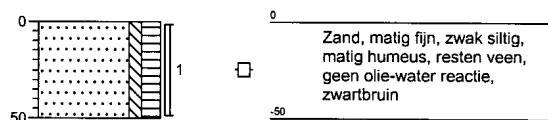
Boring: 74


Datum: 18-01-2010



Boring: 75

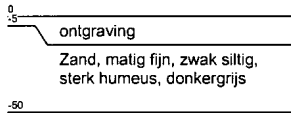
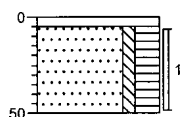
Datum: 18-01-2010



Projectcode: B10K0013	Boormeester: T.H. Drint	
Projectnaam: Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande		
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen		
getekend volgens NEN 5104		

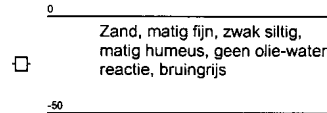
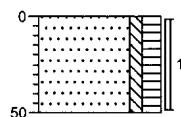
Boring: 75A

Datum: 19-01-2010



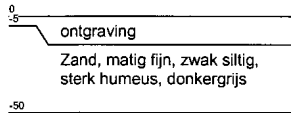
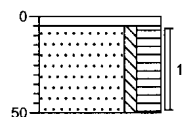
Boring: 76

Datum: 19-01-2010



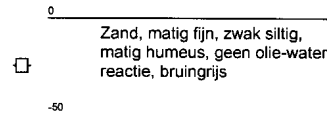
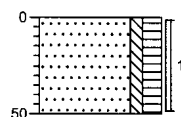
Boring: 76A


Datum: 19-01-2010



Boring: 77

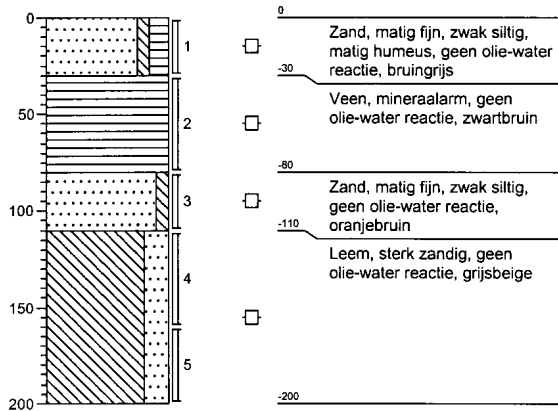
Datum: 18-01-2010



Projectcode: B10K0013	Boormeester: T.H. Drint	
Projectnaam: Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande		
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen	getekend volgens NEN 5104	

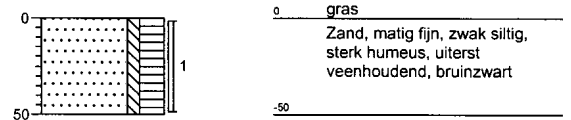
Boring: 78

Datum: 19-01-2010



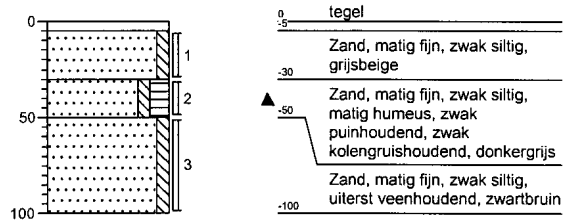
Boring: 79

Datum: 19-01-2010



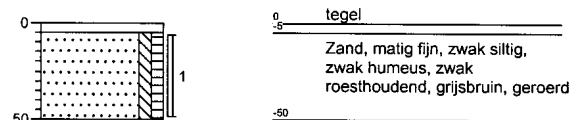
Boring: 81


Datum: 19-01-2010



Boring: 82

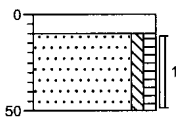
Datum: 19-01-2010



Projectcode: B10K0013	Boormeester: T.H. Drint	
Projectnaam: Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande		
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen	getekend volgens NEN 5104	

Boring: 83

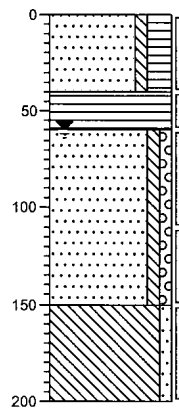
Datum: 19-01-2010



0 klinker
 -10
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, beige grijs
 -50

Boring: 84

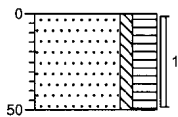
Datum: 19-01-2010



0 braak
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, sporen puin, grijszwart
 -40
 -60 Veen, mineraalarm, zwartbruin
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, beigegeel
 -150
 Leem, zwak zandig, beige grijs
 -200

Boring: 85

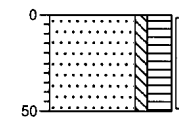
Datum: 19-01-2010




0 braak
 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, sterk veenhoudend, grijszwart
 -50

Boring: 86

Datum: 19-01-2010

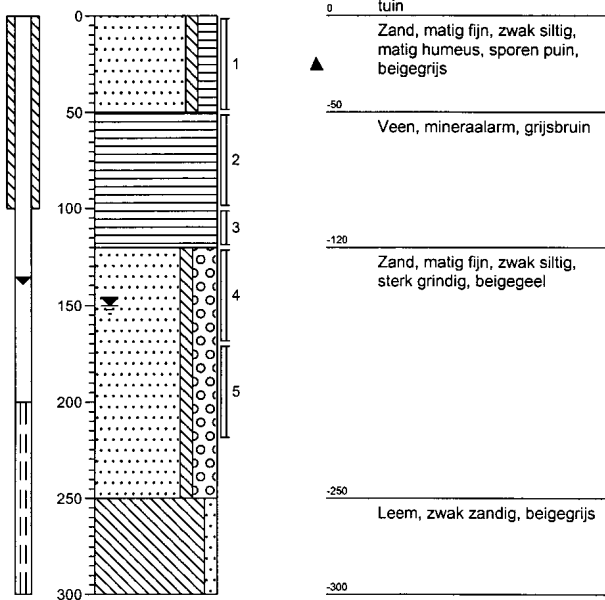


0 braak
 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerzwart
 -50

Projectcode: B10K0013	Boormeester: T.H. Drint	
Projectnaam: Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande		
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen	getekend volgens NEN 5104	

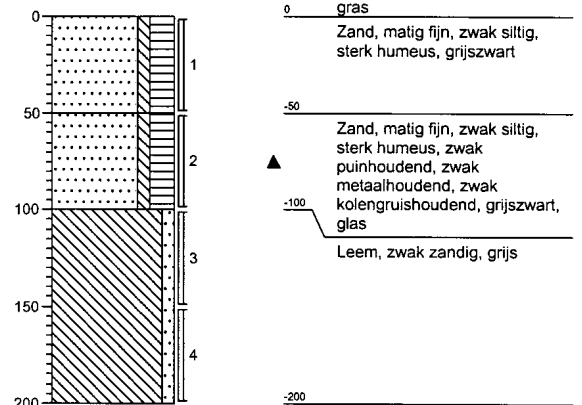
Boring: 87

Datum: 19-01-2010



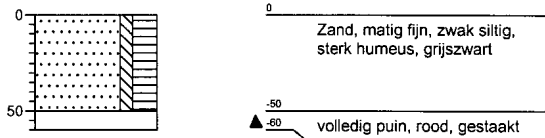
Boring: 101

Datum: 03-03-2010



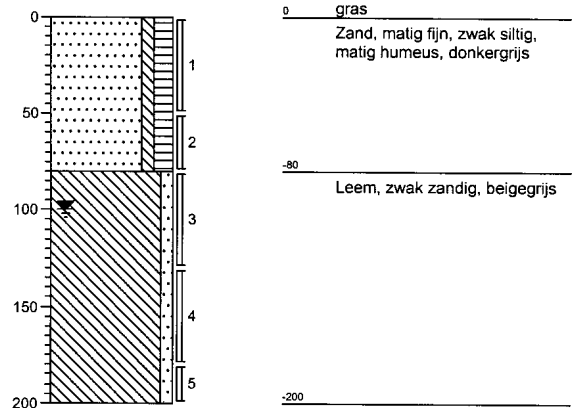
Boring: 101A


Datum: 03-03-2010



Boring: 102

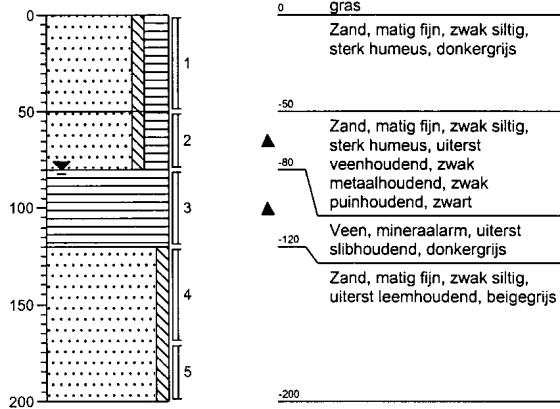
Datum: 03-03-2010



Projectcode: B10K0013	Boormeester: T.H. Drint	
Projectnaam: Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande		
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen	getekend volgens NEN 5104	

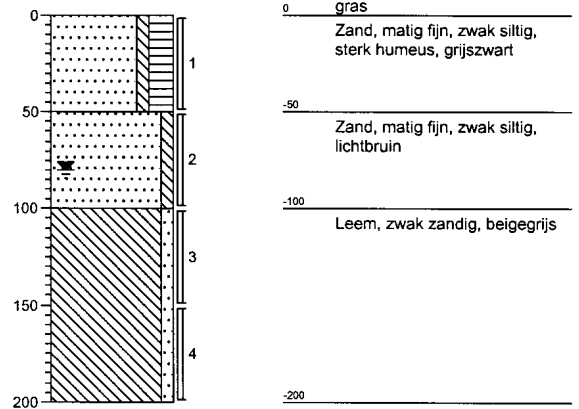
Boring: 103

Datum: 03-03-2010



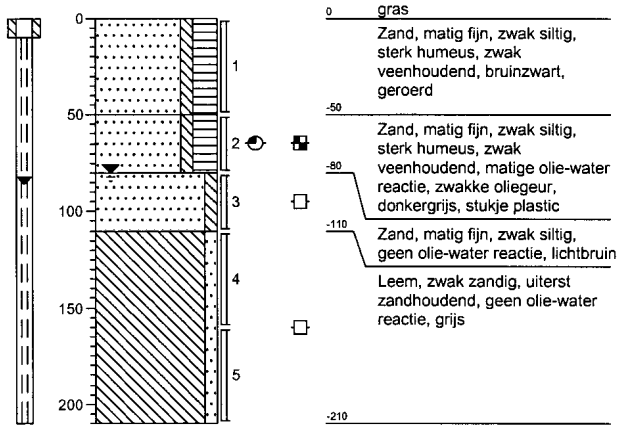
Boring: 104

Datum: 03-03-2010



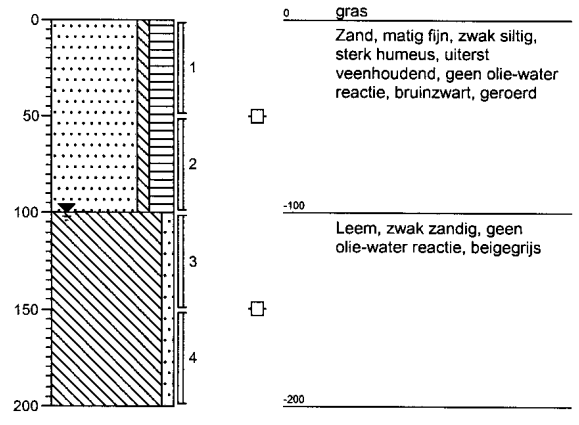
Boring: 105


Datum: 23-03-2010



Boring: 106

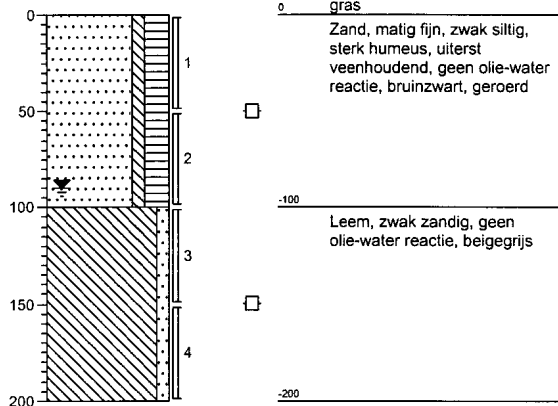
Datum: 23-03-2010



Projectcode: B10K0013	Boormeester: T.H. Drint	
Projectnaam: Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande		
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen		
getekend volgens NEN 5104		

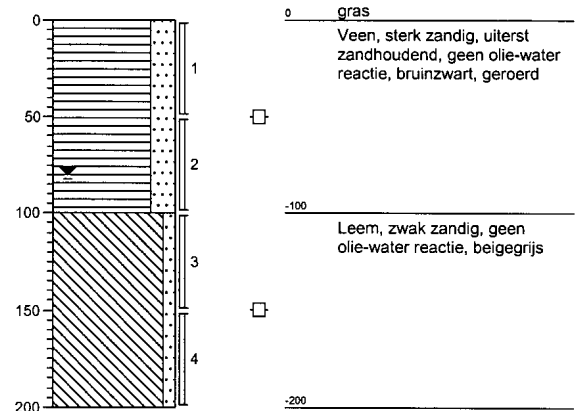
Boring: 107

Datum: 23-03-2010



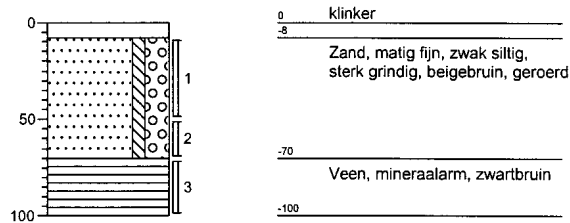
Boring: 108

Datum: 23-03-2010



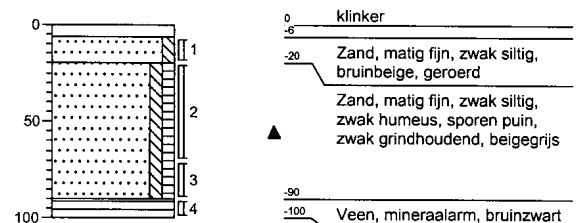
Boring: 201

Datum: 03-03-2010



Boring: 202

Datum: 03-03-2010



Projectcode: B10K0013

Boormeester: T.H. Drint

Projectnaam: Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande

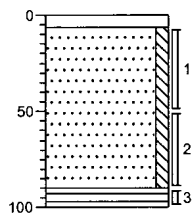
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 203

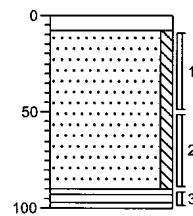
Datum: 03-03-2010



0 klinker
-6
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, zwak leemhoudend, sporen veen, grijsbeige, geroerd
-90
-100 Veen, mineraalarm, zwartbruin

Boring: 204

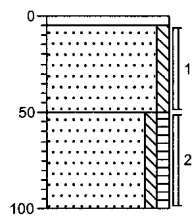
Datum: 03-03-2010



0 klinker
-8
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, sporen puin, grijsbeige, geroerd
-90
-100 Veen, mineraalarm, zwartbruin

Boring: 205

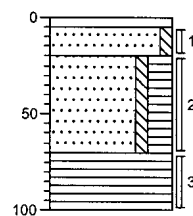
Datum: 03-03-2010




0 klinker
-5
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindhoudend, zwak puinhoudend, grijsbeige, geroerd
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, zwak veenhoudend, matig leemhoudend, beige-grijs, geroerd
-100

Boring: 206

Datum: 03-03-2010

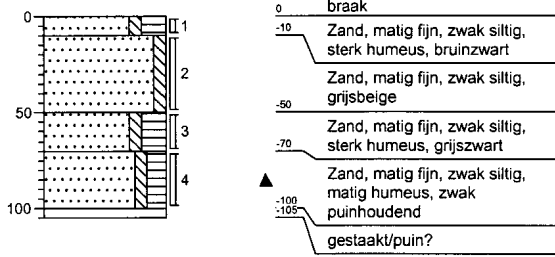


0 klinker
-5
-20 Zand, matig grof, zwak siltig, sporen puin, grijsbeige
-70 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak houthoudend, sporen puin, donkergrijs, geroerd
-100 Veen, mineraalarm, bruinzwart

Projectcode: B10K0013	Boormeester: T.H. Drint	
Projectnaam: Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande		
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen	getekend volgens NEN 5104	

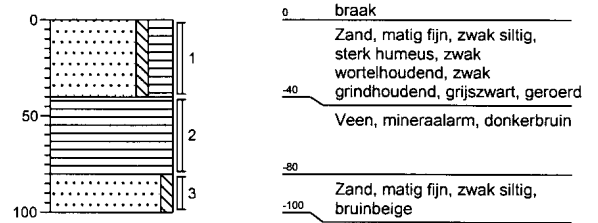
Boring: 207

Datum: 03-03-2010



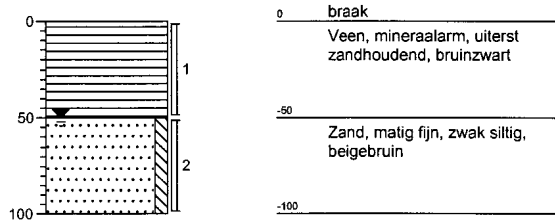
Boring: 208

Datum: 03-03-2010



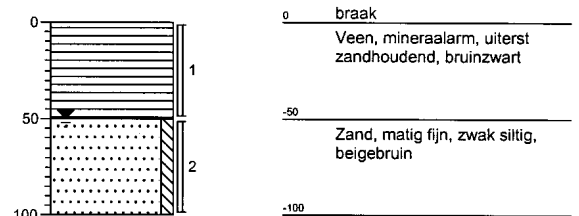
Boring: 209

Datum: 03-03-2010



Boring: 210

Datum: 03-03-2010



Projectcode: B10K0013

Boormeester: T.H. Drint

Projectnaam: Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande

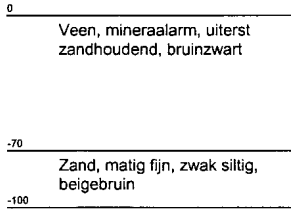
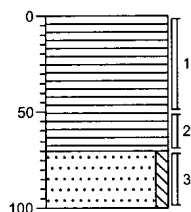
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



