
MILIEUTECHNISCH ADVIESBURO DE BRUIN

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK +
EINDSITUATIE ONDERZOEK**
Damcon BV, Hamsestraat 14, Opheusden.

Opdrachtgever:
Damcon BV
Hamsestraat 14
4043 LH Opheusden.

15 april 2013.
Rapportnr.: DHO/13-2051

Veldonderzoek 21+22 april 2013.
Grondwaterbemonstering 29 april 2013.

Gerrit Achterbergstraat 6
4043 GH Opheusden
tel.fax: 0488-442914

Inleiding.

In verband met de bestemmingswijziging en transactie van een bedrijfslocatie aan de Hamsestraat 14 in Opheusden is in opdracht van Damcon BV het terrein bodemkundig onderzocht.

Een gedeelte van het terrein is onverdacht en dit deel is als zodanig verkennend onderzocht.

Daarnaast zijn op het overige terrein een zestal verdachte deellocaties aanwezig, deze zijn separaat onderzocht. Het onderzoek op de verdachte deellocaties fungeert tevens als eindsituatie onderzoek van het ter plaatse gevestigde mechanisatiebedrijf.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NVN 5725/NEN 5740.

Dit rapport beschrijft de aanpak, de uitvoering en de resultaten van genoemd bodemonderzoek.

INHOUDSOPGAVE.

1. VOORONDERZOEK/HISTORISCHE ACHTERGROND.	p.3
2. DE AANPAK EN UITVOERING VAN HET BODEMONDERZOEK.	
2.1. Doel van het onderzoek.	p.4
2.2. Onderzoeksopzet.	p.4
3. RESULTATEN VAN HET BODEMONDERZOEK.	
3.1. BODEM.	
3.1.1. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.	p.6
3.1.2. Interpretatie analyseresultaten.	p.6
3.1.2.1. Overdacht deel locatie.	p.7
3.1.2.2. Verdachte deellocatie opslag klein chemisch afval (KCA).	p.7
3.1.2.3. Verdachte deellocatie wasplaats noord.	p.8
3.1.2.4. Verdachte deellocatie verfspuiterij/verfopslag	p.9
3.1.2.5. Verdachte deellocaties afgewerkte olie- en dieseltank/ opslag olie en vet/olie-waterafcheider.	p.9
3.1.2.6. Overig terreindeel	p.10
3.2. GRONDWATER.	p.11
4. CONCLUSIES/AANBEVELINGEN.	p.13

Bijlage 1. Geografische ligging locatie.
Bijlage 2. Situatieschets.
Bijlage 3. Analyseresultaten en toetsing.
Bijlage 4. Boorprofielen.

1. VOORONDERZOEK/HISTORISCHE ACHTERGROND.

De onderzoekslocatie omvat ca. 4650 m². Het betreft de bedrijfslocatie van Damcon BV, zij is gelegen aan de Hamsestraat 14 in Opheusden (zie locatieschets bijlage 2). Het perceel is kadastraal bekend onder nrs. 4040, 3336 en 3165 (ged.) sectie C, Opheusden.

Damcon BV betreft een landbouwmecanisatie bedrijf t.b.v. de fabricage van boomkwekerijmachines. Het bedrijf is ter plaatse gevestigd in 1969 en geleidelijk uitgebreid tot de huidige omvang. Voor 1969 was aan de straatzijde enkel een kleine smederij gevestigd, het overige deel was in agrarisch gebruik. De laatste uitbreiding betreft het westelijk deel met Romneyloods voor de stalling van machines in ca. 2003. Dit deel was voor 2003 nog in agrarisch gebruik.

Westelijk van het kantoor heeft een woning (huisnr. 18) gestaan. Zij is in 1999 gesloopt t.b.v. uitbreidingsplannen. Ter plaatse is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportage "Verkennd bodemonderzoek Hamsestraat 18, Opheusden", Milieutechnisch adviesburo De Bruin, rapportnr. DHO/24/98, dd. 29 mei 1998)

N.a.v. verhoogde lood- en zinkgehalten is tevens een naderonderzoek uitgevoerd (rapportage "Naderonderzoek bodem Hamsestraat 18, Opheusden", Milieutechnisch adviesburo De Bruin, rapportnr. DHO/25/98, dd. 3 juni 1998).

De sanering van de lood- en zinkverontreiniging heeft hoofdzakelijk plaats gevonden door het aanbrengen van een bovenafdichting (rapportage "Evaluatie bodemsanering Hamsestraat 18+20, Opheusden (gevalsnummer GE025800061)", Milieutechnisch adviesburo De Bruin, rapportnr. DHO/27/04, dd. 21 september 2004).

Bij de bestemmingswijziging zal het terrein van de vml. woning huisnr. 18 en het oostelijk hiervan gelegen gedeelte van het bedrijfsterrein worden ingericht t.b.v. de bouw van een particuliere woning. T.b.v. dit deel van de bestemmingswijziging zal m.b.t. de aanwezige lood- en zinkverontreiniging een saneringsplan worden opgesteld. Het saneringsplan is gericht op het aanbrengen van een leeflaag en bovenafdichting om zodoende woningbouw mogelijk te maken.

In 1995 zijn m.b.t. de bedrijfsactiviteiten de verdachte deellocaties geïnventariseerd en is een nulsituatie onderzoek uitgevoerd (rapportage 'Milieukundig bodemonderzoek op een terrein gelegen aan de Hamsestraat 14-16-18 te Opheusden', Fugro-Ecolyse BV Arnhem, opdracht nr. D-1517/135, dd. 4 okt. 1995).

De verdachte deellocaties zijn:

- Locatie Klein Chemisch Afval (KCA)-container
- Locatie wasplaats met olie/water-afscheider Noord
- Locatie verfspuiterij/verfopslag
- Locatie afgewerkte olie (1500L) en dieselolie (1000L) (beide bovengronds)
- Locatie opslag olie en vet
- Locatie wasplaats met olie/water-afscheider Oost

N.a.v. een aangetroffen verhoogd minerale oliegehalte bij het nulsituatie onderzoek bij de wasplaats Oost is op die deellocatie reeds een naderonderzoek uitgevoerd (rapportage 'Nader bodemonderzoek minerale olieverontreiniging wasplaats, Hamsestraat 14, Opheusden', rapportnr. DHONAD/15470, dd. 12 okt. 2011). Dit naderonderzoek omvat ook de locatie vml. afleverzuil/bovengrondse dieseltank, welke in ca. 1997 zijn verwijderd.

T.b.v. de sanering van deze olieverontreiniging zal een saneringsplan worden opgesteld.

In het algemeen bestaat in deze regio (rivierkom/overwalvlakte) de deklaag (variërend van 0,5 m tot max. 10 m-mv) uit lichte of zware rivierklei gevolgd door zand en grind in het 1^e- en 2^e – watervoerende pakket (tot max. 60 m-mv).

De algemene grondwaterstroming (freatisch) is (zuid)westelijk.

De grondwaterstand varieert tussen 0,5 en 1,5 m-mv.

Op de locatie vindt geen grondwateronttrekking plaats.

Het meest nabij gelegen oppervlaktewater betreft de rivier De Rijn op ca. 1 km afstand (noordelijk).