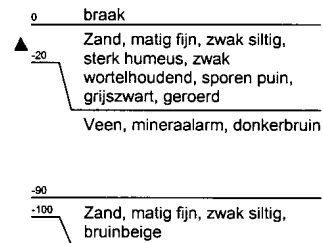
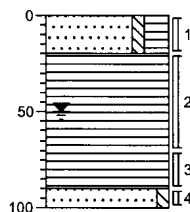
Boring: 211

Datum: 03-03-2010



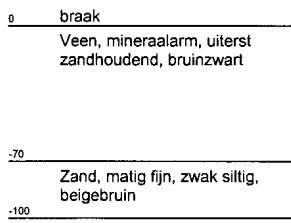
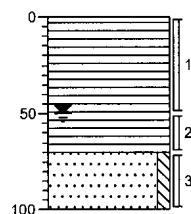
Boring: 212

Datum: 03-03-2010



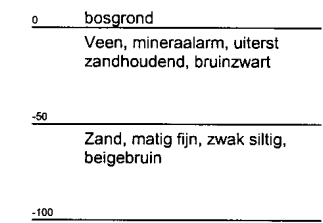
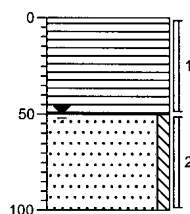
Boring: 213

Datum: 03-03-2010



Boring: 214

Datum: 03-03-2010



Projectcode: B10K0013

Boormeester: T.H. Drint

Projectnaam: Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande

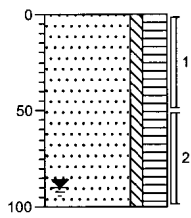
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



Boring: 215

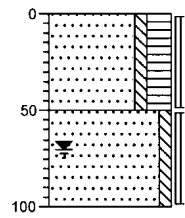
Datum: 03-03-2010



0 braak
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 sterk humeus, uiterst
 veenhoudend, bruingrijs, geroerd
 -100

Boring: 216

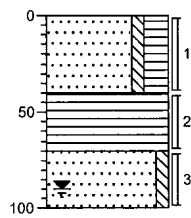
Datum: 03-03-2010



0 bosgrond
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 sterk humeus, sporen puin,
 donkergrijs
 ▲
 -50
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 beigebeige
 -100

Boring: 217

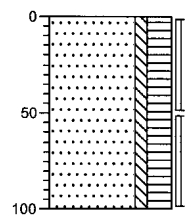
Datum: 03-03-2010



0 braak
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 sterk humeus, zwak
 wortelhoudend, grijszwart,
 geroerd
 -40
 Veen, mineraalarm, donkerbruin
 -70
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 bruinbeige
 -100

Boring: 218

Datum: 03-03-2010



0 braak
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 sterk humeus, uiterst
 veenhoudend, bruingrijs, geroerd
 -100

Projectcode: B10K0013

Boormeester: T.H. Drint

Projectnaam: Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande

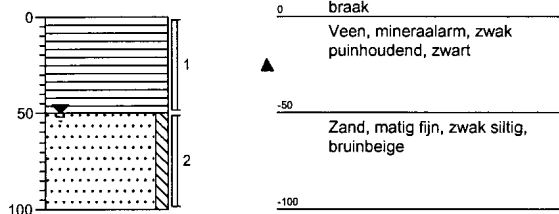
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen

getekend volgens NEN 5104



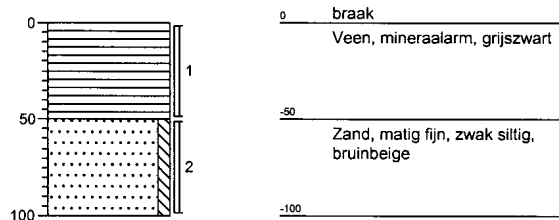
Boring: 219

Datum: 03-03-2010



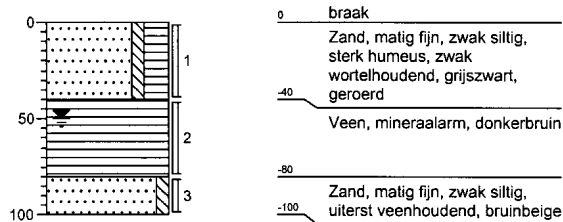
Boring: 220


Datum: 03-03-2010



Boring: 221

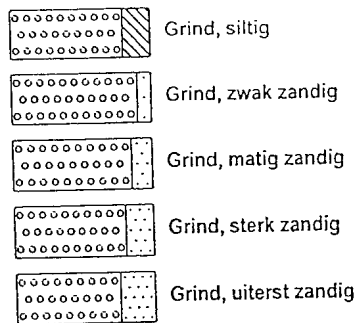
Datum: 03-03-2010



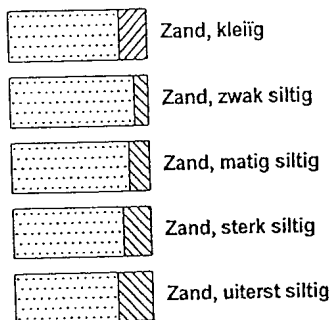
Projectcode: B10K0013	Boormeester: T.H. Drint	
Projectnaam: Akkerweg/Brugstraat te Nieuwlande		
Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen	getekend volgens NEN 5104	

Legenda (conform NEN 5104)

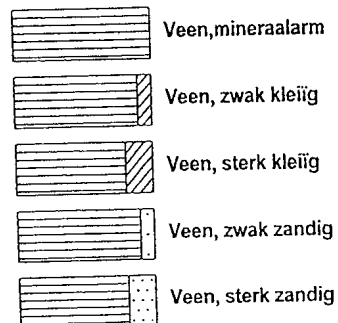
grind



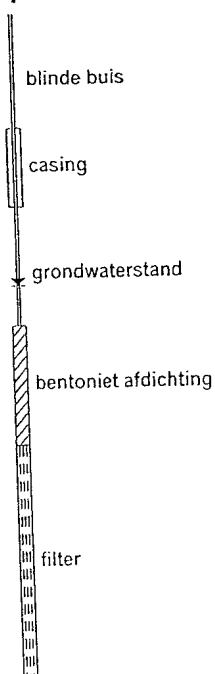
zand



veen



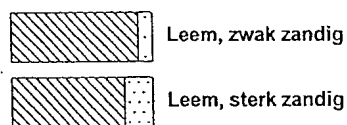
peilbuis



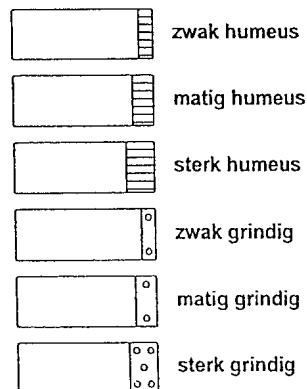
klei



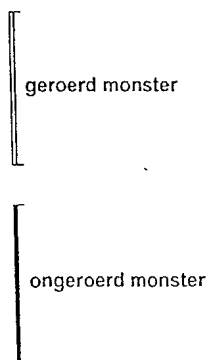
leem



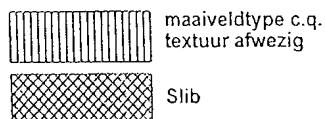
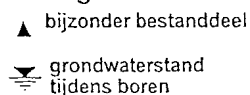
overige toevoegingen



monsters



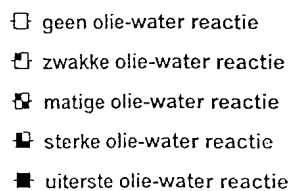
overig



geur



olie



Bijlage 4: kopie analysecertificaten



Analysrapport

Outline Consultancy BV
R. Dijkstra
Postbus 2239
9704 CE GRONINGEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : NIEUWLANDE
Uw projectnummer : B10K0013
ALcontrol rapportnummer : 11522713, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : CT2XVV4K

Rotterdam, 22-01-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B10K0013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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


Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522713 - 1

Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 22-01-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	73.2	67.1	64.0	21.8	85.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	24	<20	28	41	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.15 ³⁾	<0.10
lood	mg/kgds	S	22	<13	19	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<15 ³⁾	<5
zink	mg/kgds	S	40	28	38	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.04	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.02	0.02	0.04	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.02 ³⁾	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.19	0.07	0.07	0.04	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.04	0.04	0.04	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.12	0.04	0.04	<0.03 ³⁾	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.03	0.03	<0.03 ³⁾	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.03	0.03	<0.02 ³⁾	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	0.03	0.03	0.40	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.04	0.03	0.17	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.87 ¹⁾	0.30 ¹⁾	0.33 ¹⁾	0.80 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.6 ³⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.8 ³⁾	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	<1.5 ³⁾	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.5	<1	<1	<1.7 ³⁾	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.6 ³⁾	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.2 ³⁾	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.6 ³⁾	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	7.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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)	M21 75A (5-50) 76A (5-50)
002	Grond (AS3000)	M22 70 (0-50) 72 (0-50) 73 (0-50) 71 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M23 3 (0-20) 4 (0-20) 74 (0-50) 77 (0-50) 78 (0-30) 79 (0-50)
004	Grond (AS3000)	M24 3 (20-60) 78 (30-80)
005	Grond (AS3000)	M25 4 (70-120) 71 (60-110)

Paraaf : 



Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522713 - 1

Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 22-01-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		21	17	20	56	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		8	6	9	24	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		22	<5	20 ²⁾	39 ²⁾	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		42 ²⁾	46 ²⁾	44 ²⁾	150 ²⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	90	70	90	260	<20

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)	M21 75A (5-50) 76A (5-50)
002	Grond (AS3000)	M22 70 (0-50) 72 (0-50) 73 (0-50) 71 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M23 3 (0-20) 4 (0-20) 74 (0-50) 77 (0-50) 78 (0-30) 79 (0-50)
004	Grond (AS3000)	M24 3 (20-60) 78 (30-80)
005	Grond (AS3000)	M25 4 (70-120) 71 (60-110)

Paraaf : 





Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522713 - 1

Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 22-01-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door humusachtige verbindingen. |
| 3 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522713 - 1

Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 22-01-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8666718	19-01-2010	19-01-2010	ALC201
001	A8666780	19-01-2010	19-01-2010	ALC201
002	A8764846	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
002	A8764936	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
002	A8764941	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
002	A8764945	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
003	A8666771	19-01-2010	19-01-2010	ALC201
003	A8764178	15-01-2010	15-01-2010	ALC201
003	A8764556	15-01-2010	15-01-2010	ALC201
003	A8764932	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
003	A8764933	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
003	A8764938	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
004	A8764170	15-01-2010	15-01-2010	ALC201

Paraaf :





Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522713 - 1

Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 22-01-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	A8764931	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
005	A8764557	15-01-2010	15-01-2010	ALC201
005	A8764940	19-01-2010	18-01-2010	ALC201

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522713 - 1

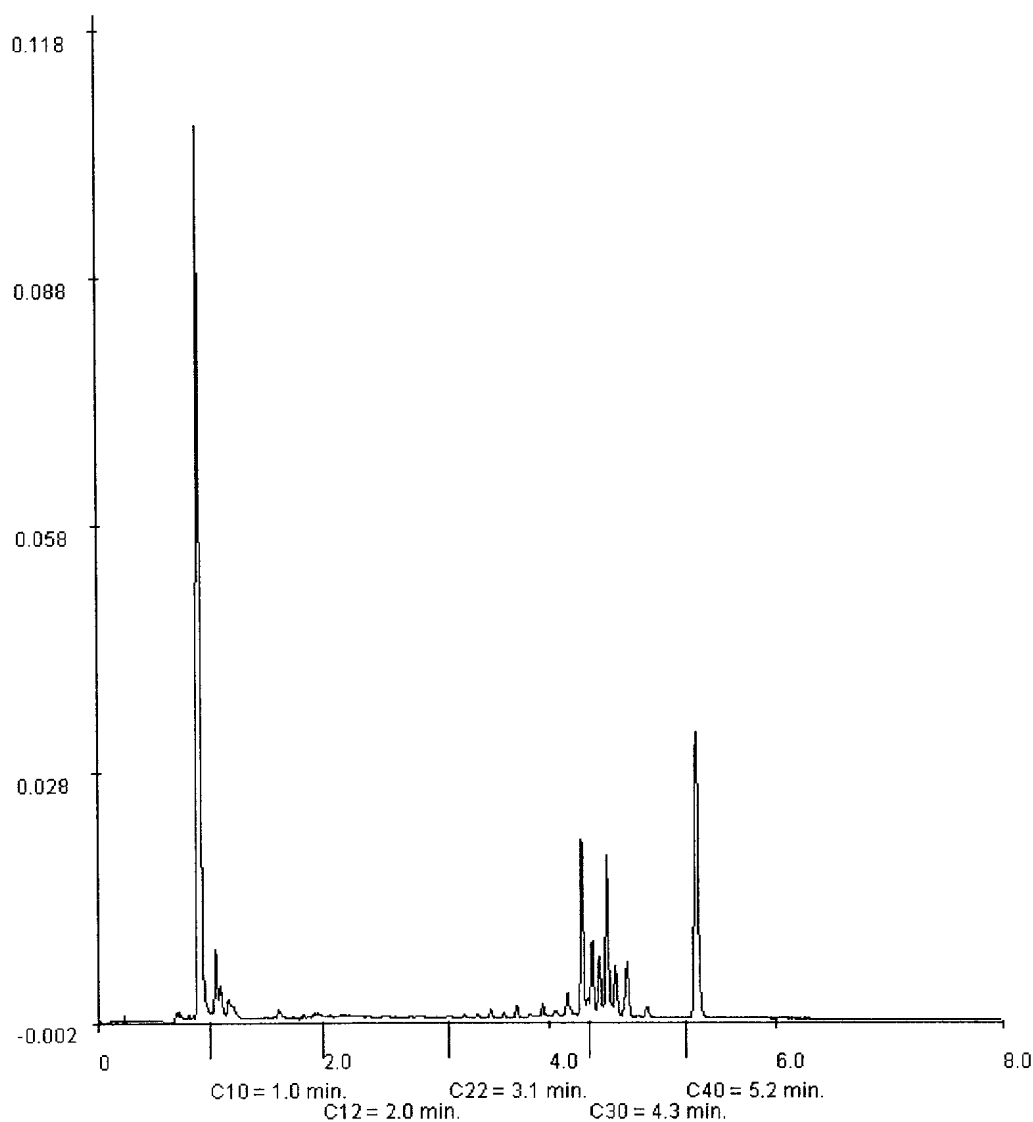
Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 22-01-2010

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M2175A (5-50) 76A (5-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

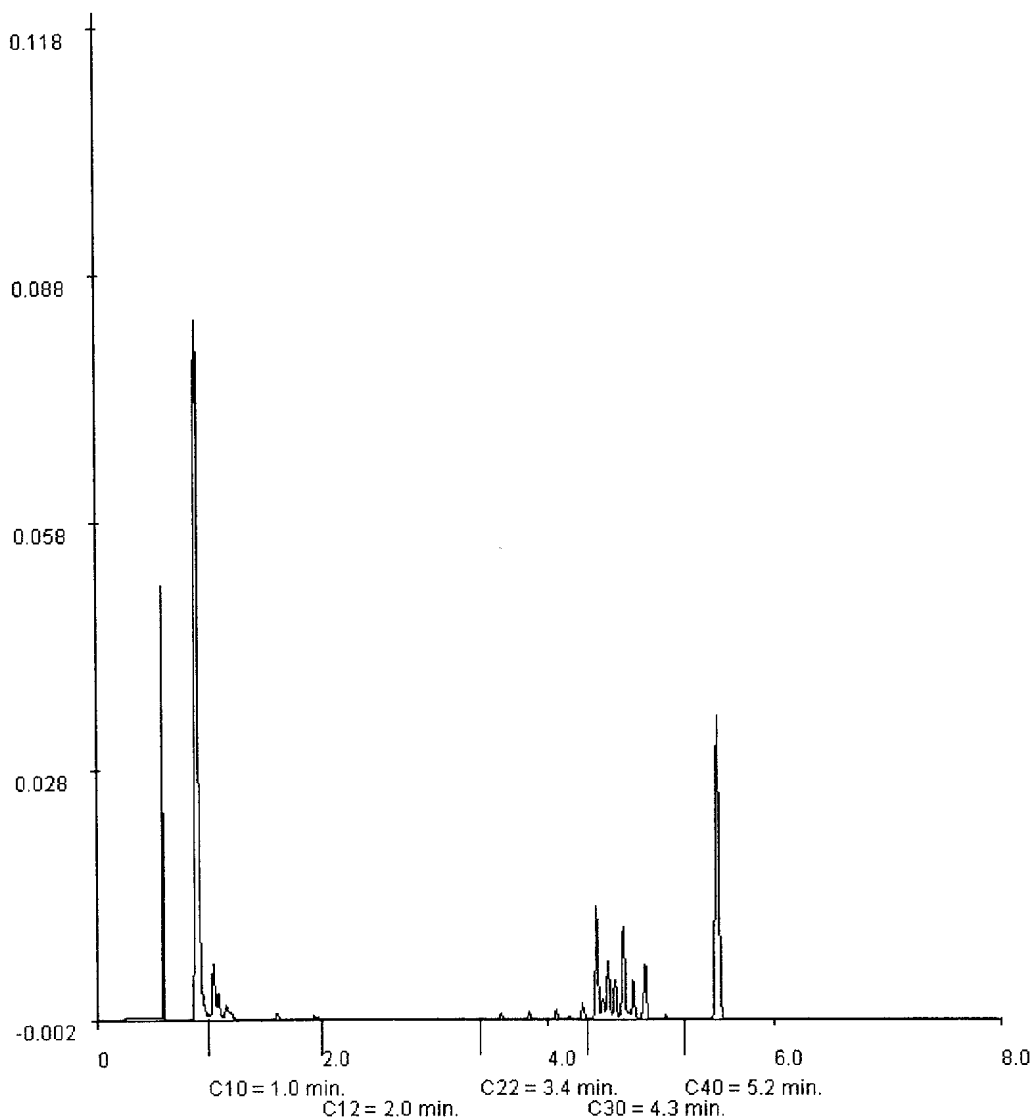


Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522713 - 1Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 22-01-2010Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: M2270 (0-50) 72 (0-50) 73 (0-50) 71 (0-50)

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 9 van 10

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522713 - 1

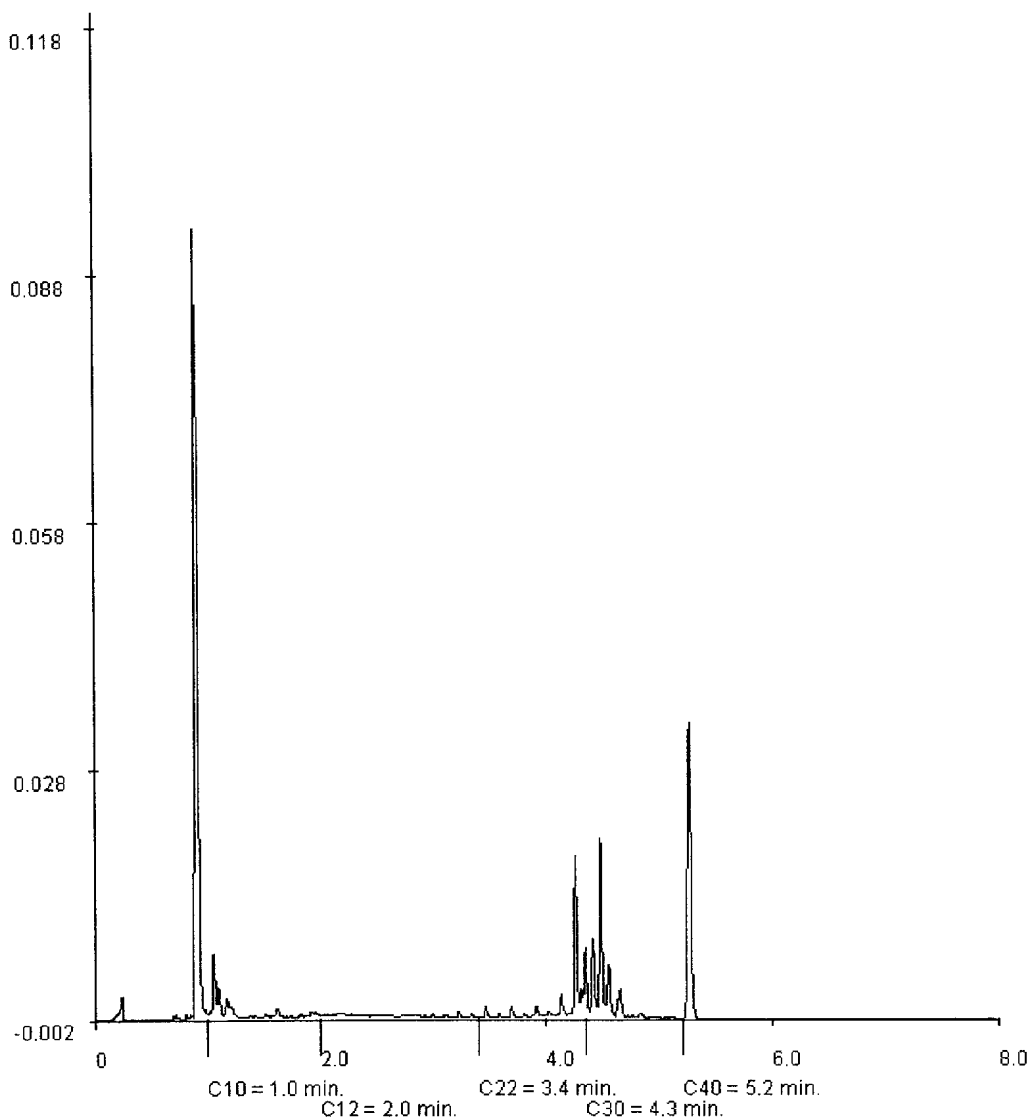
Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 22-01-2010

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen M233 (0-20) 4 (0-20) 74 (0-50) 77 (0-50) 78 (0-30) 79 (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 10 van 10

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522713 - 1

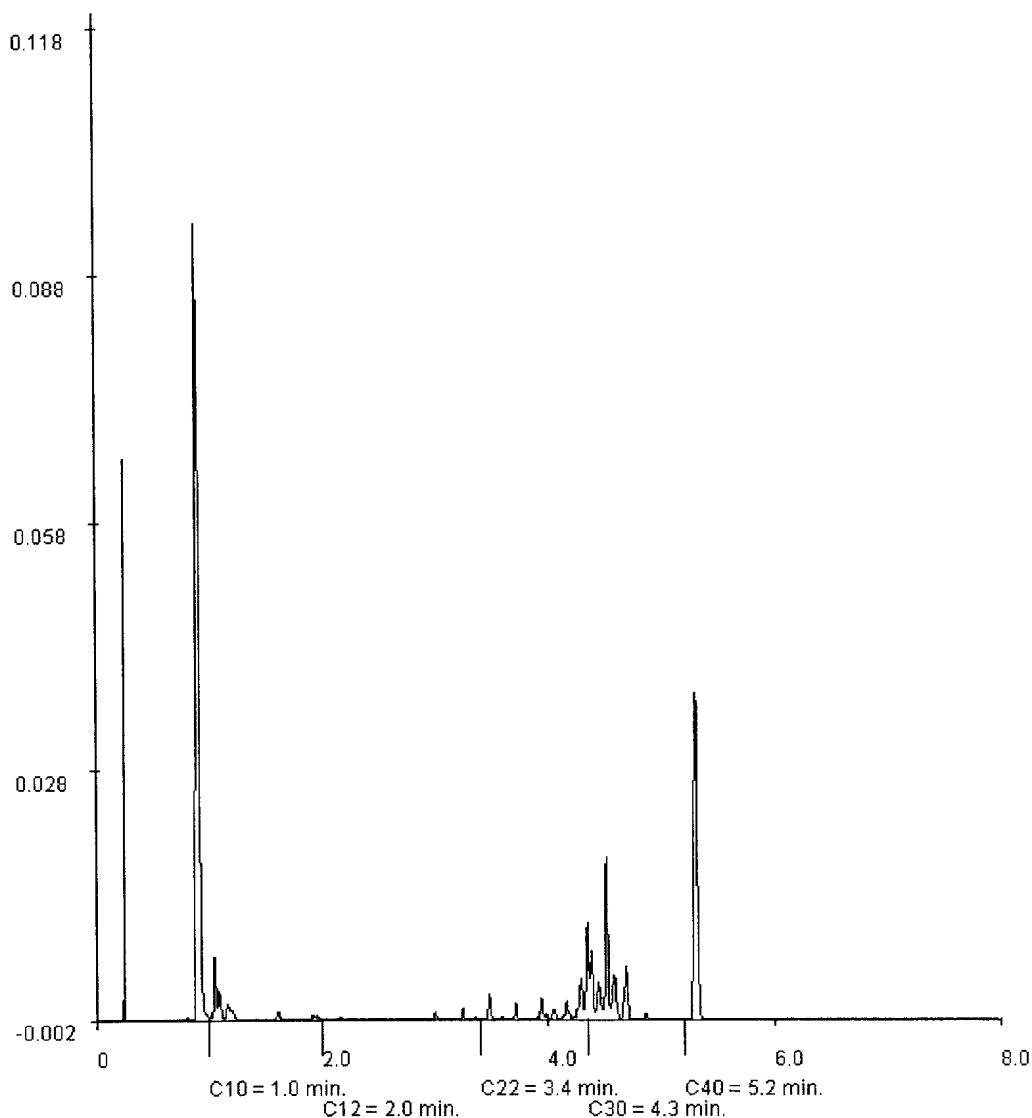
Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 22-01-2010


Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen M243 (20-60) 78 (30-80)

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 : 





Analyserapport

Outline Consultancy BV
R. Dijkstra
Postbus 2239
9704 CE GRONINGEN

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : NIEUWLANDE
Uw projectnummer : B10K0013
ALcontrol rapportnummer : 11522710, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : XHU7XQ2M

Rotterdam, 25-01-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B10K0013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

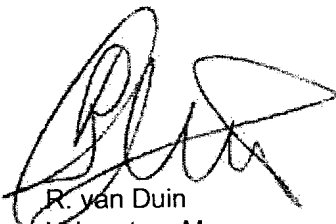
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522710 - 1

Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 25-01-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	73.3	70.2	75.3	82.7	64.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	15	20	16	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	13	14	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	28	26	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.02	<0.01	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.02	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.01	<0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.04	0.02	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.12 ¹⁾	0.23 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.09 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M31 17 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-40) 23 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M32 7 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-30) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-30) 32 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M33 33 (0-40) 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-30) 38 (0-50) 39 (0-50) 41 (0-20) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (10-50)
004	Grond (AS3000)	M34 1 (20-70) 5 (70-120) 24 (50-100) 27 (30-80) 36 (80-130) 40 (70-120) 42 (110-150)
005	Grond (AS3000)	M35 7 (80-120) 16 (50-70)

Paraaf : 



Projectnaam NIEUWLANDE
 Projectnummer B10K0013
 Rapportnummer 11522710 - 1

Orderdatum 19-01-2010
 Startdatum 19-01-2010
 Rapportagedatum 25-01-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		22	23	<5	<5	26
fractie C12 - C22	mg/kgds		8	9	<5	<5	7
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	6	<5	<5	8
fractie C30 - C40	mg/kgds		18 ²⁾	24 ²⁾	<5	<5	24 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	60	<20	<20	60

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)	M31 17 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-40) 23 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M32 7 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-30) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-30) 32 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M33 33 (0-40) 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-30) 38 (0-50) 39 (0-50) 41 (0-20) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (10-50)
004	Grond (AS3000)	M34 1 (20-70) 5 (70-120) 24 (50-100) 27 (30-80) 36 (80-130) 40 (70-120) 42 (110-150)
005	Grond (AS3000)	M35 7 (80-120) 16 (50-70)

Paraaf : 



Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522710 - 1

Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 25-01-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 2 Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door humusachtige verbindingen.

Paraaf :



Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522710 - 1

Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 25-01-2010

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	81.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M36 1 (120-170) 5 (170-200) 7 (120-170) 16 (70-120) 24 (100-150) 27 (100-150) 36 (130-180) 40 (140-190) 42 (150-200)

Paraaf :





Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522710 - 1

Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 25-01-2010

Analyse	Eenheid	Q	006
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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)	M36 1 (120-170) 5 (170-200) 7 (120-170) 16 (70-120) 24 (100-150) 27 (100-150) 36 (130-180) 40 (140-190) 42 (150-200)

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 7 van 12

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522710 - 1

Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 25-01-2010

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522710 - 1

Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 25-01-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8763832	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
001	A8763848	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
001	A8763849	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
001	A8763853	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
001	A8763857	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
001	A8763864	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
001	A8763865	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
001	A8763866	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
001	A8763869	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
002	A8763862	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
002	A8764385	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
002	A8764510	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
002	A8764513	19-01-2010	18-01-2010	ALC201

Paraaf :





Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522710 - 1

Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 25-01-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	A8764529	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
002	A8764543	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
002	A8764548	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
002	A8764549	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
002	A8764553	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
002	A8764554	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
003	A8763798	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
003	A8763799	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
003	A8763812	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
003	A8763816	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
003	A8764547	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
003	A8764550	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
003	A8764561	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
003	A8764685	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
003	A8764735	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
003	A8764747	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
004	A8763860	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
004	A8764181	15-01-2010	15-01-2010	ALC201
004	A8764388	15-01-2010	15-01-2010	ALC201
004	A8764477	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
004	A8764748	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
004	A8764912	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
004	A8764929	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
005	A8763827	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
005	A8764387	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
006	A8763794	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
006	A8763821	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
006	A8763867	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
006	A8764173	15-01-2010	15-01-2010	ALC201
006	A8764377	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
006	A8764379	15-01-2010	15-01-2010	ALC201
006	A8764762	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
006	A8764920	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
006	A8764923	19-01-2010	18-01-2010	ALC201

Paraaf : 



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 10 van 12

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522710 - 1

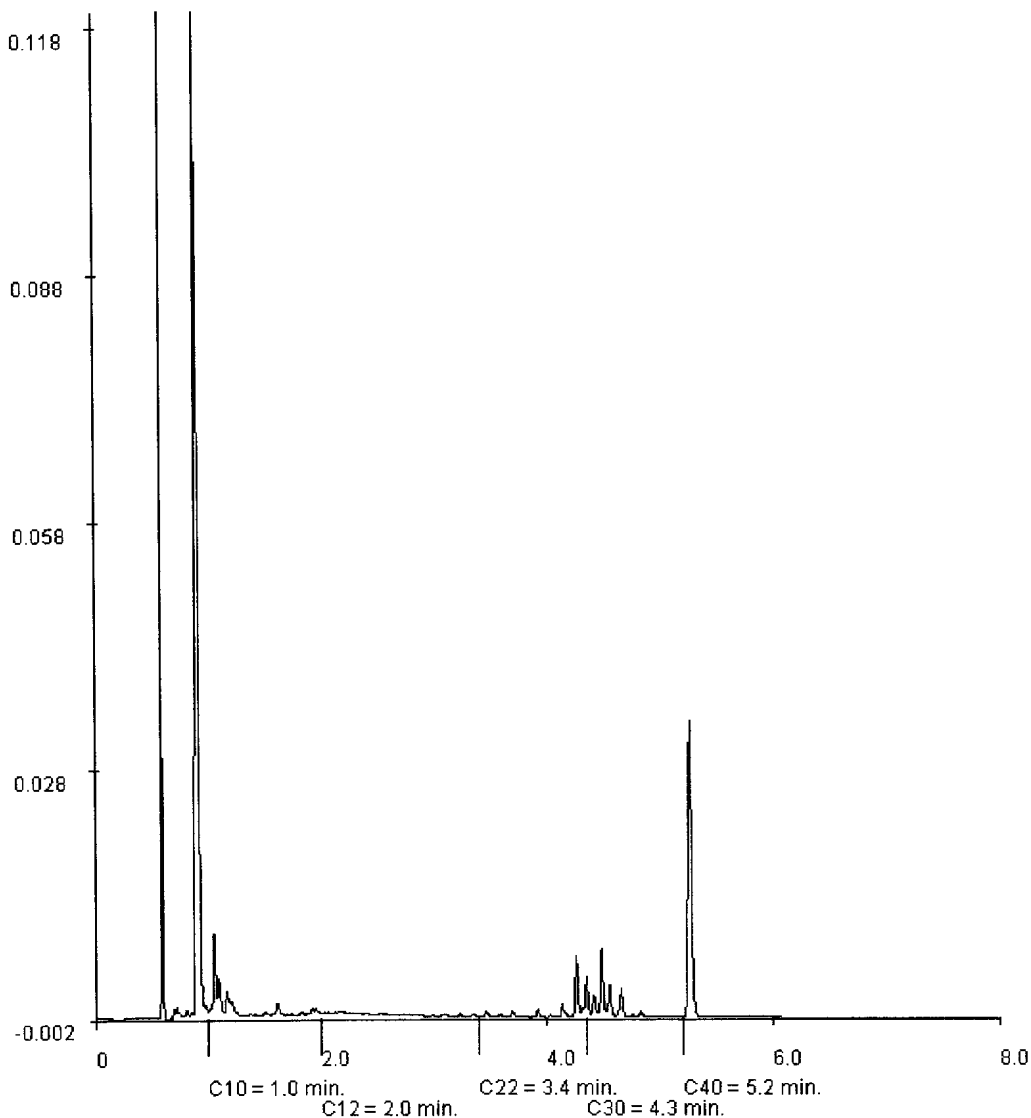
Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 25-01-2010

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M3117 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-40) 23 (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 11 van 12

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522710 - 1

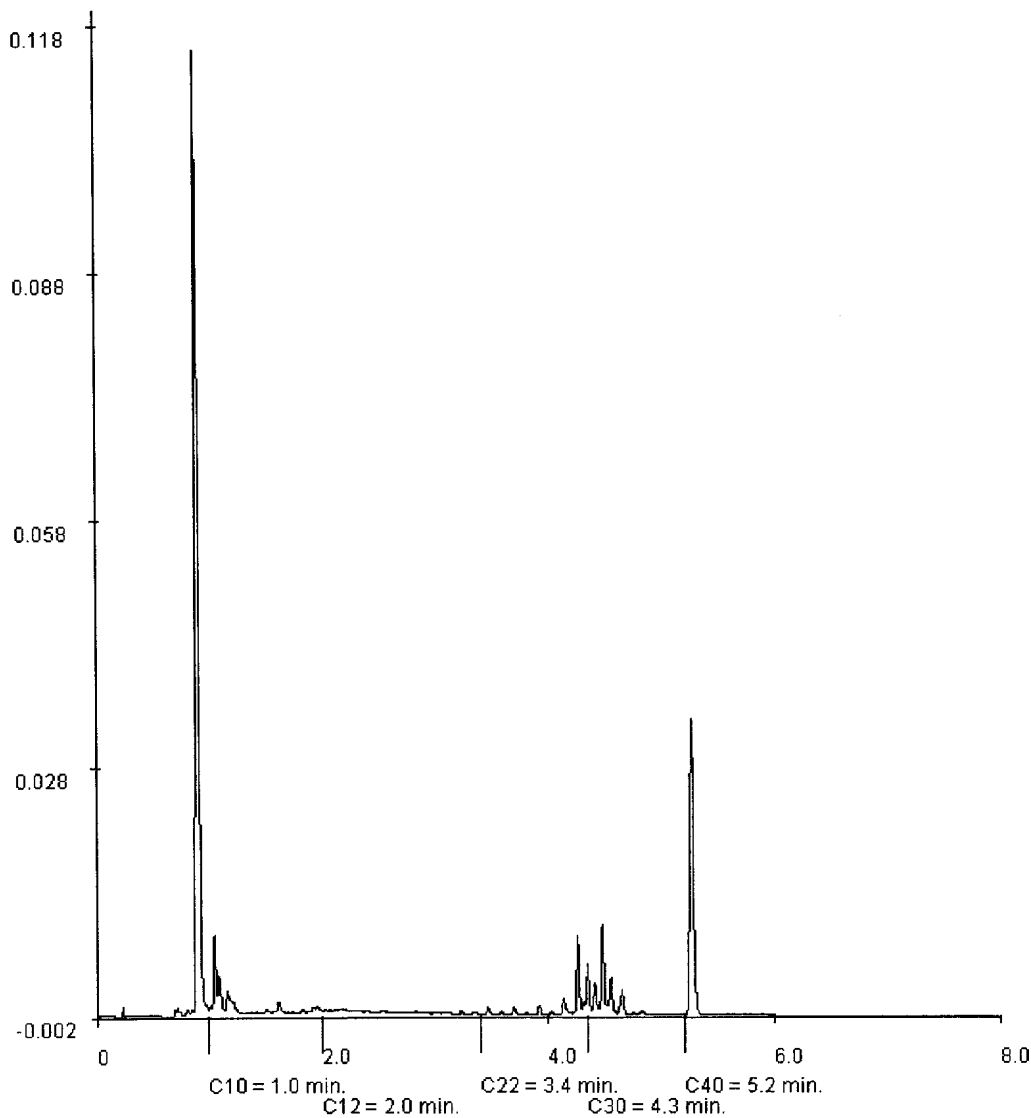
Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 25-01-2010

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M327 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-30) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-30) 32 (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 12 van 12