2. DE AANPAK EN UITVOERING VAN HET BODEMONDERZOEK.

2.1. Doel van het onderzoek.

Het doel van het onderhavige onderzoek is het vaststellen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op het onverdachte perceeldeel middels een verkennend onderzoek. Van belang daarbij is of verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de bodem of het freatisch grondwater welke mogelijk de bodemkundige toetsingswaarden (achtergrond- of streefwaarden) overschrijden.

Daarnaast dient bij het onderzoek op de onderzoekslocatie, de eindsituatie van de bodem van een zestal verdachte deellocaties te worden vastgesteld. Door het eindsituatie bodemonderzoek wordt de actuele kwaliteit van de bodem vastgelegd waardoor mogelijke ontstane vervuiling als gevolg van de bedrijfsvoering op de deellocaties kan worden getraceerd.

2.2. Onderzoeksoptzet.

Het boorplan van het uitgevoerde onderzoek is weergegeven in tabel 1. Het westelijk deel (1500 m² met Romneyloods) van de onderzoekslocatie is onverdacht en als zodanig verkennend onderzocht. De verdachte deellocaties zijn onderzocht conform NEN 5740, strategie VEP (dus een verdachte deellocatie met een plaatselijke bodembelasting met duidelijk verontreinigingskern)

Tabel 1

locatie	Peilbuizen	Boring tot 1,0 (2,0) m-mv	Boring tot 0,5 m-mv	Mengmonster bovengrond	(Meng)monster ondergrond	grondwater
Onverdacht deel Ca. 1500m ²	1 (boornr.3)	1 (boornr. 7)	6 (boornrs.1,2,4,5,6,8)	1* NEN 5740	1* NEN 5740	1* NEN 5740
Opslag KCA	1 (bestaand)	2 (boornr. 9,10)	0	1* NEN 5740 (in combinatie met waspl. N)	1* NEN 5740	1* NEN 5740
Wasplaats N	1 (bestaand)	2 (boornr. 11,12)	0	1* NEN 5740	1* NEN 5740	1* NEN 5740
Afgew. Olie + diesel	1 (boornr. 13)	2 (boornr. 14,15)	0		Min/olie+ aromaten	Min/olie+ aromaten
Verfspuit/verfopslag	1 (bestaand)	3 (boornr. 16,17,18)	0	1* NEN 5740	1* NEN 5740	1* NEN 5740
Opslag olie/vet	1 (boornr. 19)	1 (boornr. 20)	0		Min/olie+ aromaten	Min/olie+ aromaten
Olie/water afcheider		1 (boornr. 21)			Min/olie+ aromaten	
Overig terrein	1 (bestaand)	9 (boornr. 22t/m30)	0	3* NEN 5740	1* NEN 5740	1* NEN 5740

In tabel 2 is de samenstelling van de mengmonsters (MM) weergegeven. De mengmonsters zijn samengesteld op het laboratorium.

Tabel 2. Samenstelling mengmonsters en keuze separate deelmonsters

Toplaag algemeen onverdacht deel

MM1: 1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 7.1 + 8.1

MM2: 2.2+2.3+7.2+7.3

Verdachte deellocatie KCA

MM3: 9.1+10.1+11.1+12.1

MM4: 9.2 +9.3 + 10.2 +10.3

...toplaag, klei, zintuiglijk schoon

..... onderlaag, klei, zintuiglijk schoon

.... toplaag, zand, zintuiglijk schoon

..... onderlaag, klei, zintuiglijk schoon

Tabel 2. vervolg

Verdachte deellocatie wasplaats Noord/olie-water afsch.

MM5: 11.2 + 11.3 + 12.2 + 12.3 onderlaag, zand, zintuiglijk schoon

Verdachte deellocatie afgewerkte olie- en dieseltank

Separaat 13.3, 13.4 en 15.3 onderlaag, klei

Verdachte deellocatie verfspuiterij/verfopslag

MM6: 16.2 + 17.2 + 18.1 toplaat, klei, zintuiglijk schoon

MM7: 16.3 + 16.4 + 17.3 + 17.4 + 18.2 + 18.3 onderlaag, klei, zintuiglijk schoon

Verdachte deellocatie opslag olie en vet

MM1: 19.1 + 20.1 onderlaag, klei, zintuiglijk schoon

Verdachte deellocatie olie-water afscheider oost.

Separaat 21.1 onderlaag, klei, zintuiglijk schoon

Overig terreindeel

MM2: 23.1 + 23.2 + 26.2klei, spoor puin + kool

MM3: 22.1 + 24.1toplaag, klei, spoor puin + kool

MM4: 28.1 + 29.1 + 30.1toplaag, zand, puin + metaaldeeltjes

MM5: 22.2 + 24.2 + 25.2 + 29.2 + 30.3onderlaag, klei, zintuiglijk schoon

Separaat 27.2 + 30.2 onderlaag, klei, zintuiglijk olie

Het mengmonster MM2 (overig terreindeel) is samengesteld omdat de boringen 23 en 26 mogelijk nog op de rand van de lood- en zinkverontreiniging liggen t.p.v. van het vml. woonhuis nr. 18.

Het mengmonster MM4 (overig terreindeel) is samengesteld vanuit de zintuiglijk vervuilde zandlaag van 0,2 tot max. 0,7 m-mv t.p.v. de vml. smederij.

De **top- en onderlaag(meng)monsters** zijn conform NEN 5740 geanalyseerd op:

- zware metalen,
- minerale olie,
- polychloorbifenylen (PCB's),
- polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's) en
- lutum en organische stof.

De **grondwatermonsters** zijn geanalyseerd op:

- zware metalen,
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen,
- gechloreerde koolwaterstoffen,
- minerale olie en
- pH en geleidbaarheid (Ec).

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerd laboratorium Analytico Milieu BV, de monsters zijn hierbij tevens voorbehandeld conform het AS3000.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Dhr. J. Hol van Linge Milieu BV te Geldermalsen. De technische uitvoering van het veldonderzoek is verricht conform BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002.

3. RESULTATEN VAN HET BODEMONDERZOEK.

De onderzoekslocatie is bezocht op 21 en 22 maart voor de uitvoering van het veldwerk.

3.1. BODEM.

De positie van de boorpunten zijn weergegeven in bijlage 2, situatieschets.

3.1.1. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.

De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage 4.

In het algemeen is op de locatie zandige/siltige klei aanwezig tot minimaal 2,5 m-mv.

Het gehele terrein is voorzien van gebroken puin (westelijk onverdacht deel) en beton en klinkers. Onder het beton en klinkers bevindt zich een cunet van zand.

In tabel 3 zijn de zintuiglijke afwijkende waarnemingen weergegeven bij de uitgevoerde boringen.

Tabel 3.