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522710 - 1

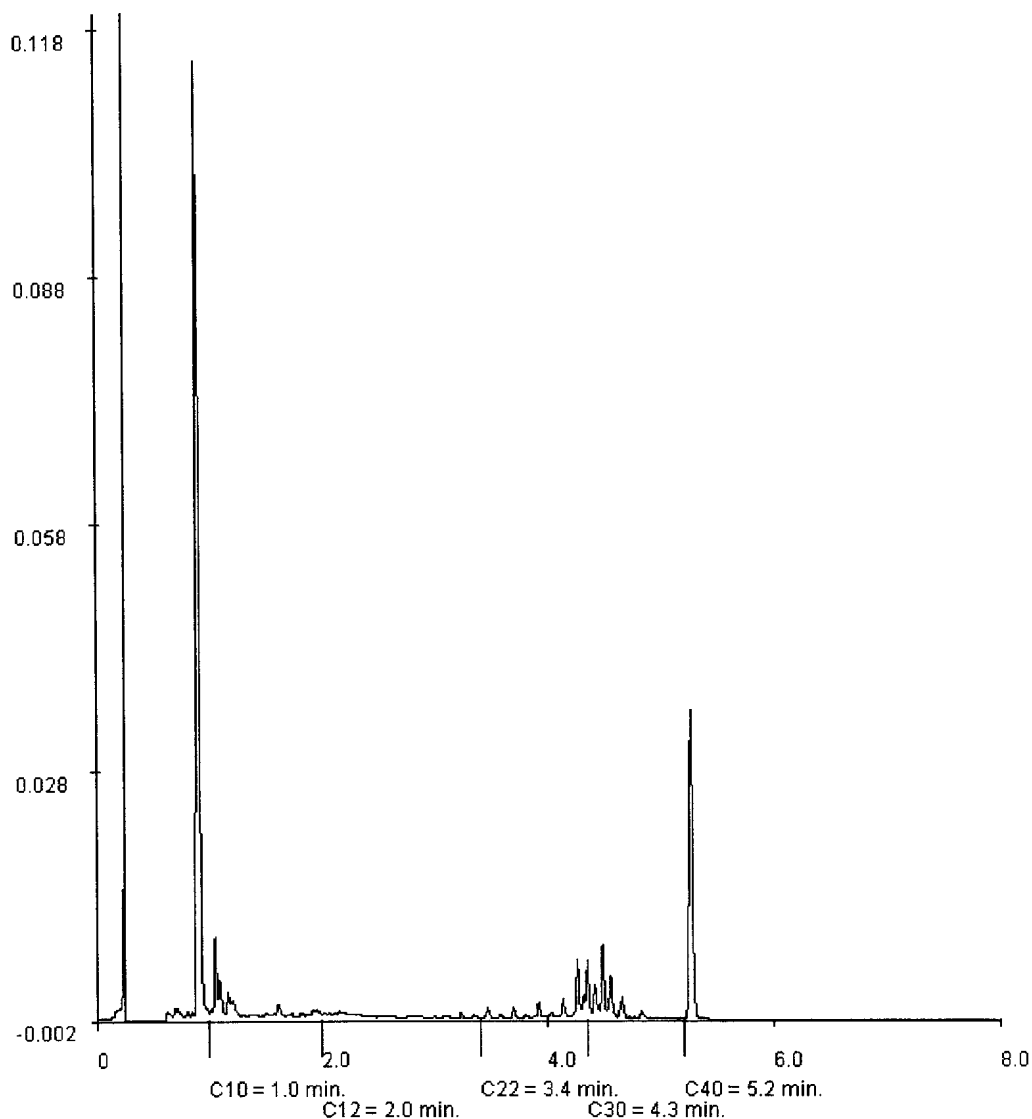
Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 25-01-2010

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen M357 (80-120) 16 (50-70)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 



Analyserapport

Outline Consultancy BV
R. Dijkstra
Postbus 2239
9704 CE GRONINGEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : NIEUWLANDE
Uw projectnummer : B10K0013
ALcontrol rapportnummer : 11537052, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 23VWYF4E

Rotterdam, 12-03-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B10K0013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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


Dit analyserapport 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11537052 - 1

Orderdatum 05-03-2010
Startdatum 05-03-2010
Rapportagedatum 12-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	18.7	62.8
gewicht artefacten	g	S	0	0
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	30.3	4.2
gloeirest	% vd DS	S	69.0	95.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	10	4.8
METALEN				
barium	mg/kgds	S	300	<40
cadmium	mg/kgds	S	2.9	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	6.1	<2
koper	mg/kgds	S	150	<5
kwik	mg/kgds	S	0.63	<0.10
lood	mg/kgds	S	280	<13
molybdeen	mg/kgds	S	1.9	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	18	<3
zink	mg/kgds	S	1200	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.10	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.49	<0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.14	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	1.8	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.95	0.04
chryseen	mg/kgds	S	1.2	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.60	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.76	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.61	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.66	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.2	0.29
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<2.7 ¹⁾	<1
PCB 101	µg/kgds	S	2.7	<1

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	Waterbodem (AS3000)	S1 S1 (0-20)
002	Waterbodem (AS3000)	S2 S2 (0-10)

Paraaf :



Projectnaam NIEUWLANDE
 Projectnummer B10K0013
 Rapportnummer 11537052 - 1

Orderdatum 05-03-2010
 Startdatum 05-03-2010
 Rapportagedatum 12-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 118	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾	<1
PCB 138	µg/kgds	S	4.7	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.6	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	17 ²⁾	4.9 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds	S	68	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	S	58	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	S	110	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	S	100	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	340	<35

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	Waterbodem (AS3000)	S1 S1 (0-20)
002	Waterbodem (AS3000)	S2 S2 (0-10)

Paraaf :



Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11537052 - 1

Orderdatum 05-03-2010
Startdatum 05-03-2010
Rapportagedatum 12-03-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11537052 - 1

Orderdatum 05-03-2010
Startdatum 05-03-2010
Rapportagedatum 12-03-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465), AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2a, gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0398469	04-03-2010	03-03-2010	ALC263
002	J0398540	04-03-2010	03-03-2010	ALC263

Paraaf :





Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11537052 - 1

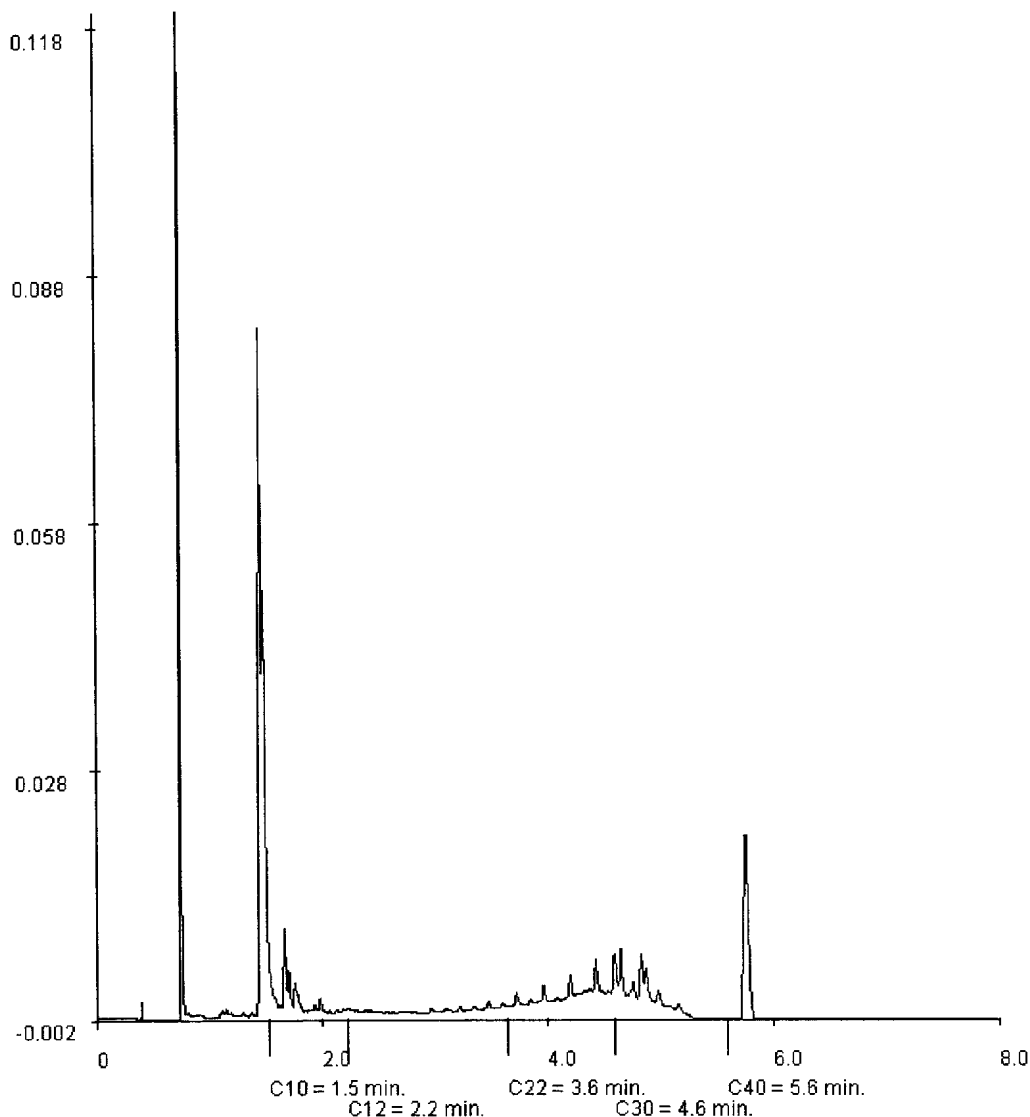
Orderdatum 05-03-2010
Startdatum 05-03-2010
Rapportagedatum 12-03-2010

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen S1S1 (0-20)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 





Analyserapport

Outline Consultancy BV
R. Dijkstra
Postbus 2239
9704 CE GRONINGEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : NIEUWLANDE
Uw projectnummer : B10K0013
ALcontrol rapportnummer : 11522716, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : HDBN13P8

Rotterdam, 25-01-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B10K0013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522716 - 1

Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 25-01-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	27.6	72.6	79.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	49.0	8.1	
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.5	2.5	
METALEN					
barium	mg/kgds	S	36	140	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	0.4	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	29	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.11 ¹⁾	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	22	170	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<11 ¹⁾	5.7	<5
zink	mg/kgds	S	71	260	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.02 ¹⁾	0.04	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	1.2	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.29	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	2.2	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	1.1	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.11	1.2	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.61	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	1.0	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.26	0.71	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.76	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.94 ²⁾	9.1 ²⁾	0.07 ²⁾
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1.4 ¹⁾	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1.3 ¹⁾	<1	<1

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)	M11 50 (20-60) 51 (20-70) 52 (30-50) 53 (0-50) 55 (0-50) 56 (10-50)
002	Grond (AS3000)	M12 81 (30-50) 83 (10-50) 84 (0-40) 87 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M13 50 (60-100) 51 (80-130) 84 (60-110)

Paraaf : 



Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522716 - 1

Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 25-01-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 52	µg/kgds	S	<1.5 ¹⁾	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1.2 ¹⁾	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1.4 ¹⁾	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1.3 ¹⁾	1.1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.3	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1.3 ¹⁾	1.3	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.3 ²⁾	7.5 ²⁾	4.9 ²⁾

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	µg/kgds	S	<1.4 ¹⁾	4.2	
p,p-DDT	µg/kgds	S	3.6	23	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.6 ²⁾	28 ²⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1.4 ¹⁾	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1.4 ¹⁾	1.8	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.0 ²⁾	2.5 ²⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1.4 ¹⁾	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	3.4	7.8	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.4 ²⁾	8.5 ²⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		11 ²⁾	39 ²⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1.4 ¹⁾	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1.4 ¹⁾	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1.4 ¹⁾	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.9 ²⁾	2.1 ²⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1.4 ¹⁾	<1	
telodrin	µg/kgds	S	<1.4 ¹⁾	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1.4 ¹⁾	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1.4 ¹⁾	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1.4 ¹⁾	<1	
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1.6 ¹⁾	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		4.1 ²⁾	2.8 ²⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1.4 ¹⁾	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1.4 ¹⁾	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1.4 ¹⁾	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.0 ²⁾	1.4 ²⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1.4 ¹⁾	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1.6 ¹⁾	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1.4 ¹⁾	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1.4 ¹⁾	<1	

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)	M11 50 (20-60) 51 (20-70) 52 (30-50) 53 (0-50) 55 (0-50) 56 (10-50)
002	Grond (AS3000)	M12 81 (30-50) 83 (10-50) 84 (0-40) 87 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M13 50 (60-100) 51 (80-130) 84 (60-110)

Paraaf : 



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522716 - 1

Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 25-01-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som chlooraan (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.0 ²⁾	1.4 ²⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	26	49	
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		52	25	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		23	12	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		41	6	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		95 ³⁾	17 ³⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	210	60	<20

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)	M11 50 (20-60) 51 (20-70) 52 (30-50) 53 (0-50) 55 (0-50) 56 (10-50)
002	Grond (AS3000)	M12 81 (30-50) 83 (10-50) 84 (0-40) 87 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M13 50 (60-100) 51 (80-130) 84 (60-110)

Paraaf :





Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522716 - 1

Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 25-01-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door humusachtige verbindingen.

Paraaf :



Projectnaam NIEUWLANDE
 Projectnummer B10K0013
 Rapportnummer 11522716 - 1

Orderdatum 19-01-2010
 Startdatum 19-01-2010
 Rapportagedatum 25-01-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 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 AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522716 - 1

Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 25-01-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8764779	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
001	A8764844	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
001	A8764939	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
001	A8764944	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
001	A8764946	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
001	A8764947	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
002	A8666746	19-01-2010	19-01-2010	ALC201
002	A8666763	19-01-2010	19-01-2010	ALC201
002	A8666778	19-01-2010	19-01-2010	ALC201
002	A8666788	19-01-2010	19-01-2010	ALC201
003	A8666773	19-01-2010	19-01-2010	ALC201
003	A8764751	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
003	A8764763	19-01-2010	18-01-2010	ALC201

Paraaf :





Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522716 - 1

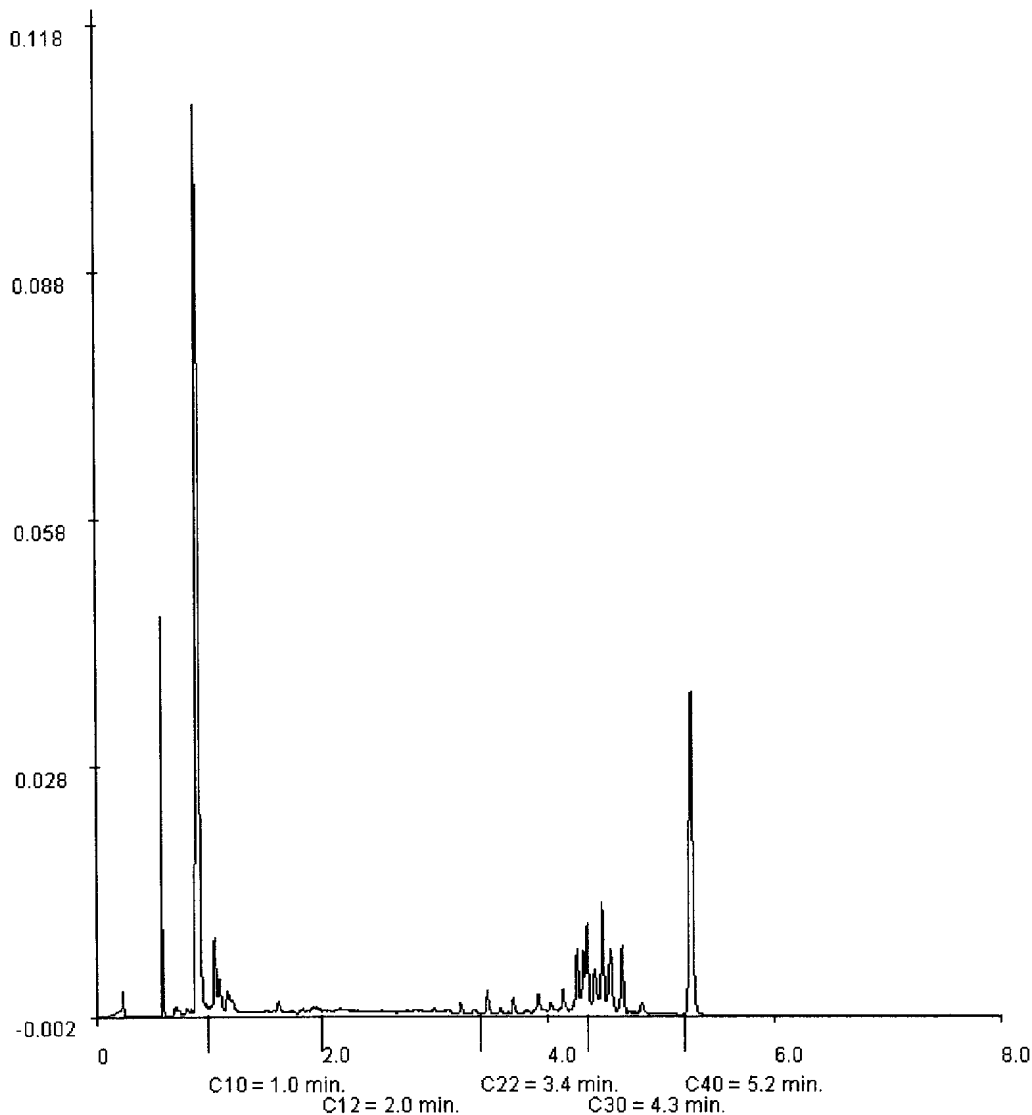
Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 25-01-2010

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M1150 (20-60) 51 (20-70) 52 (30-50) 53 (0-50) 55 (0-50) 56 (10-50)