Boring	diepte	bodemtype	zintuiglijke waarneming
13	0,9-1,4	klei/matig siltig	matige olie/water reactie
22	0,2-0,5	klei/matig zandig/licht humeus	spoor puin
23	0,2-0,5	klei/matig zandig/licht humeus	spoor puin + kool
24	0,2-0,5	klei/matig zandig/licht humeus	spoor puin + kool
25	0,3-0,8	zand/matig siltig/licht humeus	matig puin, spoor kool
26	0,1-0,5	zand/matig siltig/licht humeus	matig puin/licht kool
27	0,2-0,6	zand/matig siltig/licht humeus	licht puin
	0,6-1,1	klei/matig zandig	matig olie
28	0,3-0,7	zand/matig siltig	licht puin/matig metaaldeeltjes
	0,7-1,1	zand/matig siltig	matig puin
29	0,2-0,7	zand/sterk siltig	matig puin/licht metaaldeeltjes
30	0,2-0,5	zand/matig siltig	matig puin/licht metaaldeeltjes
	0,5-0,9	zand/sterk siltig	sterk olie

Op het onverdachte deel van de locatie en bij de verdachte deellocaties (m.u.v. de locatie afgewerkte olie- en dieseltank) zijn geen waarnemingen gedaan welke wijzen op verontreiniging.

Bij boring 13 (locatie afgewerkte olie- en dieseltank) is een matige oliewaarneming gedaan over het traject 0,9-1,4 m-mv.

Bij de boringen 28, 29 en 30 t.p.v. de vml. smederij is zintuiglijk een vervuilde zandlaag van 0,2 tot max. 0,7 m-mv aangetroffen.

Bij boring 30 is tevens een sterke oliewaarneming gedaan in de zandlaag van 0,5 tot 0,9 m-mv. Daaronder bevindt zich zintuiglijk schone klei.

Bij boring 27 is een matige oliewaarneming gedaan in de kleilaag van 0,6 tot 1,1 m-mv.

Asbest is bij het veldwerk niet waargenomen.

3.1.2. Interpretatie analyseresultaten.

Bij de beoordeling van de gehalten in de bodem en grondwater worden de Achtergrondwaarde (bodem), Streefwaarde (grondwater) en Interventiewaarden gehanteerd. Deze waarden zijn voor een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof) weergegeven in de Circulaire Interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (bijlage 5). Bij afwijking van de standaardbodem dienen de Achtergrond- en Interventiewaarden te worden gecorrigeerd m.b.v. de gemeten lutum en organische stof gehalten.

De Achtergrond- en Streefwaarde is hierbij het niveau waarbij sprake is van een goede bodemkwaliteit. Zij vertegenwoordigt het niveau van de natuurlijke lokale achtergrondconcentraties.

De Interventiewaarde geeft het verontreinigingsniveau aan voor de bodem waarboven er gevaar voor mens, plant en dier aanwezig kan zijn en dient sanering van de grond overwogen te worden.

De Achtergrond-, Streef- en Interventiewaarden zijn afhankelijk van het organische stof- en lutumgehalte van de bodem.

Bij organische stof gehalten kleiner dan 10% vervalt de correctie ervan voor de Achtergrond- en Interventiewaarde van de PAK's.

Bij de beoordeling van de bodem wordt ook wel de Tussenwaarde gehanteerd, zij is gelijk aan het gemiddelde van de Achtergrond-/Streefwaarde en Interventiewaarde. Bij overschrijding van de Tussenwaarde kan er aanleiding zijn voor naderonderzoek.

3.1.2.1. Onverdacht deel locatie.

De analyseresultaten en de uitgebreide toetsing van het top- en onderlaagmengmonster (monstereenheid nrs. 1 en 2) van het onverdachte deel van de locatie zijn weergegeven in bijlage 3, analyseresultaten A.

In tabel 4 worden de gemeten gehalten van het top- en onderlaagmengmonster getoetst aan achtergrond-, tussen- en interventiewaarden.

Tabel 4: Toetsing analyseresultaten van het mengmonster toplaag en onderlaag van het onverdachte deel van de locatie aan de achtergrond-, tussen-, en interventiewaarden (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven).

Monstercode	MM1		MM2	
	1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 7.1+8.1		2.2+2.3+7.2+7.3	
METALEN		toets		toets
Barium	89		220	
Cadmium	<0,17		0,26	
Kobalt	7,1		11	
Koper	13		19	
kwik	<0,05		<0,05	
lood	16		21	
molybdeen	<1,5		<1,5	
nikkel	22		33	*
zink	48		72	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,35		0,35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9		4,9	
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	<38		<38	

* = >achtergrondwaarde, ** = >tussenwaarde, *** = >interventiewaarde, -- = er bestaat geen toetsingswaarde

In het toplaagmengmonster liggen de gehalten onder de achtergrondwaarde.

In het onderlaagmengmonster ligt het nikkelgehalte boven de achtergrondwaarde.

3.1.2.2. Verdachte deellocatie opslag klein chemisch afval (KCA).

De analyseresultaten en de uitgebreide toetsing van het top- en onderlaagmengmonster (monstereenheid nrs. 3 en 4) van de verdachte deellocatie KCA zijn weergegeven in bijlage 3, analyseresultaten A.

Tabel 5: Toetsing analyseresultaten van het mengmonster top laag en onderlaag van de verdachte deellocatie KCA aan de achtergrond-, tussen-, en interventiewaarden (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven).

Monstercode	MM3		MM4	
	9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1		9.2 + 9.3 + 10.2 + 10.3	
METALEN		toets		toets
barium	<15		95	
cadmium	<0,17		0,23	
kobalt	<4,3		6,5	
koper	<5,0		13	
kwik	<0,05		<0,05	
lood	<13		16	
molybdeen	<1,5		<1,5	
nikkel	9,4		22	
zink	<17		55	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,35		0,35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9		4,9	
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	45	*	<38	

* = >achtergrondwaarde, ** = >tussenwaarde, *** = >interventiewaarde, -- = er bestaat geen toetsingswaarde

Enkel in het top laagmengmonster ligt het minerale oliegehalte in geringe mate boven de achtergrondwaarde.

3.1.2.3. Verdachte deellocatie wasplaats noord.

De analyseresultaten en de uitgebreide toetsing van het top- en onderlaagmengmonster (nr. 3 en 5) van de verdachte deellocatie wasplaats noord zijn weergegeven in bijlage 3, analyseresultaten A.

Tabel 6: Toetsing analyseresultaten van het mengmonster top- en onderlaag van de verdachte deellocatie wasplaats noord aan de achtergrond-, tussen-, en interventiewaarden (mg/kgds, tenzij anders aangegeven).

Monstercode	MM3		MM5	
	9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1		11.2 + 11.3 + 12.2 + 12.3	
METALEN		toets		toets
barium	<15		70	
cadmium	<0,17		<0,17	
kobalt	<4,3		7,3	
koper	<5,0		10	
kwik	<0,05		<0,05	
lood	<13		14	
molybdeen	<1,5		<1,5	
nikkel	9,4		21	
zink	<17		43	
POLYCYCLISCHE AROM. KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,35		0,35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9		4,9	
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	45		<38	

* = >achtergrondwaarde, ** = >tussenwaarde, *** = >interventiewaarde, -- = er bestaat geen toetsingswaarde

In het onderlaagmengmonster liggen de gehalten onder de achtergrondwaarden.

3.1.2.4. Verdachte deellocatie verfspuiterij/verfopslag.

De analyseresultaten en de uitgebreide toetsing van het top- en onderlaagmengmonster (nrs. 6 en 7) van de verdachte deellocatie verfspuiterij/verfopslag zijn weergegeven in bijlage 3, analyseresultaten A.

Tabel 7: Toetsing analyseresultaten van het mengmonster toplaag en onderlaag van de verdachte deellocatie verfspuiterij/verfopslag aan de achtergrond-, tussen-, en interventiewaarden (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven).

Monstercode	MM6		MM7	
	16.2 + 17.2 + 18.1		16.3 + 16.4 + 17.3 + 17.4 + 18.2 + 18.3	
METALEN		toets		toets
barium	84		130	
cadmium	<0,17		0,32	
kobalt	7,3		10	
koper	12		17	
kwik	<0,05		<0,05	
lood	15		23	
molybdeen	<1,5		<1,5	
nikkel	22	*	34	
zink	49		69	
POLYCYCLISCHE AROM. KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,35		0,35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9		4,9	
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	<38		<38	

* = >achtergrondwaarde, ** = >tussenwaarde, *** = >interventiewaarde, -- = er bestaat geen toetsingswaarde

In het toplaagmengmonster ligt het nikkelgehalte in geringe mate boven de achtergrondwaarde.

3.1.2.5. Verdachte deellocaties afgewerkte olie- en dieseltank/opslag olie en vet/olie-waterafscheider.

De analyseresultaten en de uitgebreide toetsing van de onderlaag(meng)monsters van de verdachte deellocaties afgewerkte olie- en diesel tank + opslag olie/vet + olie-waterafscheider zijn weergegeven in bijlage 3, analyseresultaten B en analyseresultaten C (monstereenheid 1).

Tabel 8: Toetsing analyseresultaten van het (meng)monster onderlaag van de verdachte deellocaties afgewerkte olie- en dieseltank + opslag olie/vet + olie-water afscheider aan de achtergrond-, tussen-, en interventiewaarden (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven).

deellocatie	Afgewerkte olie en dieselolie tank						Opslag olie/vet	Oliefwater afscheider
Monstercode	13.3	toets	13.4	toets	15.3	toets	19.1 + 20.1	toets
AROMATEN								
Benzeen	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05	<0,05
Tolueen	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05	<0,05
Etylbenzeen	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05	<0,05
o-xyleen	<0,05	--	<0,05	--	<0,05	--	<0,05	--
m,p-xyleen	<0,05	--	<0,05	--	<0,05	--	<0,05	--
som xylenen	0,07		0,07		0,07		0,07	
Minerale olie								
C10-C40	250	*	<38		<38		<38	<38

* = >achtergrondwaarde, ** = >tussenwaarde, *** = >interventiewaarde, -- = er bestaat geen toetsingswaarde

Het minerale oliegehalte in monster 13.3 (afgewerkte olie- en dieselolietank) ligt met 250 mg/kgds boven de achtergrondwaarde. De overige minerale olie- en aromatengehalten liggen onder de detectiegrens.

3.1.2.6. Overig terreindeel.

De analyseresultaten en de uitgebreide toetsing van de top- en onderlaag(meng)monsters (MM2 t/m MM5) van het overige terreindeel zijn weergegeven in bijlage 3, analyseresultaten C.

Tabel 9: Toetsing analyseresultaten van de mengmonsters toplaag en onderlaag van het overig terreindeel aan de achtergrond-, tussen-, en interventiewaarden (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven).

Monstercode	MM2		MM3		MM4		MM5	
	23.1 + 23.2 + 26.2		22. 1 + 24.1		28.1 + 29.1 + 30.1 vml. smederij		22.2 + 24.2 + 25.2 + 29.2 + 30.3 onderlaag	
METALEN		toets		toets		toets		Toets
barium	150		170		150		130	
cadmium	0,23		0,42		0,51	*	<0,17	
kobalt	8,0		8,8		12	*	10	
koper	24		25		110	**	20	
kwik	0,1		0,11		0,2	*	0,053	
lood	120	*	49	*	300	**	26	
molybdeen	<1,5		<1,5		1,7	*	<1,5	
nikkel	25		28	*	33	**	32	*
zink	130	*	110	*	210	*	79	
POLYCYCLISCHE AROM. KOOLWATERSTOFFEN								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,4		3,4	*	1,3		0,35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9		4,9		4,9		4,9	
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 - C40	<38		<38		190	*	<38	

* = >achtergrondwaarde, ** = >tussenwaarde, *** = >interventiewaarde, -- = er bestaat geen toetsingswaarde

In mengmonster MM2 ligt het lood- en zinkgehalte boven de achtergrondwaarde. In mengmonster MM3 ligt het lood-, nikkel-, zink- en PAK's-gehalte in geringe mate boven de achtergrondwaarde. In mengmonster MM4 (vml. smederij) ligt het koper-, lood- en nikkelgehalte boven de tussenwaarde. Het cadmium-, kobalt-, kwik-, molybdeen-, zink- en minerale oliegehalte ligt boven de achtergrondwaarde.

In het onderlaagmengmonster MM5 ligt het nikkelgehalte in geringe mate boven de achtergrondwaarde.

De analyseresultaten en de uitgebreide toetsing van de monsters met zintuiglijke oliewaarneming t.p.v. de vml. smederij zijn weergegeven in bijlage 3, analyseresultaten C (monstereenheid 2 en 7).

Tabel 10: Toetsing analyseresultaten van de monsters met zintuiglijk oliewaarneming t.p.v. vml. smederij aan de achtergrond-, tussen-, en interventiewaarden (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven).

Deellocatie	Vml. smederij			
Monstercode	27.2	toets	30.2	toets
AROMATEN				
Benzeen	<0,05		<0,05	
Tolueen	<0,05		<0,05	
Etylbenzeen	<0,05		<0,05	
o-xyleen	<0,05	--	<0,05	--
m,p-xyleen	<0,05	--	<0,05	--
som xylene	0,07		0,07	
Minerale olie				
C10-C40	200	*	3400	***

* = >achtergrondwaarde, ** = >tussenwaarde, *** = >interventiewaarde, -- = er bestaat geen toetsingswaarde

Bij boring 27 (traject 0,6-1,1 m-mv) ligt het minerale oliegehalte boven de achtergrondwaarde. Bij boring 30 (traject 0,5-0,9 m-mv) ligt het minerale oliegehalte boven de interventiewaarde.

3.2. GRONDWATER.

De grondwaterbemonstering is verricht op 29 maart 2013.
Het grondwaterpeil bevond zich op ca. 0,9 m-mv.

Het grondwater voor de analyse van de zware metalen is in het veld gefiltreerd met een 0,45 µm-filter.

De analyseresultaten van de grondwatermonsters en de uitgebreide toetsing zijn weergegeven in bijlage 3, analyseresultaten D.

Tabel 11: Toetsing analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in µg/l) peilbuizen pb2, pbKCA, pb WN, pb13 aan de streef-, tussen- en interventiewaarden.