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 9 van 9

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522716 - 1

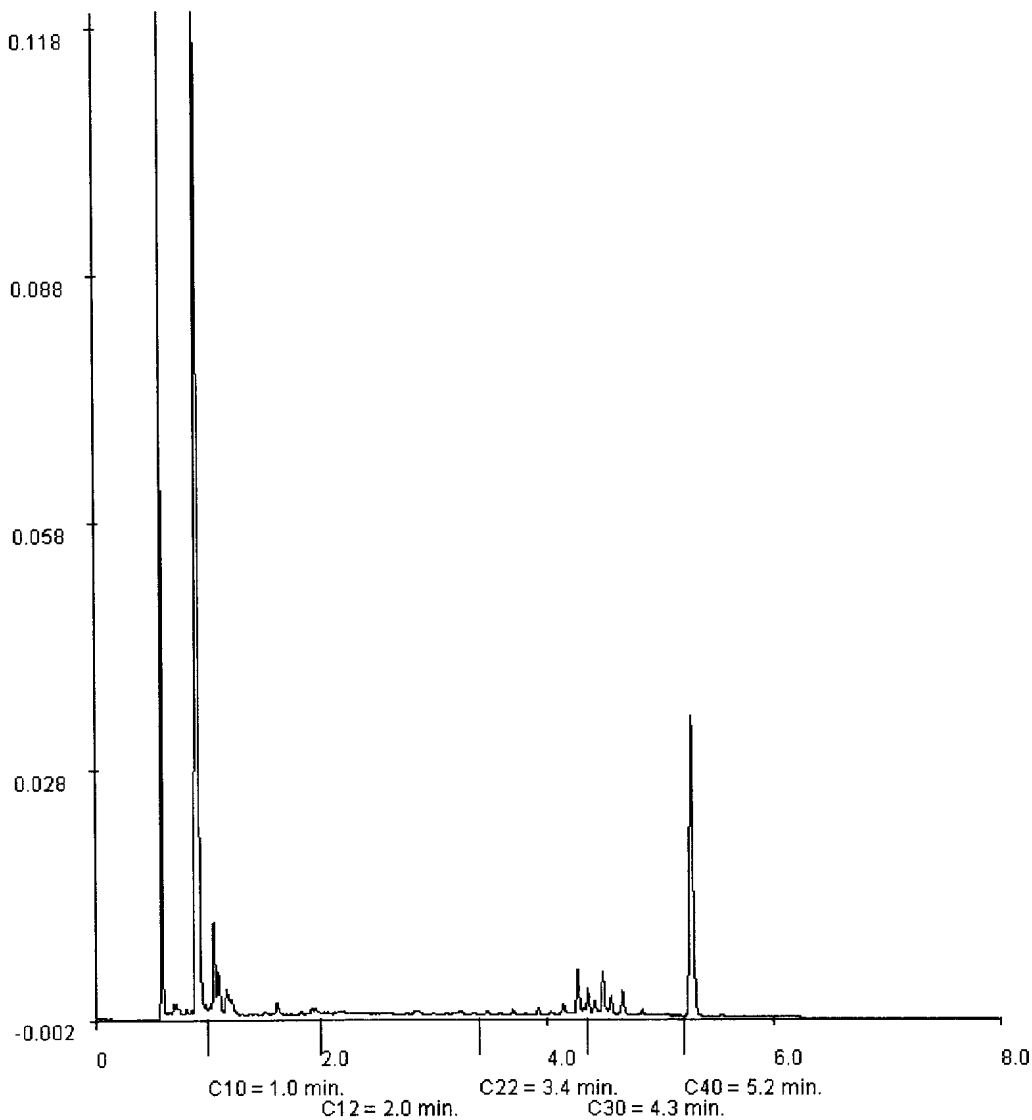
Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 25-01-2010

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M1281 (30-50) 83 (10-50) 84 (0-40) 87 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Analysrapport

Outline Consultancy BV
R. Dijkstra
Postbus 2239
9704 CE GRONINGEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : NIEUWLANDE
Uw projectnummer : B10K0013
ALcontrol rapportnummer : 11524925, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : EE4BJS3A

Rotterdam, 28-01-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B10K0013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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


R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11524925 - 1

Orderdatum 26-01-2010
Startdatum 26-01-2010
Rapportagedatum 28-01-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	86.0	80.8	64.3	67.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN						
barium	mg/kgds	S	20	110	250	150
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	0.4	0.8	0.6
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	3.1
koper	mg/kgds	S	<10	27	39	28
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	0.13	0.14
lood	mg/kgds	S	19	230	290	170
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	5.7	9.0
zink	mg/kgds	S	45	300	530	260
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.02	0.07
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	1.5	1.0	1.4
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.39	0.24	0.38
fluoranteen	mg/kgds	S	0.29	2.2	2.1	3.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16	1.0	1.1	1.8
chryseen	mg/kgds	S	0.15	0.99	0.98	1.9
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.55	0.75	1.0
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.18	0.93	1.1	1.6
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13	0.66	0.86	1.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.66	0.91	1.2
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.3 ¹⁾	9.0 ¹⁾	9.0 ¹⁾	13 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.7
PCB 118	µg/kgds	S	1.3	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.4	1.0	<1	3.1 ²⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.2	<1	7.5
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.0	<1	3.3
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.1 ¹⁾	6.0 ¹⁾	4.9 ¹⁾	18 ¹⁾

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)	M14 81 (30-50)
002	Grond (AS3000)	M15 83 (10-50)
003	Grond (AS3000)	M16 84 (0-40)
004	Grond (AS3000)	M17 87 (0-50)

Paraaf :





Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11524925 - 1

Orderdatum 26-01-2010
Startdatum 26-01-2010
Rapportagedatum 28-01-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	mg/kgds		31	24	38	43
fractie C12 - C22	mg/kgds		15	11	12	18
fractie C22 - C30	mg/kgds		8	<5	21	11
fractie C30 - C40	mg/kgds		11	14	35	11
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	50	110	80

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)	M14 81 (30-50)
002	Grond (AS3000)	M15 83 (10-50)
003	Grond (AS3000)	M16 84 (0-40)
004	Grond (AS3000)	M17 87 (0-50)

Paraaf : 





Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11524925 - 1

Orderdatum 26-01-2010
Startdatum 26-01-2010
Rapportagedatum 28-01-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11524925 - 1

Orderdatum 26-01-2010
Startdatum 26-01-2010
Rapportagedatum 28-01-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000); conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8666746	19-01-2010	19-01-2010	ALC201
002	A8666778	19-01-2010	19-01-2010	ALC201
003	A8666763	19-01-2010	19-01-2010	ALC201
004	A8666788	19-01-2010	19-01-2010	ALC201

Paraaf :





Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11524925 - 1

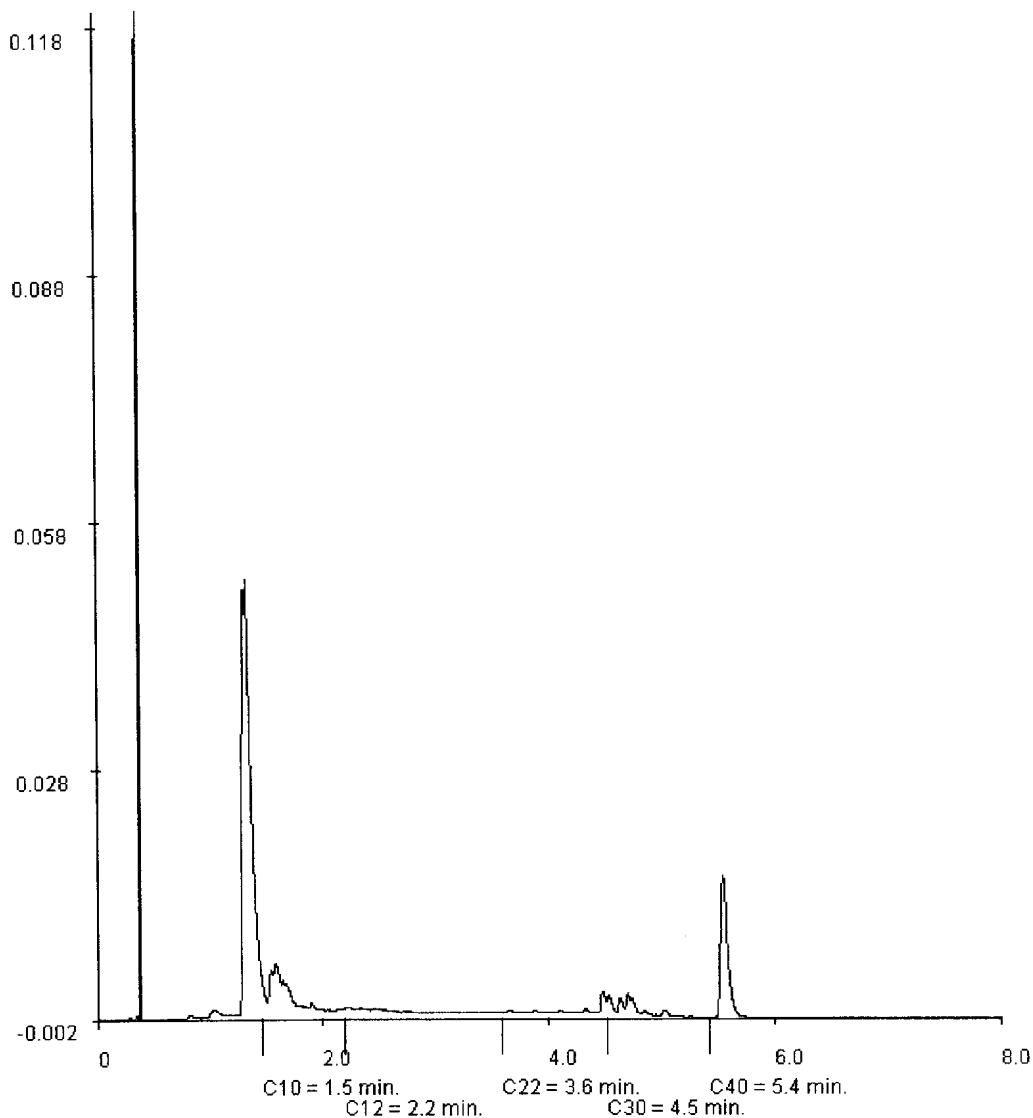
Orderdatum 26-01-2010
Startdatum 26-01-2010
Rapportagedatum 28-01-2010

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M1481 (30-50)

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 7 van 9

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11524925 - 1

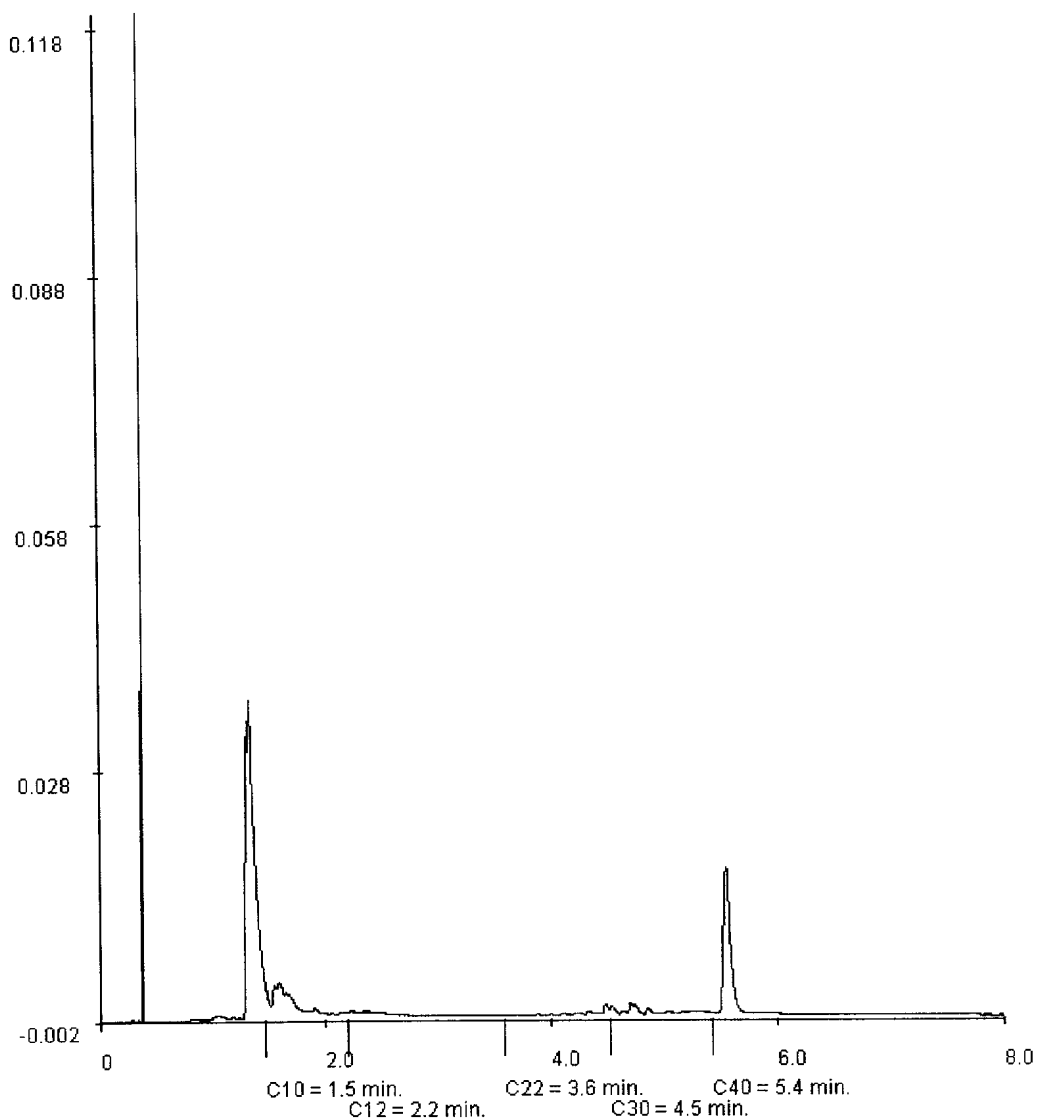
Orderdatum 26-01-2010
Startdatum 26-01-2010
Rapportagedatum 28-01-2010

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M1583 (10-50)

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 8 van 9

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11524925 - 1

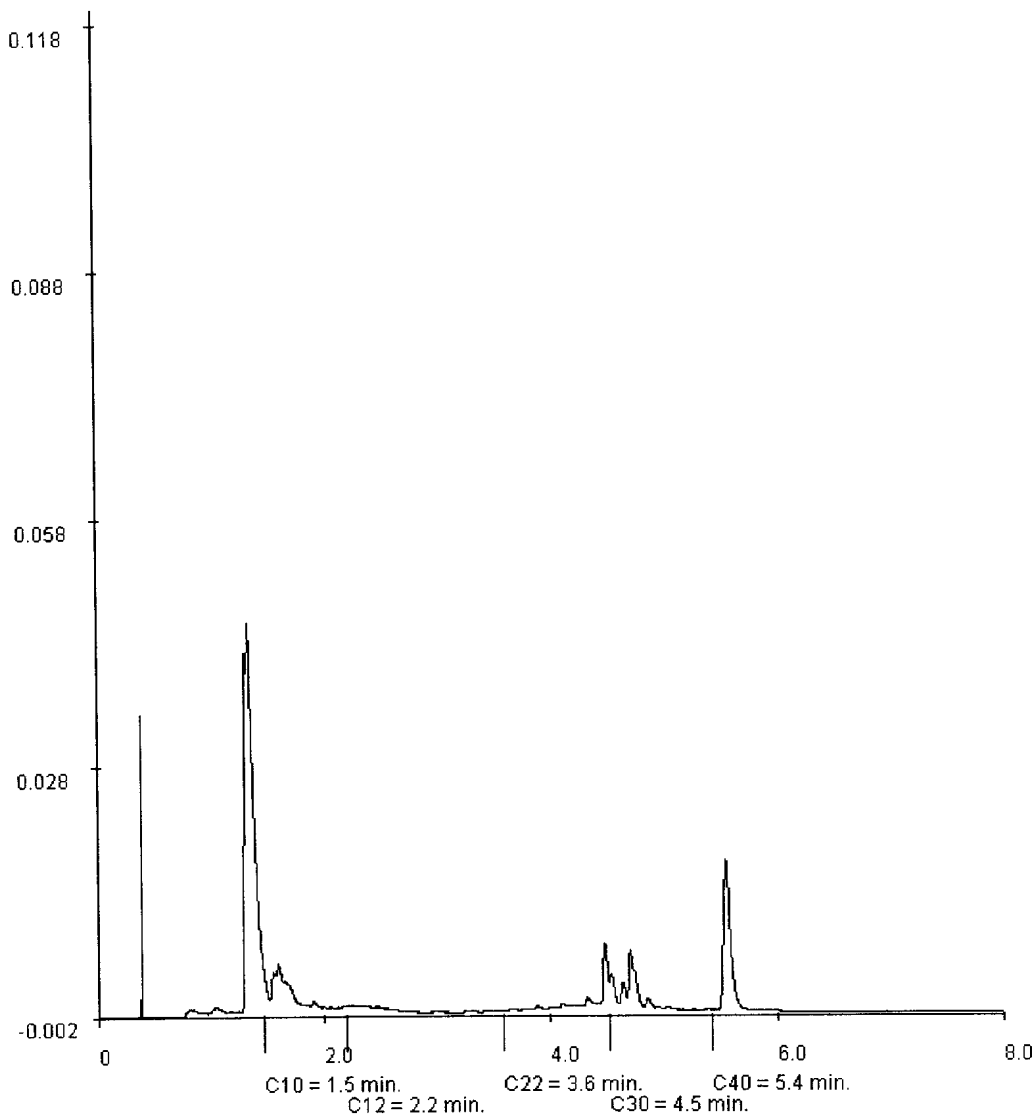
Orderdatum 26-01-2010
Startdatum 26-01-2010
Rapportagedatum 28-01-2010

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen M1684 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analysrapport