Monstercode =>	Pb2	toets	PbKCA	toets	PbWN	toets	Pb13	toets
METALEN								
barium	64	*	130	*	170	*		
cadmium	<0,8		<0,8		<0,8			
kobalt	<5,0		<5,0		<5			
koper	<15		<15		<15			
kwik	<0,05		<0,05		<0,05			
lood	<15		<15		<15			
molybdeen	16	*	4,8		<3,6			
nikkel	<15		<15		<15			
zink	<60		<60		<60			
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	<0,2		<0,2		<0,2		<0,2	
tolueen	<0,3		<0,3		<0,3		<0,3	
ethylbenzeen	<0,3		<0,3		<0,3		<0,3	
o-xyleen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--
p- en m-xyleen	<0,2	--	<0,2	--	<0,2	--	<0,2	--
xylenen (0.7 factor)	0,21	a		a	0,21	a	0,21	a
styreen	<0,3		<0,3		<0,3			
naftaleen	<0,05	a	<0,05	a	<0,05	a		
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	<0,6		<0,6		<0,6			
1,2-dichloorethaan	<0,6		<0,6		<0,6			
1,1-dichlooretheen	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a		
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--		
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--		
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a	0,14	a	0,14	a		
dichloormethaan	<0,2		<0,2		<0,2			
1,1-dichloorpropaan	<0,25	--	<0,25	--	<0,25	--		
1,2-dichloorpropaan	<0,25	--	<0,25	--	<0,25	--		
1,3-dichloorpropaan	<0,25	--	<0,25	--	<0,25	--		
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,52		0,52		0,52			
tetrachlooretheen	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a		
tetrachloormethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a		
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a		
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a		
trichlooretheen	<0,6		<0,6		<0,6			
trichloormethaan	<0,6		<0,6		<0,6			
vinylchloride	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a		
tribroommethaan	<2,0		<2,0		<2,0			
MINERALE OLIE								
totaal olie C10-C40	<100	a	<100		<100	a	130	*

* = >streefwaarde, ** = >tussenwaarde, *** = >interventiewaarde, -- = er bestaat geen toetsingswaarde, a = <detectiegrens, verondersteld kleiner dan de streefwaarde

Bij de peilbuizen pb2 (onverdacht deel), pb KCA, en pb WN (wasplaats Noord) liggen de bariumberichten boven de streefwaarde. Bij pb2 ligt het molybdeengehalte boven de streefwaarde. Bij pb 13 (afgewerkte olie- en dieseltank) ligt het minerale oliegehalte boven de streefwaarde.

Tabel 12: Toetsing analyseresultaten grondwatermonsters(gehalten in µg/l) peilbuizen pbverf, pb19 en pbSMED aan de streef-, tussen- en interventiewaarden.

Monstercode =>	Pbverf	toets	Pb19	toets	PbSMED	toets
METALEN						
barium	310	*			99	*
cadmium	<0,8				<0,8	
kobalt	<5,0				<5	
koper	<15				<15	
kwik	<0,05				<0,05	
lood	<15				<15	
molybdeen	<3,6				3,7	
nikkel	<15				<15	
zink	<60				<60	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2		<0,2		<0,2	
tolueen	0,4		<0,3		<0,3	
ethylbenzeen	<0,3		<0,3		<0,3	
o-xyleen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--
p- en m-xyleen	<0,2	--	<0,2	--	<0,2	--
xylenen (0.7 factor)	0,21	a	0,21	a	0,21	a
styreen	<0,3				<0,3	
naftaleen	<0,05	a			<0,05	a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,6				<0,6	
1,2-dichloorethaan	<0,6				<0,6	
1,1-dichlooretheen	<0,1	a			<0,1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--			<0,1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--			<0,1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a			0,14	a
dichloormethaan	<0,2				<0,2	
1,1-dichloorpropaan	<0,25	--			<0,25	--
1,2-dichloorpropaan	<0,25	--			<0,25	--
1,3-dichloorpropaan	<0,25	--			<0,25	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,52				0,52	
tetrachlooretheen	<0,1	a			<0,1	a
tetrachloormethaan	<0,1	a			<0,1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a			<0,1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a			<0,1	a
trichlooretheen	<0,6				<0,6	
trichloormethaan	<0,6				<0,6	
vinylchloride	<0,1	a			<0,1	a
tribroommethaan	<2,0				<2,0	
MINERALE OLIE						
totaal olie C10-C40	<100	a	<100	a	<100	a

* = >streefwaarde, ** = >tussenwaarde, *** = >interventiewaarde, -- = er bestaat geen toetsingswaarde, a = <detectiegrens, verondersteld kleiner dan de streefwaarde

Bij de peilbuizen pbverf, pb 19 en pb SMED (vml. smederij) liggen de bariumgehalten boven de streefwaarde.

Alle overige gemeten gehalten in de grondwatermonsters liggen onder de streefwaarde of detectiegrens.

4. CONCLUSIES/AANBEVELINGEN.

In verband met de bestemmingswijziging en transactie van de bedrijfslocatie van Damcon BV aan de Hamsestraat 14 is het onverdachte deel van deze locatie verkennend onderzocht. Tevens is op de verdachte deellocaties een eindsituatie onderzoek uitgevoerd.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NVN 5725/NEN 5740.

Bij de bestemmingswijziging zal het terrein van de vml. woning huisnr. 18 en het oostelijk hiervan gelegen gedeelte van het bedrijfsterrein worden ingericht t.b.v. de bouw van een particuliere woning. T.b.v. dit deel van de bestemmingswijziging zal m.b.t. de aanwezige lood- en zinkverontreiniging een saneringsplan worden opgesteld. Het saneringsplan is gericht op het aanbrengen van een leeflaag en bovenafdichting om zodoende woningbouw mogelijk te maken.

Bodem

Overdacht deel van de locatie.

In het toplaagmengmonster liggen de gehalten onder de achtergrondwaarde.

In het onderlaagmengmonster ligt het nikkelgehalte (33 mg/kgds) boven de achtergrondwaarde (26 mg/kgds). De veronderstelling van onverdacht terreindeel kan worden gehandhaafd.

Verdachte deellocatie opslag klein chemisch afval (KCA).

In het toplaagmengmonster ligt het minerale oliegehalte (45 mg/kgds) in geringe mate boven de achtergrondwaarde (38 mg/kgds).

In het onderlaagmengmonster liggen de gehalten onder de achtergrondwaarden.

Verdachte deellocatie wasplaats Noord.

In het toplaagmengmonster ligt het minerale oliegehalte (45 mg/kgds) in geringe mate boven de achtergrondwaarde (38 mg/kgds).

In het onderlaagmengmonster liggen de gehalten onder de achtergrondwaarden.

Verdachte deellocatie opslag verfspuiterij en verfopslag.

In het toplaagmengmonster ligt het nikkel (22 mg/kgds) in geringe mate boven de achtergrondwaarde (21 mg/kgds).

In het onderlaagmengmonster liggen de gehalten onder de achtergrondwaarden.

Verdachte deellocaties afgewerkte olie- en dieseltank/opslag olie en vet/olie-waterafscheider.

Het minerale oliegehalte in monster bij boring 13, traject 0,9-1,4 m-mv, (afgewerkte olie- en dieselolietank) ligt met 250 mg/kgds boven de achtergrondwaarde. De overige minerale olie- en aromatengehalten liggen onder de detectiegrens.

Bij het onderzochte onverdachte deel van de locatie en de onderzochte verdachte deellocaties zijn slechts (licht) verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarde aangetroffen. Zij geven geen aanleiding tot naderonderzoek. De eindsituatie is hiermee voldoende vastgelegd.

*Bij de verdachte deellocatie **wasplaats Oost** op de locatie is reeds in 2011 een naderonderzoek uitgevoerd (rapportage 'Nader bodemonderzoek minerale olieverontreiniging wasplaats, Hamsestraat 14, Opheusden', Milieutechnisch adviesburo De Bruin, rapportnr. DHONAD/15470, dd. 12 okt. 2011).*

T.b.v. de sanering van deze olieverontreiniging zal een saneringsplan worden opgesteld.

Overig terreindeel.

In mengmonster MM2, vanuit een tweetal boringen nabij de lood- en zinkvervuiling naastgelegen huisnr. 18, ligt het lood-(120 mg/kgds) en zinkgehalte (130 mg/kgds) boven de achtergrondwaarde (resp. 40 en 100 mg/kgds).

In mengmonster MM4 (vml. smederij) ligt het koper (110 mg/kgds)-, nikkel (33 mg/kgds)- en loodgehalte (300 mg/kgds) boven de tussenwaarde (resp. 68, 30 en 210 mg/kgds). Het cadmium-, kobalt-, kwik-, molybdeen-, zink- en minerale oliegehalte ligt boven de achtergrondwaarde.

In het onderlaagmengmonster MM5 ligt het nikkelgehalte in geringe mate boven de achtergrondwaarde.

Bij boring 27 (traject 0,6-1,1 m-mv) ligt het minerale oliegehalte (200 mg/kgds) boven de achtergrondwaarde (76 mg/kgds). Bij boring 30 (traject 0,5-0,9 m-mv) ligt het minerale oliegehalte (3400 mg/kgds) boven de interventiewaarde (2000 mg/kgds).

Als gevolg van de verhoogde metaal- en minerale gehalten dient ter plaatse van de vml. smederij een naderonderzoek plaats te vinden. Als blijkt dat het een niet ernstige verontreiniging (<25 m3 met gehalten boven de interventiewaarde) blijkt te zijn, hoeft wettelijk niet te worden gesaneerd omdat het een vervuiling betreft van voor 1987. Het terrein van de voormalige smederij valt echter binnen het gedeelte met de bestemming t.b.v. een particuliere woning. Bij de nieuwe inrichting van dit deel zal rekening gehouden moeten worden met de (gedeeltelijke) verwijdering van de vervuiling om particulier gebruik mogelijk te maken. Hierbij is dan toch een saneringsplan noodzakelijk.

Grondwater**Overdacht deel van de locatie.**

In het grondwatermonster van peilbuis pb2 ligt het barium- en molybdeengehalte boven de streefwaarde.

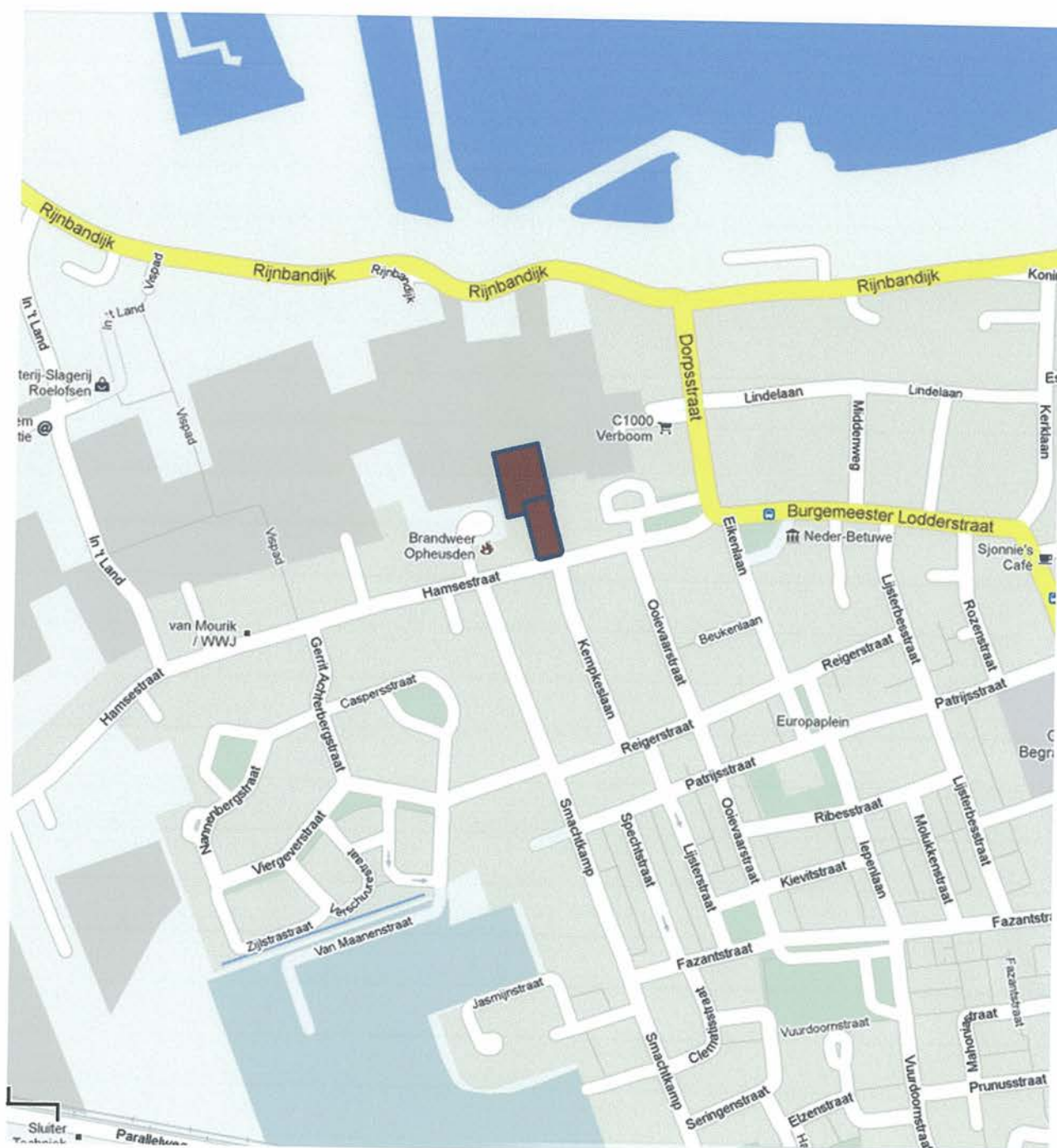
Verdachte deellocaties.