Blad 9 van 9

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11524925 - 1

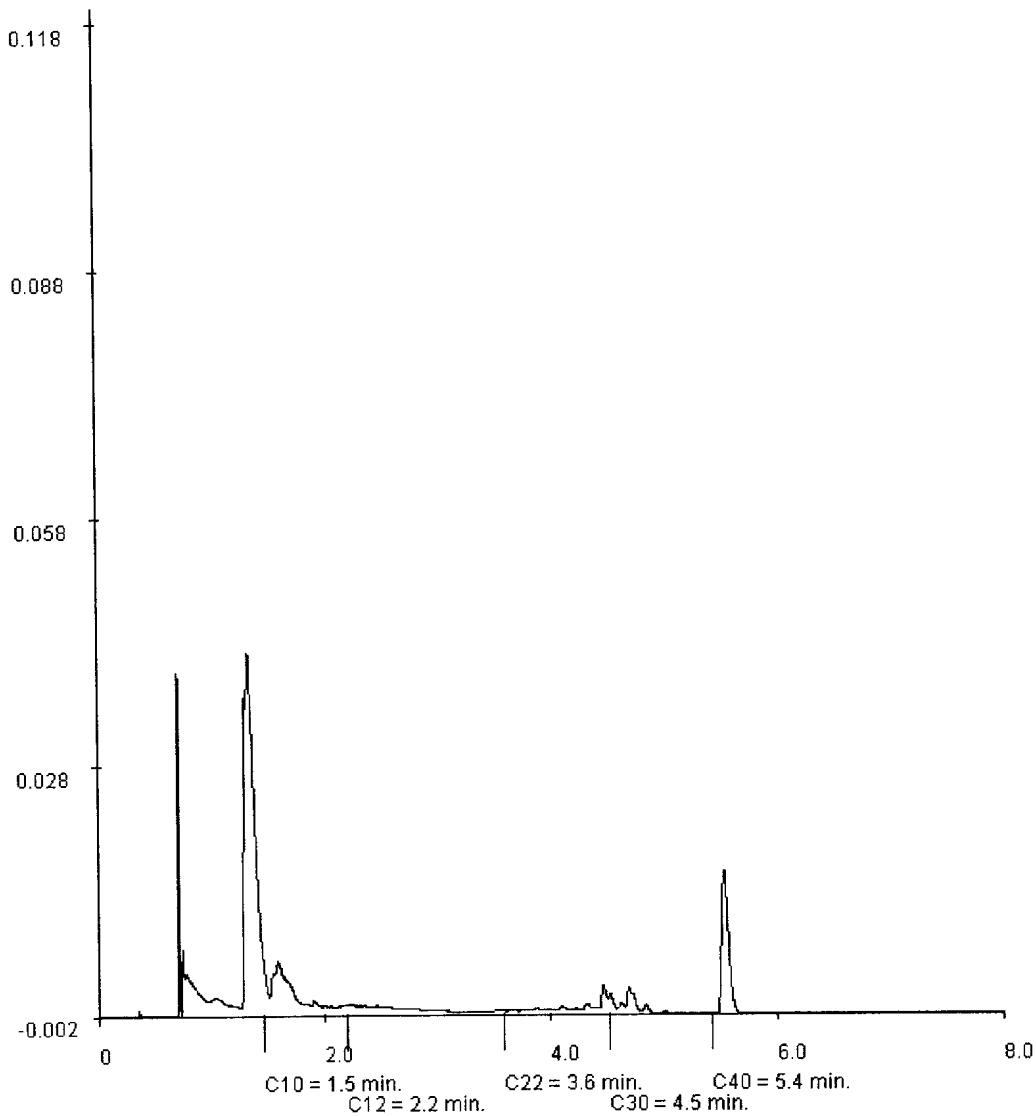
Orderdatum 26-01-2010
Startdatum 26-01-2010
Rapportagedatum 28-01-2010

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen M1787 (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:



H6 002 (05.03)



Analyserapport

Outline Consultancy BV
R. Dijkstra
Postbus 2239
9704 CE GRONINGEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : NIEUWLANDE
Uw projectnummer : B10K0013
ALcontrol rapportnummer : 11526446, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : PQ95BUMC

Rotterdam, 05-02-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B10K0013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

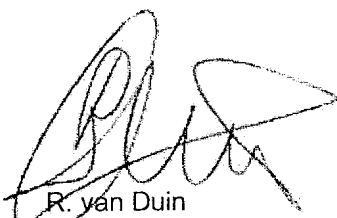
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11526446 - 1

Orderdatum 01-02-2010
Startdatum 01-02-2010
Rapportagedatum 05-02-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.1	28.3	66.2	21.1	20.6
gewicht artefacten	g	S	4.0	10	<1	<1	7.0
aard van de artefacten	g	S	Div. materialen	Div. materialen	Geen	Geen	Div. materialen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	120	130	220	54
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	0.7	0.5	0.5	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	32	29	73	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	0.18	0.15	<0.13 ¹⁾	<0.16 ¹⁾
lood	mg/kgds	S	55	100	130	150	31
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<8.9 ¹⁾	<5	<13 ¹⁾	<16 ¹⁾
zink	mg/kgds	S	57	200	130	550	79

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)	M101 82 (5-50)
002	Grond (AS3000)	M102 85 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M103 86 (0-50)
004	Grond (AS3000)	M104 84 (40-60)
005	Grond (AS3000)	M105 87 (50-100)

Paraaf : 



Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11526446 - 1

Orderdatum 01-02-2010
Startdatum 01-02-2010
Rapportagedatum 05-02-2010

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 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :



Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11526446 - 1

Orderdatum 01-02-2010
Startdatum 01-02-2010
Rapportagedatum 05-02-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8666777	19-01-2010	19-01-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	A8666783	19-01-2010	19-01-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	A8666764	19-01-2010	19-01-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	A8666776	19-01-2010	19-01-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	A8666787	19-01-2010	19-01-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :





Analyserapport

Outline Consultancy BV

R. Dijkstra

Postbus 2239

9704 CE GRONINGEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : NIEUWLANDE
Uw projectnummer : B10K0013
ALcontrol rapportnummer : 11537101, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : SY1DGCYQ

Rotterdam, 10-03-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B10K0013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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


Dit analyserapport 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11537101 - 1

Orderdatum 05-03-2010
Startdatum 05-03-2010
Rapportagedatum 10-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.7	87.2	65.7	71.3	71.6
gewicht artefacten	g	S	6.5	29	<1	5.2	14
aard van de artefacten	g	S	Stenen	Stenen	Geen	Stenen	Div. materialen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	30	78	110	730	170
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	0.7	0.8	0.7
kobalt	mg/kgds	S	<3	5.6	<3	3.8	<3
koper	mg/kgds	S	18	45	20	110	37
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	0.41	<0.10	0.17
lood	mg/kgds	S	66	200	120	560	98
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	5.9	5.5	9.2	7.7
zink	mg/kgds	S	110	470	350	840	160

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)	M106 201 (8-50)
002	Grond (AS3000)	M107 205 (5-50)
003	Grond (AS3000)	M108 206 (20-70)
004	Grond (AS3000)	M109 207 (70-100)
005	Grond (AS3000)	M110 208 (0-40)

Paraaf :





Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11537101 - 1

Orderdatum 05-03-2010
Startdatum 05-03-2010
Rapportagedatum 10-03-2010

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 





Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11537101 - 1

Orderdatum 05-03-2010
Startdatum 05-03-2010
Rapportagedatum 10-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	19.5	68.1	73.4	37.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN						
barium	mg/kgds	S	260	200	60	27
cadmium	mg/kgds	S	1.1	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	3.6	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	55	11	21	<10
kwik	mg/kgds	S	0.24	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	270	140	100	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<16 ¹⁾	<5	<5	<7.3 ¹⁾
zink	mg/kgds	S	560	340	150	23

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)	M111 213 (0-50)
007	Grond (AS3000)	M112 216 (0-50)
008	Grond (AS3000)	M113 217 (0-40)
009	Grond (AS3000)	M114 220 (0-50)

Paraaf :





Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11537101 - 1

Orderdatum 05-03-2010
Startdatum 05-03-2010
Rapportagedatum 10-03-2010

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.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 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.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :



Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11537101 - 1

Orderdatum 05-03-2010
Startdatum 05-03-2010
Rapportagedatum 10-03-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8763187	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
002	A8763253	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
003	A8763202	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
004	A8763184	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
005	A8764046	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
006	A8764032	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
007	A8763594	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
008	A8763601	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
009	A8763592	04-03-2010	03-03-2010	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Outline Consultancy BV

R. Dijkstra

Postbus 2239

9704 CE GRONINGEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : NIEUWLANDE
Uw projectnummer : B10K0013
ALcontrol rapportnummer : 11546307, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : B59M1W1F

Rotterdam, 08-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B10K0013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

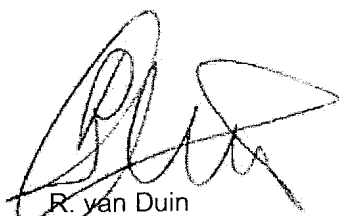
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam NIEUWLANDE
 Projectnummer B10K0013
 Rapportnummer 11546307 - 1

Orderdatum 31-03-2010
 Startdatum 31-03-2010
 Rapportagedatum 08-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.2	39.2	50.0	45.7	40.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	23	62	37	70
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	0.4	<0.35	0.4
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	26	<10	26
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	22	<13	62	47	72
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<6.4 ¹⁾	<5.1 ¹⁾	<6.0 ¹⁾	8.3
zink	mg/kgds	S	36	55	130	94	410

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)	M115 204 (8-50)
002	Grond (AS3000)	M116 209 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M117 210 (0-50)
004	Grond (AS3000)	M118 214 (0-50)
005	Grond (AS3000)	M119 219 (0-50)

Paraaf :



Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11546307 - 1

Orderdatum 31-03-2010
Startdatum 31-03-2010
Rapportagedatum 08-04-2010

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 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.



Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11546307 - 1

Orderdatum 31-03-2010
Startdatum 31-03-2010
Rapportagedatum 08-04-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/III/A.1 Grond (AS3000); conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8763191	04-03-2010	04-03-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	A8764049	04-03-2010	04-03-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	A8764034	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
004	A8763605	04-03-2010	04-03-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	A8764016	04-03-2010	04-03-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analysrapport

Outline Consultancy BV
R. Dijkstra
Postbus 2239
9704 CE GRONINGEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : NIEUWLANDE
Uw projectnummer : B10K0013
ALcontrol rapportnummer : 11522717, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : WFV8W1CU

Rotterdam, 21-01-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B10K0013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (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 analysresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam NIEUWLANDE
 Projectnummer B10K0013
 Rapportnummer 11522717 - 1

Orderdatum 19-01-2010
 Startdatum 19-01-2010
 Rapportagedatum 21-01-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	62.8	74.7	84.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.2		<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.8		10
METALEN					
barium	mg/kgds	S	28	21	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.6	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	25	22	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	35	23	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	68	<5	5.2
zink	mg/kgds	S	260	54	21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	0.07	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.27	0.18	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.17	0.10	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.19	0.11	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.06	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.09	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12	0.06	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.07	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.3 ¹⁾	0.77 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.0	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1

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)	M1 11 (50-90)
002	Grond (AS3000)	M2 9 (0-50) 13 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M3 2 (120-170) 9 (70-120) 11 (110-160) 13 (110-160)

Paraaf : 



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522717 - 1

Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 21-01-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		33	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		15	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		21	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		35	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	100	<20	<20

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)	M1 11 (50-90)
002	Grond (AS3000)	M2 9 (0-50) 13 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M3 2 (120-170) 9 (70-120) 11 (110-160) 13 (110-160)

Paraaf :





Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522717 - 1

Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 21-01-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522717 - 1

Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 21-01-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 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 AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8764186	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
002	A8764389	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
002	A8764604	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
003	A8764126	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
003	A8764392	19-01-2010	18-01-2010	ALC201
003	A8764620	19-01-2010	18-01-2010	ALC201

Paraaf :





Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11522717 - 1

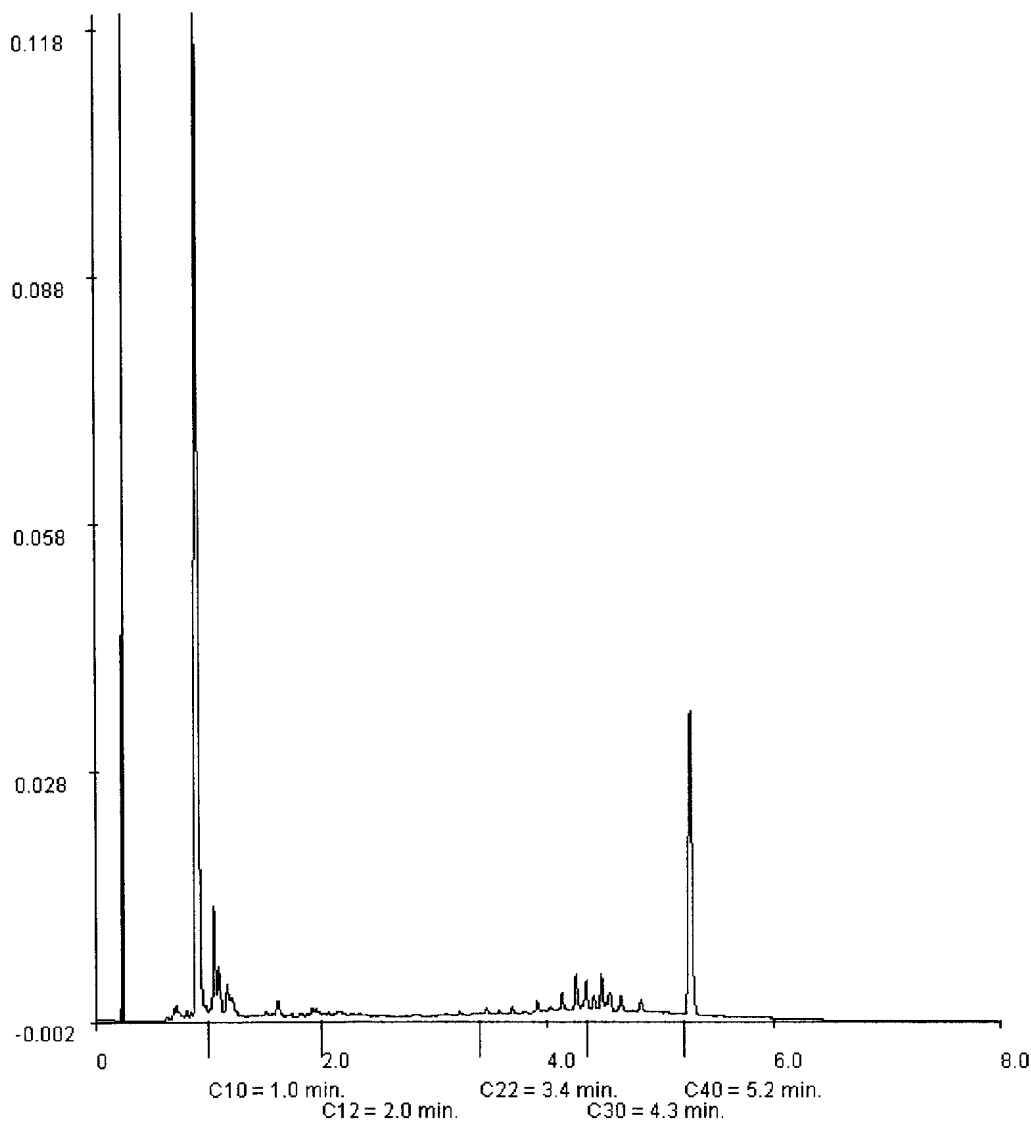
Orderdatum 19-01-2010
Startdatum 19-01-2010
Rapportagedatum 21-01-2010

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M111 (50-90)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

Outline Consultancy BV

R. Dijkstra

Postbus 2239

9704 CE GRONINGEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : NIEUWLANDE
Uw projectnummer : B10K0013
ALcontrol rapportnummer : 11524924, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : CZJ3KZ5S

Rotterdam, 28-01-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B10K0013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

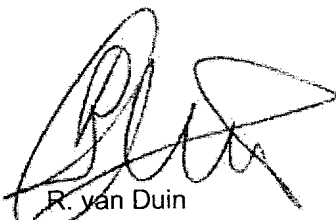
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11524924 - 1

Orderdatum 26-01-2010
Startdatum 26-01-2010
Rapportagedatum 28-01-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	74.4	60.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	26	30
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	0.7
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	18	13
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	26	19
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	16
zink	mg/kgds	S	61	170

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)	M4 11 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M5 11 (90-110)

Paraaf :





Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11524924 - 1

Orderdatum 26-01-2010
Startdatum 26-01-2010
Rapportagedatum 28-01-2010

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11524924 - 1

Orderdatum 26-01-2010
Startdatum 26-01-2010
Rapportagedatum 28-01-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/III/A.1 Grond (AS3000); conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8764106	19-01-2010	19-01-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	A8764115	19-01-2010	19-01-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :





Analyserapport

Outline Consultancy BV
R. Dijkstra
Postbus 2239
9704 CE GRONINGEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : NIEUWLANDE
Uw projectnummer : B10K0013
ALcontrol rapportnummer : 11537091, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : E7PB9QJS

Rotterdam, 09-03-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B10K0013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

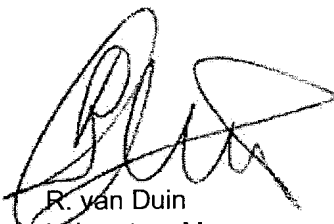
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,


R. van Duin
Laboratory Manager



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11537091 - 1

Orderdatum 05-03-2010
Startdatum 05-03-2010
Rapportagedatum 09-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	63.1	66.6	68.1	34.5	70.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	130	<20	46	70	<20
cadmium	mg/kgds	S	1.0	<0.35	1.0	1.7	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	3.9	<3	<3	4.1	<3
koper	mg/kgds	S	59	<10	31	64	<10
kwik	mg/kgds	S	0.30	<0.10	0.14	0.35	<0.10
lood	mg/kgds	S	180	<13	39	61	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	8.9	<5	<5	20	<5
zink	mg/kgds	S	690	<20	720	1300	<20

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)	M6 101 (50-100)
002	Grond (AS3000)	M7 102 (50-80)
003	Grond (AS3000)	M8 103 (50-80)
004	Grond (AS3000)	M9 103 (80-120)
005	Grond (AS3000)	M10 104 (50-100)

Paraaf :





Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11537091 - 1

Orderdatum 05-03-2010
Startdatum 05-03-2010
Rapportagedatum 09-03-2010

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11537091 - 1

Orderdatum 05-03-2010
Startdatum 05-03-2010
Rapportagedatum 09-03-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8763219	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
002	A8763244	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
003	A8763261	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
004	A8763188	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
005	A8763254	04-03-2010	03-03-2010	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Outline Consultancy BV
R. Dijkstra
Postbus 2239
9704 CE GRONINGEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : NIEUWLANDE
Uw projectnummer : B10K0013
ALcontrol rapportnummer : 11545842, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : TP8MSFX8

Rotterdam, 07-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B10K0013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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


Dit analyserapport 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,


R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11545842 - 1

Orderdatum 30-03-2010
Startdatum 30-03-2010
Rapportagedatum 07-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	57.4	54.5	65.2	43.6
gewicht artefacten	g	S	68	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Stenen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	16.6			
METALEN						
barium	mg/kgds	S	330	39	24	29
cadmium	mg/kgds	S	1.1	0.6	0.4	0.7
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	30	18	24	11
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	300	27	16	20
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5.8 ¹⁾	<5.5 ¹⁾	<5	<6.3 ¹⁾
zink	mg/kgds	S	320	110	65	120
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		32 ^{2) 3)}			
fractie C12 - C22	mg/kgds		230 ^{2) 3)}			
fractie C22 - C30	mg/kgds		4400 ^{2) 3)}			
fractie C30 - C40	mg/kgds		7000 ^{2) 3)}			
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	11600 ^{2) 3)}			