In de grondwatermonsters van peilbuizen pb KCA, pb WN (wasplaats Noord), pb verf (verfspuiterij en verfopslag) en pb SMED (vml. smederij) liggen de bariumgehalten boven de streefwaarde. Bij pb 13 (afgewerkte olie –en dieseltank) ligt het minerale oliegehalte boven de streefwaarde. Bij peilbuis 19 (opslag olie en vet) zijn geen verhoogde gehalten in het grondwater aangetroffen.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten boven de streefwaarde in het grondwater geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

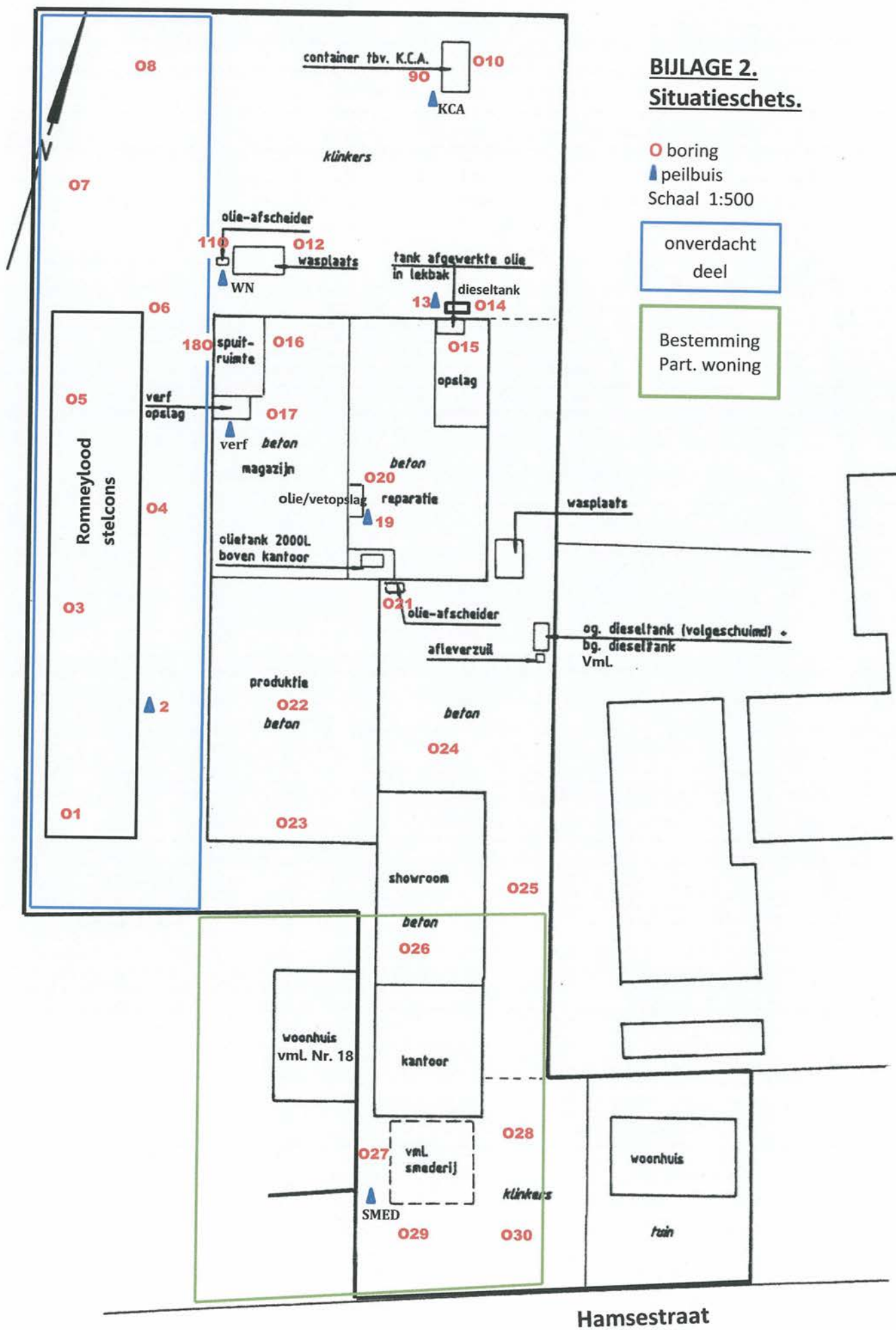
De rapportage is opgesteld door ir. J. de Bruin.

BIJLAGEN



Bijlage 1. Geografische ligging locatie.

Schaal 1:5000



Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 27-03-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013035264/1
Uw projectnummer	13-2051
Uw projectnaam	opheusden damcon
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-03-2013

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 13-2051
Uw projectnaam opheusden damcon
Uw ordernummer
Datum monstername 20-03-2013
Monsternemer J. Hol
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013035264/1
Startdatum 21-03-2013
Rapportagedatum 27-03-2013/15:05
Bijlage A, B, C
Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.2	71.3	91.6	80.6	78.6
S Organische stof	% (m/m) ds	0.7	3.1	<0.5	0.9	1.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.8	95.8	99.5	97.5	98.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20.9	15.7	5.2	23.7	11.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	89	220	<15	95	70
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	0.26	<0.17	0.23	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.1	11	<4.3	6.5	7.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	19	<5.0	13	10
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	33	9.4	22	21
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	21	<13	16	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	48	72	<17	55	43
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.2	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	19	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	9.6	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	45	<38	<38
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- 1-01, 2-01, 3-01, 4-01, 5-01, 6-01, 7-01, 8-01>MM1
- 2-02, 2-03, 7-03, 7-02>MM2
- 9-01, 10-01, 11-01, 12-01>MM3
- 9-02, 9-03, 10-02, 10-03>MM4
- 11-02, 11-03, 12-02, 12-03>MM5

Analytico-nr.

7459823
7459824
7459825
7459826
7459827

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

R: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924925
BIC: BNPANL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 13-2051
 Uw projectnaam opheusden damcon
 Uw ordernummer
 Datum monstername 20-03-2013
 Monsternemer J. Hol
 Monsternatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013035264/1
 Startdatum 21-03-2013
 Rapportagedatum 27-03-2013/15:05
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/4

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

Nr. Monsteromschrijving

- 1 1-01, 2-01, 3-01, 4-01, 5-01, 6-01, 7-01, 8-01>MM1
- 2 2-02, 2-03, 7-03, 7-02>MM2
- 3 9-01, 10-01, 11-01, 12-01>MM3
- 4 9-02, 9-03, 10-02, 10-03>MM4
- 5 11-02, 11-03, 12-02, 12-03>MM5

Analytico-nr.

7459823
 7459824
 7459825
 7459826
 7459827

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 RL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPAR12A

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13-2051	Certificaatnummer/Versie	2013035264/1
Uw projectnaam	opheusden damcon	Startdatum	21-03-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-03-2013/15:05
Datum monstername	20-03-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	J. Hol	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	81.7	74.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.8	96.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.9	32.8
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	84	130
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	0.32
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.3	10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	17
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	34
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	23
S Zink (Zn)	mg/kg ds	49	69
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- 6 16-02, 17-02, 18-01>MM6
7 16-03, 16-04, 17-03, 17-04, 18-02, 18-03>MM7

Analytico-nr.

7459828
7459829

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL718NPR0227924525
BIC: BNPAR12A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13-2051	Certificaatnummer/Versie	2013035264/1
Uw projectnaam	opheusden damcon	Startdatum	21-03-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-03-2013/15:05
Datum monstername	20-03-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	J. Hol	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

6	16-02, 17-02, 18-01>MM6
7	16-03, 16-04, 17-03, 17-04, 18-02, 18-03>MM7

Analytico-nr.

7459828
7459829

Eurofins Analytico B.V.