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)	M201 105 (50-80)
002	Grond (AS3000)	M202 106 (50-100)
003	Grond (AS3000)	M203 107 (50-100)
004	Grond (AS3000)	M204 108 (50-100)

Paraaf :



Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11545842 - 1

Orderdatum 30-03-2010
Startdatum 30-03-2010
Rapportagedatum 07-04-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof. |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 3 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |

Paraaf :



Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11545842 - 1

Orderdatum 30-03-2010
Startdatum 30-03-2010
Rapportagedatum 07-04-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 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)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2495761	23-03-2010	23-03-2010	ALC201
002	Y2495756	23-03-2010	23-03-2010	ALC201
003	Y2495719	23-03-2010	23-03-2010	ALC201
004	Y2495692	23-03-2010	23-03-2010	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11545842 - 1

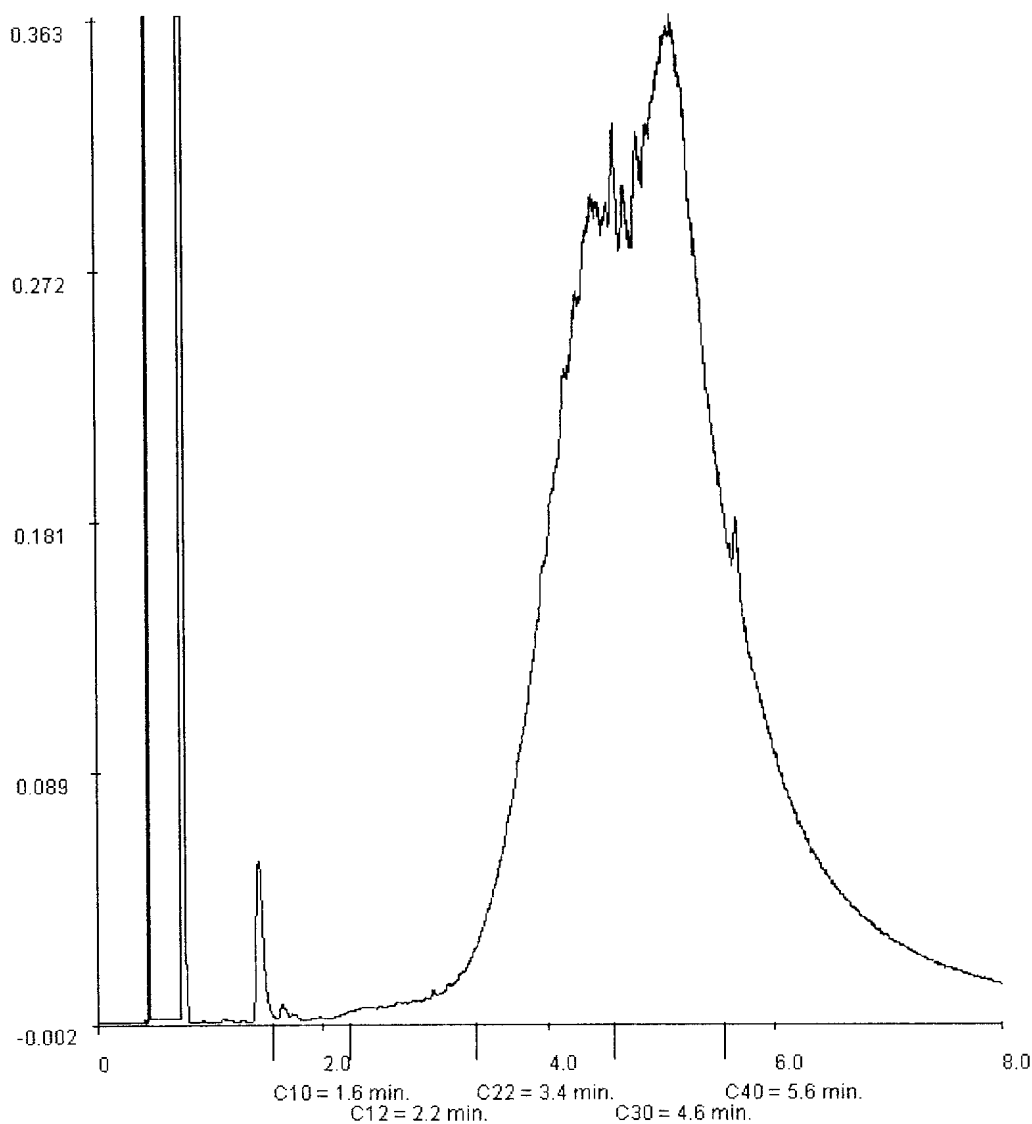
Orderdatum 30-03-2010
Startdatum 30-03-2010
Rapportagedatum 07-04-2010

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M201105 (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 :



Analyserapport

Outline Consultancy BV

R. Dijkstra

Postbus 2239

9704 CE GRONINGEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : NIEUWLANDE
Uw projectnummer : B10K0013
ALcontrol rapportnummer : 11524923, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 6F19PU6Q

Rotterdam, 29-01-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B10K0013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

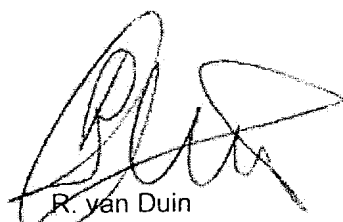
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,


R. van Duin
Laboratory Manager

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11524923 - 1Orderdatum 26-01-2010
Startdatum 26-01-2010
Rapportagedatum 29-01-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	65	90	220	170	180
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	23	19	21	16
koper	µg/l	S	31	16	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	19	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	4.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	19	19	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	0.52	0.83	<0.2	1.8	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	0.73	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	3.7	1.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	4.0	1.5
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

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)	1-1-1 1 (170-270)
002	Grondwater (AS3000)	3-1-1 3 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	6-1-1 6 (190-290)
004	Grondwater (AS3000)	7-1-1 7 (190-290)
005	Grondwater (AS3000)	10-1-1 10 (150-250)

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11524923 - 1

Orderdatum 26-01-2010
Startdatum 26-01-2010
Rapportagedatum 29-01-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
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
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

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)	1-1-1 1 (170-270)
002	Grondwater (AS3000)	3-1-1 3 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	6-1-1 6 (190-290)
004	Grondwater (AS3000)	7-1-1 7 (190-290)
005	Grondwater (AS3000)	10-1-1 10 (150-250)

Paraaf : 



Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11524923 - 1

Orderdatum 26-01-2010
Startdatum 26-01-2010
Rapportagedatum 29-01-2010

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11524923 - 1

Orderdatum 26-01-2010
Startdatum 26-01-2010
Rapportagedatum 29-01-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	180	45
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	18	<5
koper	µg/l	S	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	19	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15
zink	µg/l	S	130	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	3.6	0.32
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.3	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.30 ¹⁾	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1

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	Grondwater (AS3000)	70-1-1 70 (-)
007	Grondwater (AS3000)	87-1-1 87 (200-300)

Paraaf :



Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11524923 - 1

Orderdatum 26-01-2010
Startdatum 26-01-2010
Rapportagedatum 29-01-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

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	Grondwater (AS3000)	70-1-1 70 (-)
007	Grondwater (AS3000)	87-1-1 87 (200-300)

Paraaf :





Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11524923 - 1

Orderdatum 26-01-2010
Startdatum 26-01-2010
Rapportagedatum 29-01-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :





Projectnaam NIEUWLANDE
 Projectnummer B10K0013
 Rapportnummer 11524923 - 1

Orderdatum 26-01-2010
 Startdatum 26-01-2010
 Rapportagedatum 29-01-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0935516	26-01-2010	26-01-2010	ALC204
001	G5970037	26-01-2010	26-01-2010	ALC236
001	G5970042	26-01-2010	26-01-2010	ALC236
002	B0935522	26-01-2010	26-01-2010	ALC204
002	G5970036	26-01-2010	26-01-2010	ALC236
002	G5970041	26-01-2010	26-01-2010	ALC236
003	B0935526	26-01-2010	26-01-2010	ALC204

Paraaf :



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11524923 - 1

Orderdatum 26-01-2010
Startdatum 26-01-2010
Rapportagedatum 29-01-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G5970016	26-01-2010	26-01-2010	ALC236
003	G5970021	26-01-2010	26-01-2010	ALC236
004	B0935517	26-01-2010	26-01-2010	ALC204
004	G5970004	26-01-2010	26-01-2010	ALC236
004	G5970768	26-01-2010	26-01-2010	ALC236
005	B0935527	26-01-2010	26-01-2010	ALC204
005	G5970003	26-01-2010	26-01-2010	ALC236
005	G5970012	26-01-2010	26-01-2010	ALC236
006	B0935525	26-01-2010	26-01-2010	ALC204
006	G5970029	26-01-2010	26-01-2010	ALC236
006	G5970030	26-01-2010	26-01-2010	ALC236
007	B0935512	26-01-2010	26-01-2010	ALC204
007	G5970028	26-01-2010	26-01-2010	ALC236
007	G5970035	26-01-2010	26-01-2010	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Outline Consultancy BV
R. Dijkstra
Postbus 2239
9704 CE GRONINGEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : NIEUWLANDE
Uw projectnummer : B10K0013
ALcontrol rapportnummer : 11547853, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : Q34A7D2R

Rotterdam, 09-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B10K0013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

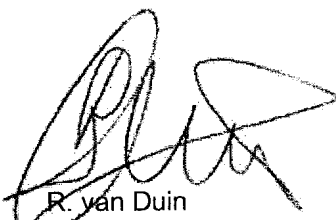
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11547853 - 1

Orderdatum 06-04-2010
Startdatum 06-04-2010
Rapportagedatum 09-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8
naftaleen	µg/l	S	<0.05

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

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)	105-1-1 105 (10-210)

Paraaf :





Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11547853 - 1

Orderdatum 06-04-2010
Startdatum 06-04-2010
Rapportagedatum 09-04-2010

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.



Outline Consultancy BV
R. Dijkstra

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam NIEUWLANDE
Projectnummer B10K0013
Rapportnummer 11547853 - 1

Orderdatum 06-04-2010
Startdatum 06-04-2010
Rapportagedatum 09-04-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G5968380	07-04-2010	07-04-2010	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	G5968384	07-04-2010	07-04-2010	ALC236 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Bijlage 5: toetsingswaarden

Toetsingswaarden voor grond en grondwater per 7 april 2009

Streef- en Interventiewaarden conform de Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant d.d. 7 april 2009 (nr. 67))

Achtergrondwaarden conform de Regeling bodemkwaliteit (Staatscouranten van 20 dec. 2007 (nr. 247), 27 juni 2008 (nr. 122) en 7 april 2009 (nr. 67))

% organische stof % lutum	M1, M2, M4 t/m M8, M14 t/m M17, M21 t/m M23, M31 t/m M33, M35, M101 t/m M103, M106 t/m M110, M112, M113, M202, M203 (gehalten in mg/kg d.s.)			M3 en M36 (gehalten in mg/kg d.s.)		
	Gemeten:	RW Metalen:	RW Org. verb.:	Gemeten:	RW Metalen:	RW Org. verb.:
	9,2 38,0	9,2 38,0	9,2 n.v.t.	<0,5 10,0	2,0 10,0	2,0 n.v.t.
	Achtergrond- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde	Achtergrond- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Metalen						
Barium (Ba) 11)	-	-	1305,8 11)	-	-	474,8 11)
Cadmium (Cd)	0,66	7,4	14,2	0,39	4,4	8,5
Kobalt (Co)	21,1	144,0	266,8	8,0	54,7	101,3
Koper (Cu)	48,1	138,4	228,6	24,7	70,9	117,2
Kwik (Hg)	0,17	-	-	0,12	-	-
Kwik (anorganisch)	-	20,6	41,1	-	14,1	28,3
Kwik (organisch)	-	2,3	4,6	-	1,6	3,1
Lood (Pb)	57,2	331,6	606,1	36,5	211,5	386,6
Molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190,0	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	48,0	92,6	137,1	20,0	38,6	57,1
Zink (Zn)	177,8	546,1	914,4	83,0	254,9	426,9
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen 5)						
PAK (som van 10) 1)	1,5	20,75	40,0	1,5	20,75	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)						
PCB (som 7) 1)	0,018	0,47	0,9	0,004	0,10	0,2
Aromatische verbindingen						
Benzeen	0,18	0,60	1,0	0,04	0,13	0,2
Tolueen	0,18	14,81	29,4	0,04	3,22	6,4
Ethylbenzeen	0,18	50,69	101,2	0,04	11,02	22,0
Xylenen (som) 1)	0,41	8,03	15,6	0,09	1,75	3,4
Overige stoffen						
Minerale olie 4)	175	2.387	4.600	38	519	1.000
Asbest (gewogen) 3)	-	-	100	-	-	100

% organische stof % lutum	M9, M11, M24, M104, M105, M111, M114 M116 t/m M119, M204 (gehalten in mg/kg d.s.)			M12 (gehalten in mg/kg d.s.)		
	Gemeten:	RW Metalen:	RW Org. verb.:	Gemeten:	RW Metalen:	RW Org. verb.:
	49,0 8,4	49,0 8,4	30,0 n.v.t.	8,1 2,5	8,1 2,5	8,1 n.v.t.
	Achtergrond- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde	Achtergrond- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Metalen						
Barium (Ba) 11)	-	-	427,4 11)	-	-	252,3 11)
Cadmium (Cd)	1,14	12,9	24,6	0,45	5,1	9,7
Kobalt (Co)	7,3	49,6	91,9	4,5	30,8	57,0
Koper (Cu)	54,9	157,9	260,9	23,7	68,2	112,7
Kwik (Hg)	0,15	-	-	0,11	-	-
Kwik (anorganisch)	-	18,6	37,2	-	13,2	26,5
Kwik (organisch)	-	2,1	4,1	-	1,5	2,9
Lood (Pb)	63,2	366,4	669,7	35,6	206,8	377,9
Molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190,0	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	18,4	35,5	52,6	12,5	24,1	35,7
Zink (Zn)	148,7	456,7	764,7	69,7	213,9	358,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen 5)						
PAK (som van 10) 1)	4,5	62,25	120,0	1,5	20,75	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)						
PCB (som 7) 1)	0,060	1,53	3,0	0,016	0,41	0,8
Aromatische verbindingen						
Benzeen	0,60	1,95	3,3	0,16	0,53	0,9
Tolueen	0,60	48,30	96,0	0,16	13,04	25,9
Ethylbenzeen	0,60	165,30	330,0	0,16	44,63	89,1
Xylenen (som) 1)	1,35	26,18	51,0	0,36	7,07	13,8
Overige stoffen						
Minerale olie 4)	570	7.785	15.000	154	2.102	4.050
Asbest (gewogen) 3)	-	-	100	-	-	100

Toetsingswaarden voor grond per 7 april 2009

Streef- en Interventiewaarden conform de Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant d.d. 7 april 2009 (nr. 67))

Achtergrondwaarden conform de Regeling bodemkwaliteit (Staatscouranten van 20 dec. 2007 (nr. 247), 27 juni 2008 (nr. 122) en 7 april 2009 (nr. 67))

% organische stof % lutum	M11 (gehalten in mg/kg d.s.)			M12 (gehalten in mg/kg d.s.)		
	Gemeten:	RW Metalen:	RW Org. verb.:	Gemeten:	RW Metalen:	RW Org. verb.:
	49,0 8,5	49,0 8,5	30,0 n.v.t.	8,1 2,5	8,1 2,5	8,1 n.v.t.
	Achtergrond- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde	Achtergrond- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Metalen						
Antimoon (Sb)	4,0	13,0	22,0	4,0	13,0	22,0
Anorganische verbindingen						
Chloride	-	-	-	-	-	-
Cyaniden-vrij	3,0	11,5	20	3,0	11,5	20
Cyaniden-complex	5,5	27,75	50	5,5	27,75	50
Thiocyanaat	6,0	13,0	20	6,0	13,0	20
Aromatische verbindingen						
Fenol	0,75	21,38	42,0	0,20	5,77	11,3
Cresolen (som) 1)	0,90	19,95	39,0	0,24	5,39	10,5
Chloorbenzenen 5)						
Monochloorbenzeen	0,60	22,80	45,0	0,16	6,16	12,2
Dichloorbenzenen (som) 1)	6,0	31,50	57,0	1,6	8,51	15,4
Trichloorbenzenen (som) 1)	0,045	16,52	33,0	0,012	4,46	8,9
Tetrachloorbenzenen (som) 1)	0,0270	3,31	6,6	0,0073	0,89	1,8
Pentachloorbenzeen	0,0075	10,05	20,1	0,0020	2,71	5,4
Hexachloorbenzeen	0,0255	3,01	6,0	0,0069	0,81	1,6
Chloorfenolen 5)						
Monochloorfenolen (som) 1)	0,135	8,17	16,2	0,036	2,21	4,4
Dichloorfenolen (som) 1)	0,60	33,30	66,0	0,16	8,99	17,8
Trichloorfenolen (som) 1)	0,0090	33,00	66,0	0,0024	8,91	17,8
Tetrachloorfenolen (som) 1)	0,045	31,52	63,0	0,012	8,51	17,0
Pentachloorfenol	0,0090	18,00	36,0	0,0024	4,86	9,7
Overige gechloreerde koolwaterstoffen						
Monochlooranilinen (som) 1)	0,60	75,30	150,0	0,16	20,33	40,5
Pentachlooraniline	0,45	-	-	0,12	-	-
Dioxine (som I-TEQ) 1 en 6)	0,000165	0,00035	0,00054	0,000045	0,00010	0,00015
Chloornaftaleen (som) 1)	0,21	34,61	69,0	0,06	9,34	18,6
Bestrijdingsmiddelen						
Chloordaan (som) 1)	0,0060	6,00	12,0	0,0016	1,62	3,2
DDT (som) 1)	0,60	2,85	5,1	0,16	0,77	1,4
DDE (som) 1)	0,30	3,60	6,9	0,08	0,97	1,9
DDD (som) 1)	0,060	51,03	102,0	0,016	13,78	27,5
DDT/DDE/DDD (som) 1)	-	-	-	-	-	-
Aldrin	-	0,48	0,96	-	0,13	0,26
Dieldrin	-	-	-	-	-	-
Endrin	-	-	-	-	-	-
Drins (som) 1)	0,045	6,023	12,0	0,012	1,626	3,2
Alfa-endosulfan	0,0027	6,00	12,0	0,0007	1,62	3,2
Alfa-HCH	0,0030	25,50	51,0	0,0008	6,89	13,8
Beta-HCH	0,0060	2,40	4,8	0,0016	0,65	1,3
Gamma-HCH (lindaan)	0,0090	1,80	3,6	0,0024	0,49	1,0
HCH-verbindingen (som) 1)	-	-	-	-	-	-
Heptachloor	0,0021	6,00	12,0	0,0006	1,62	3,2
Heptachloorepoxide (som) 1)	0,0060	6,00	12,0	0,0016	1,62	3,2
Hexachloorbutadien	0,009	-	-	0,002	-	-
Organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som) 1)	1,2	-	-	0,3	-	-
Organotin verbindingen (som) 1)	0,45	3,98	7,5	0,12	1,07	2,0
Tributyltin (TBT)	0,195	-	-	0,053	-	-
MCPA	1,65	6,83	12,0	0,45	1,84	3,2
Atrazine	0,105	1,12	2,13	0,028	0,30	0,58
Carbaryl	0,45	0,90	1,35	0,12	0,24	0,36
Carbofuran	0,0510	0,0510	0,0510	0,0138	0,0138	0,0138
4-chloormethylfenolen (som) 1)	1,8	-	-	0,5	-	-
Niet chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som) 1)	0,27	-	-	0,07	-	-
Overige stoffen						
Cyclohexanon	6,0	228,0	450,0	1,6	61,6	121,5
Dimethyl ftalaat	0,135	123,07	246,0	0,036	33,23	66,4
Diethyl ftalaat	0,135	79,57	159,0	0,036	21,48	42,9
Di-isobutyl ftalaat	0,135	25,57	51,0	0,036	6,90	13,8
Dibutyl ftalaat	0,210	54,11	108,0	0,057	14,61	29,2
Butyl benzylftalaat	0,210	72,11	144,0	0,057	19,47	38,9
Dihexyl ftalaat	0,210	330,1	660,0	0,057	89,1	178,2
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,135	90,07	180,0	0,036	24,32	48,6
Ftalaten (som) 1)	-	-	-	-	-	-
Pyridine	0,45	16,73	33,0	0,12	4,52	8,9
Tetrahydrofuran	1,35	11,18	21,0	0,36	3,02	5,7

Toetsingswaarden voor grond en grondwater per 7 april 2009

Streef- en Interventiewaarden conform de Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant d.d. 7 april 2009 (nr. 67))

Achtergrondwaarden conform de Regeling bodemkwaliteit (Staatscouranten van 20 dec. 2007 (nr. 247), 27 juni 2008 (nr. 122) en 7 april 2009 (nr. 67))

% organische stof % lutum	M13, M10, M25, M34, M106, M107, M115 (gehalten in mg/kg d.s.)			M201 (gehalten in mg/kg d.s.)			Grondwater (< 10 m -mv) (concentraties in µg/l)		
	Gemeten:	RW Metalen:	RW Org. verb.:	Gemeten:	RW Metalen:	RW Org. verb.:	7)		
	9,2	9,2	9,2	16,6	16,6	16,6			
	38,0	38,0	n.v.t.	2,5	2,5	n.v.t.			
	Achtergrond- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde	Achtergrond- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Metalen									
Arseen (As)	23,4	56,1	88,8	15,6	37,5	59,3	10	35	60
Barium (Ba)	11) -	-	1305,8 11)	-	-	252,3 11)	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	0,66	7,4	14,2	0,59	6,6	12,7	0,4	3,2	6,0
Chroom (Cr)	69,3	-	-	30,3	-	-	1,0	15,5	30
Chroom III	-	113,4	226,8	-	49,5	99,0	-	-	-
Chroom VI	-	49,1	98,3	-	21,5	42,9	-	-	-
Kobalt (Co)	21,1	144,0	266,8	4,5	30,8	57,0	20	60	100
Koper (Cu)	48,1	138,4	228,6	29,4	84,5	139,7	15	45	75
Kwik (Hg)	0,17	-	-	0,12	-	-	0,05	0,175	0,30
Kwik (anorganisch)	-	20,6	41,1	-	14,1	28,2	-	-	-
Kwik (organisch)	-	2,3	4,6	-	1,6	3,1	-	-	-
Lood (Pb)	57,2	331,6	606,1	40,6	235,8	430,9	15	45	75
Molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190,0	1,5	95,8	190,0	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	48,0	92,6	137,1	12,5	24,1	35,7	15	45	75
Zink (Zn)	177,8	546,1	914,4	82,4	253,1	423,8	65	432,5	800
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	5)								
PAK (som van 10)	1) 1,5	20,75	40,0	2,5	34,45	66,4	-	-	-
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)fluoranteen	-	-	-	-	-	-	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) 0,018	0,47	0,9	0,033	0,85	1,7	0,01 *	0,01	0,01
Aromatische verbindingen									
Benzeen	0,18	0,60	1,0	0,33	1,08	1,8	0,2	15,1	30
Tolueen	0,18	14,81	29,4	0,33	26,73	53,1	7	503,5	1.000
Ethylbenzeen	0,18	50,69	101,2	0,33	91,47	182,6	4	77	150
Xylenen (som)	1) 0,41	8,03	15,6	0,75	14,48	28,2	0,2	35,1	70
Styreen (vinylbenzeen)	0,23	39,68	79,1	0,42	71,59	142,8	6	153	300
(Vluchtige) koolwaterstoffen									
1,1-dichloorethaan	0,18	6,99	13,8	0,33	12,62	24,9	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	0,18	3,04	5,9	0,33	5,48	10,6	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	2) 0,28	0,28	0,28	0,50	0,50	0,50	0,01	5	10
1,2 dichlooretheen (som; cis en trans)	1) 0,28	0,60	0,9	0,50	1,08	1,7	0,01	10	20
Dichloormethaan	0,09	1,84	3,6	0,17	3,32	6,5	0,01	500	1.000
Dichloorpropanen (som)	1) 0,74	1,29	1,8	1,33	2,32	3,3	0,8	40,4	80
Tetrachlooretheen (per)	0,14	4,12	8,1	0,25	7,43	14,6	0,01	20	40
Tetrachloormethaan (tetra)	0,28	0,46	0,6	0,50	0,83	1,2	0,01	5	10
1,1,1 trichloorethaan	0,23	7,02	13,8	0,42	12,66	24,9	0,01	150	300
1,1,2 trichloorethaan	0,28	4,74	9,2	0,50	8,55	16,6	0,01	65	130
Trichlooretheen (tri)	0,23	1,27	2,3	0,42	2,28	4,2	24	262	500
Trichloormethaan (chloroform)	0,23	2,69	5,2	0,42	4,86	9,3	6	203	400
Vinylchloride	2) 0,09	0,09	0,09	0,17	0,17	0,17	0,01	2,5	5
Tribroommethaan (bromoform)	0,18	34,6	69,0	0,33	62,4	124,5	-	315	630
Overige stoffen									
Minerale olie	4) 175	2.387	4.600	315	4.308	8.300	50	325	600
Asbest (gewogen)	3) -	-	100	-	-	100	-	-	-
Tetrahydrothiofeen	1,4	4,74	8,1	2,5	8,55	14,6	0,5	2.500	5.000

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 (huisbrandolie) 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 naphtha", 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.
- 11) De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 12-03-2010

Meetpunt: S1 S1 (0-20), 11537052-0

Datum monstername: 03-05-2010

Compartment: Bodem/Sediment

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 30,30 %

-als lutumgehalte : 10,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	2,900	2,058	Ja	.	-
cadmium	PAF	%	2,900	1,120	.	.	-
anorganisch kwik	PAF	%	0,630	0,196	.	.	-
koper	PAF	%	150,000	76,354	.	.	-
nikkel	PAF	%	18,000	0,000	.	.	-
lood	PAF	%	280,000	3,843	.	.	-
zink	dg	mg/kg	1200,000	1339,179	Nooit	.	86,00
zink	PAF	%	1200,000	91,963	.	.	-
cobalt	dg	mg/kg	6,100	11,438	Ja	.	-
molybdeen	dg	mg/kg	1,900	1,900	Ja	.	-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	%	0,100	0,001	.	.	-
anthraceen	PAF	%	0,140	0,001	.	.	-
fenantreen	PAF	%	0,490	0,044	.	.	-
fluorantheen	PAF	%	1,800	0,081	.	.	-
benz (a) anthraceen	PAF	%	0,950	0,007	.	.	-
chryseen	PAF	%	1,200	0,019	.	.	-
benzo (k) fluorantheen	PAF	%	0,600	0,001	.	.	-
benzo (a) pyreen	PAF	%	0,760	0,021	.	.	-
benzo (ghi) peryleen	PAF	%	0,610	0,008	.	.	-
indenopyreen	PAF	%	0,660	0,034	.	.	-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	340,000	113,333	Ja	.	-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	%	< 0,002	0,000	.	.	-
PCB-52	PAF	%	< 0,003	0,000	.	.	-
PCB-101	PAF	%	0,003	0,000	.	.	-
PCB-118	PAF	%	< 0,002	0,000	.	.	-
PCB-138	PAF	%	0,005	0,000	.	.	-
PCB-153	PAF	%	0,003	0,000	.	.	-
PCB-180	PAF	%	< 0,002	0,000	.	.	-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	98,197	Nee	.	96,39
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	1,446	Ja	.	-

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Nooit verspreidbaar

Meldingen:

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 12-03-2010

Meetpunt: S2 S2 (0-10), 11537052-0

Datum monstername: 03-05-2010

Compartment: Bodem/Sediment

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 4,20 %

-als lutumgehalte : 4,80 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg <	0,350	0,369	Ja	*	-
cadmium	PAF	% <	0,350	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	% <	0,100	0,000	.		-
koper	PAF	% <	5,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	% <	3,000	0,000	.		-
lood	PAF	% <	13,000	0,000	.		-
zink	PAF	% <	20,000	0,000	.		-
cobalt	dg	mg/kg <	2,000	3,768	Ja	*	-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	% <	0,020	0,001	.		-
anthraceen	PAF	% <	0,020	0,001	.		-
fenantreen	PAF	% <	0,020	0,001	.		-
fluorantheen	PAF	% <	0,070	0,004	.		-
benz (a) anthraceen	PAF	% <	0,040	0,000	.		-
chryseen	PAF	% <	0,040	0,000	.		-
benzo(k) fluorantheen	PAF	% <	0,020	0,000	.		-
benzo(a) pyreen	PAF	% <	0,030	0,001	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	% <	0,020	0,000	.		-
indenopyreen	PAF	% <	0,030	0,002	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	35,000	58,333	Ja	*	-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	0,000	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	0,928	Ja		-

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Einde uitvoerverslag

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 12-03-2010

Meetpunt: S1 S1 (0-20), 11537052-0

Datum monstername: 03-05-2010

Compartiment: Bodem/Sediment

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 30,30 %

-als lutumgehalte : 10,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	2,900	2,058	A		242,96
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,630	0,666	A		344,26
koper	dg	mg/kg	150,000	137,825	B		43,57
nikkel	dg	mg/kg	18,000	31,500	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	280,000	263,566	B		90,99
zink	dg	mg/kg	1200,000	1339,179	B		137,86
cobalt	dg	mg/kg	6,100	11,438	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg	1,900	1,900	A		26,67
<i>PAK</i>							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	7,310	2,437	A		62,44
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	340,000	113,333	<=AW		-
<i>PCB</i>							
PCB-28	dg	ug/kg <	2,400	0,560	<=AW	*	-
PCB-52	dg	ug/kg <	2,700	0,630	<=AW	*	-
PCB-101	dg	ug/kg	2,700	0,900	<=AW		-
PCB-118	dg	ug/kg <	2,500	0,583	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg	4,700	1,567	<=AW		-
PCB-153	dg	ug/kg	2,600	0,867	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg <	2,400	0,560	<=AW	*	-
som PCB 7	dg	ug/kg	17,000	5,667	<=AW		-

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 12-03-2010

Meetpunt: S2 S2 (0-10), 11537052-0

Datum monstername: 03-05-2010

Compartment: Bodem/Sediment

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 4,20 %

-als lutumgehalte : 4,80 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg <	0,350	0,369	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,100	0,095	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	6,176	<=AW	*	-
nikkel	dg	mg/kg <	3,000	4,966	<=AW	*	-
lood	dg	mg/kg <	13,000	13,110	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg <	20,000	27,723	<=AW	*	-
cobalt	dg	mg/kg <	2,000	3,768	<=AW	*	-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
<i>PAK</i>							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,292	0,292	<=AW		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	35,000	58,333	<=AW	*	-
<i>PCB</i>							
PCB-28	dg	ug/kg <	1,000	1,667	A	*	11,11
PCB-52	dg	ug/kg <	1,000	1,667	<=AW	*	-
PCB-101	dg	ug/kg <	1,000	1,667	A	*	11,11
PCB-118	dg	ug/kg <	1,000	1,667	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg <	1,000	1,667	<=AW	*	-
PCB-153	dg	ug/kg <	1,000	1,667	<=AW	*	-
PCB-180	dg	ug/kg <	1,000	1,667	<=AW	*	-
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	11,667	<=AW	*	-

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Einde uitvoerverslag

Bijlage 6: uitdraai Sanscrit

Algemeen

Naam dossier: Akkerweg te Nieuwlande (demping)
Code: B10K0013
Beoordelaar: rdijkstra@outlineconsultancy.nl
Datum rapport: maandag 19 april 2010
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- Ernstige bodemverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	—

✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd — = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Landbouw (zonder boerderij en erf)			
Lood	2,02e-3	3,60e-3	0,56
Nikkel	2,32e-3	5,00e-2	0,05
Zink	1,27e-2	5,00e-1	0,03

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Landbouw (zonder boerderij en erf)	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Landbouw (zonder boerderij en erf)		
Nikkel	0	5,00e-2

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Landbouw (zonder boerderij en erf)	
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	26.55
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	73.22
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.23
Permeatie drinkwater	0.00
Nikkel	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	57.17
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	42.50
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.33
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	87.41
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	12.50
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.10
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Landbouw (zonder boerderij en erf)					
Lood	300,00				
Nikkel	68,00				
Zink	1300,00				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Landbouw (zonder boerderij en erf)	Als kind	15,00	0,75	0,50

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroute

Blootstellingsroute	Status
Landbouw (zonder boerderij en erf) Verantwoording: Er loopt geen waterleiding door en/of nabij de verontreiniging.	
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m ³ dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Algemeen

Naam dossier: Brugstraat 2 te Nieuwlande
Code: B10K0013
Beoordelaar: rdijkstra@outlineconsultancy.nl
Datum rapport: maandag 19 april 2010
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	—

✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd — = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

(Een deel van) de locatie dient met spoed gesaneerd te worden als gevolg van:
- **onaanvaardbare risico's voor de mens (gebaseerd op stap 3)**

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
Koper	1,38e-3	1,40e-1	0,01
Lood	3,76e-3	3,60e-3	1,05
Zink	8,22e-3	5,00e-1	0,02

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Wonen met tuin		
Koper	0	1,00

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	90.21
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	9.79
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	26.61
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	73.39
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	87.49
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	12.51
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
Koper	110,00				
Lood	560,00				
Zink	840,00				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	10,00	0,75	1,00

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroute

Blootstellingsroute	Status
Wonen met tuin Verantwoording: -	
Inhalatie grond	Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter.

Ecologisch toetsniveau: **Gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>20%	25	50	Nee
TD>50%	0	50	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Algemeen

Naam dossier: Brugstraat 2 te Nieuwlande (zonder lood)
Code: B10K0013
Beoordelaar: rdijkstra@outlineconsultancy.nl
Datum rapport: maandag 19 april 2010
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- Ernstige bodemverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	—

✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd — = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
Koper	1,72e-3	1,40e-1	0,01
Lood	1,01e-3	3,60e-3	0,28
Zink	7,20e-3	5,00e-1	0,01

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Wonen met tuin		
Koper	0	1,00

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	99.92
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.08
Permeatie drinkwater	0.00
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	99.13
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.87
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	99.89
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.11
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

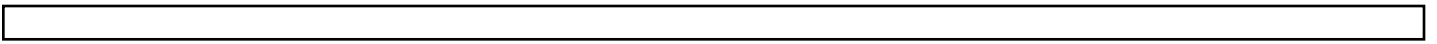
Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
Koper	110,00				
Lood	560,00				
Zink	840,00				

Parameters

Functie	Berekening	Diepte verontreiniging [m]		
	blootstelling lood: OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld	
Wonen met tuin	Als kind	9,20	0,75	1,00

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.



Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m ³ dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Bijlage 7: berekening geschatte saneringskosten

Kostenraming bodemsanering geval Brugstraat 2 te Nijlande

Uitvoering

Vorbereiding/inrichten werkterrein	1	€ 4.000,00 /stuk	€ 4.000,00
Kraan + grondwerker	7	€ 800,00 /dag	€ 5.600,00
Transport en reiniging grond	1000	€ 50,00 /ton	€ 50.000,00
Leveren en verwerken schone grond	730	€ 17,00 /m3	€ 12.410,00
Toepassen open bemaling	1	€ 900,00 /stuk	€ 900,00
Uitvoeringskosten 5%			€ 3.600,50
Algemene kosten 10%			€ 7.201,00

Totaal uitvoering € 83.711,50

Milieukundig advies

Milieukundige begeleiding	7	€ 520,00 /dag	€ 3.640,00
Overleg en coördinatie projectleider	2	€ 736,00 /dag	€ 1.472,00
(eind)bemonstering en analyses	1	€ 3.500,00 /stuk	€ 3.500,00
Rapportage	1	€ 1.500,00 /stuk	€ 1.500,00

Totaal advies € 10.112,00

Totaal Generaal € 93.823,50

*Opgesteld door Outline Consultancy B.V. d.d. 22 april 2010.
Bedragen zijn exclusief BTW*

Kostenraming bodemsanering geval demping te Nijlande

Uitvoering

Vorbereiding/inrichten werkterrein	1	€ 3.000,00 /stuk	€ 3.000,00
Kraan + grondwerker	2	€ 800,00 /dag	€ 1.600,00
Transport en reiniging grond	85	€ 50,00 /ton	€ 4.250,00
Leveren en verwerken schone grond	60	€ 17,00 /m3	€ 1.020,00
Toepassen open bemaling	1	€ 300,00 /stuk	€ 300,00
Uitvoeringskosten 5%			€ 493,50
Algemene kosten 10%			€ 987,00

Totaal uitvoering € 11.650,50

Milieukundig advies

Milieukundige begeleiding	2	€ 520,00 /dag	€ 1.040,00
Overleg en coordinatie projectleider	1	€ 736,00 /dag	€ 736,00
(eind)bemonstering en analyses	1	€ 1.500,00 /stuk	€ 1.500,00
Rapportage	1	€ 1.250,00 /stuk	€ 1.250,00

Totaal advies € 4.526,00

Totaal Generaal € 16.176,50

*Opgesteld door Outline Consultancy B.V. d.d. 22 april 2010.
Bedragen zijn exclusief BTW*