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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA


TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013035264/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7459823 3	3-01	50	100	0530810028	1-01, 2-01, 3-01, 4-01, 5-01, 6
7459823 4	4-01	40	90	0530810024	
7459823 5	5-01	50	100	0530810027	
7459823 6	6-01	40	90	0530810025	
7459823 7	7-01	60	100	0530810031	
7459823 8	8-01	40	90	0530810026	
7459823 1	1-01	50	100	0530810030	
7459823 2	2-01	40	90	0530810020	
7459824 2	2-02	90	140	0530810021	2-02, 2-03, 7-03, 7-02>MM2
7459824 2	2-03	140	190	0530810022	
7459824 7	7-03	140	190	0530810034	
7459824 7	7-02	100	140	0530810029	
7459825 9	9-01	6	30	0530810011	9-01, 10-01, 11-01, 12-01>MM3
7459825 10	10-01	6	40	0530810005	
7459825 11	11-01	6	50	0530810019	
7459825 12	12-01	6	50	0530810014	
7459826 9	9-02	30	80	0530810010	9-02, 9-03, 10-02, 10-03>MM4
7459826 9	9-03	80	130	0530810008	
7459826 10	10-02	40	90	0530810006	
7459826 10	10-03	90	140	0530810007	
7459827 11	11-02	50	100	0530810018	11-02, 11-03, 12-02, 12-03>MM
7459827 11	11-03	100	140	0530810017	
7459827 12	12-02	50	100	0530810015	
7459827 12	12-03	100	140	0530810013	
7459828 16	16-02	40	90	0530810049	16-02, 17-02, 18-01>MM6
7459828 17	17-02	30	70	0530810061	
7459828 18	18-01	40	90	0530810023	
7459829 16	16-03	90	140	0530810064	16-03, 16-04, 17-03, 17-04, 18
7459829 16	16-04	140	190	0530810063	
7459829 17	17-03	70	120	0530810056	
7459829 17	17-04	140	190	0530810062	
7459829 18	18-02	90	140	0530810032	
7459829 18	18-03	140	190	0530810033	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPAR128

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013035264/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPARL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013035264/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPAR12A

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

Projectnummer 13-2051
 Projectnaam opheusden damcon
 Ordernummer
 Datum monstername 20-03-2013
 Monsternemer J. Hol
 Certificaatnummer 2013035264
 Startdatum 21-03-2013
 Rapportagedatum 27-03-2013

Analyse	Eenheid	1	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		0,7				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20,9				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	82,2				
Organische stof	% (m/m) ds	0,7				
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,9				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	89	-	49		800
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,45	9,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,1	-	4,3	13	89
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	-	19	32	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,14	16
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	-	12	31	60
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	-	32	43	250
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	-	59	120	360
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,2				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21

Legenda

Nr. Monsteroms Analytico-nr
 1 ., 8-01>MM1 7459823

< streefwaarde/aw2000 of RG

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

Niet getoetst

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 13-2051
 Projectnaam opheusden damcon
 Ordernummer
 Datum monsternamen 20-03-2013
 Monsternemer J. Hol
 Certificaatnummer 2013035264
 Startdatum 21-03-2013
 Rapportagedatum 27-03-2013

Analyse	Eenheid	2	RG	AW	T	I
---------	---------	---	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,1
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 15,7

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 71,3
 Organische stof % (m/m) ds 3,1
 Gloeirest % (m/m) ds 95,8
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 15,7

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	220	-	49			640
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	-	0,35	0,44	5	9,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	-	4,3	11	73	140
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	-	19	29	84	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,13	15	31
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	*	12	26	50	73
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	-	32	40	230	430
Zink (Zn)	mg/kg ds	72	-	59	100	310	520

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	59	800	1600

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0062	0,16	0,31

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteroms Analytico-nr
2	i, 7-02>MM2 7459824

< streefwaarde/aw2000 of RG -

> streefwaarde/aw2000 *

> Tussenwaarde (T) **

> Interventiewaarde (I) ***

Niet getoetst

Rapportagegrens RG

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 13-2051
 Projectnaam opheusden damcon
 Ordernummer
 Datum monsternamen 20-03-2013
 Monsternemer J. Hol
 Certificaatnummer 2013035264
 Startdatum 21-03-2013
 Rapportagedatum 27-03-2013

Analyse	Eenheid	3	RG	AW	T	I
---------	---------	---	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,5
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 5,2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 91,6
 Organische stof % (m/m) ds <0,5
 Gloeirest % (m/m) ds 99,5
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 5,2

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			330
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	4,1	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,8	39	73
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	21	62	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,4	-	12	15	29	43
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	69	210	350

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,6					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	45	*	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsternoms Analytico-nr
3	12-01>MM3 7459825

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

Projectnummer 13-2051
 Projectnaam opheusden damcon
 Ordernummer
 Datum monstername 20-03-2013
 Monsternemer J. Hol
 Certificaatnummer 2013035264
 Startdatum 21-03-2013
 Rapportagedatum 27-03-2013

Analyse	Eenheid	4	RG	AW	T	I
---------	---------	---	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,9
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 23,7

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 80,6
 Organische stof % (m/m) ds 0,9
 Gloeirest % (m/m) ds 97,5
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 23,7

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	95	-	49				880
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	-	0,35	0,46	5,3		10
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5	-	4,3	14	98		180
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	-	19	34	97		160
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,14	17		34
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96		190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	-	12	34	65		96
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	-	32	45	260		470
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	-	59	120	380		640

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520		1000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1		0,2

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21		40

Legenda

Nr.	Monsteroms Analytico-nr
4	10-03>MM4 7459826
< streefwaarde/aw2000 of RG	-
> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***
Niet getoetst	
Rapportagegrens	RG

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 13-2051
 Projectnaam opheusden damcon
 Ordernummer
 Datum monstername 20-03-2013
 Monsternemer J. Hol
 Certificaatnummer 2013035264
 Startdatum 21-03-2013
 Rapportagedatum 27-03-2013

Analyse	Eenheid	5	RG	AW	T	I
---------	---------	---	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 11,6

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 78,6
 Organische stof % (m/m) ds 1
 Gloeirest % (m/m) ds 98,2
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 11,6

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	70	-	49				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,4	4,5		520
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,3	-	4,3	8,7	60		8,7
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	-	19	26	74		110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,12	15		120
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96		29
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	-	12	22	42		190
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	-	32	37	220		62
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	-	59	88	270		400

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520		1000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1		0,2

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21		40

Legenda

Nr.	Monsteroms Analytico-nr
5	12-03>MM5 7459827
< streefwaarde/aw2000 of RG	-
> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***
Niet getoetst	
Rapportagegrens	RG

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 13-2051
 Projectnaam opheusden damcon
 Ordernummer
 Datum monstername 20-03-2013
 Monsternemer J. Hol
 Certificaatnummer 2013035264
 Startdatum 21-03-2013
 Rapportagedatum 27-03-2013

Analyse	Eenheid	6	RG	AW	T	I
---------	---------	---	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1,4
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 10,9

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 81,7
 Organische stof % (m/m) ds 1,4
 Gloeirest % (m/m) ds 97,8
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 10,9

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	84	-	49			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,4	4,5	500
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,3	-	4,3	8,4	58	8,6
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	-	19	25	73	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,12	14	120
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	29
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	*	12	21	40	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	-	32	37	210	60
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	-	59	86	260	390

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteroms Analytico-nr
6	18-01>MM6 7459828
< streefwaarde/aw2000 of RG	-
> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***
Niet getoetst	
Rapportagegrens	RG

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 13-2051
 Projectnaam opheusden damcon
 Ordernummer
 Datum monstername 20-03-2013
 Monsternemer J. Hol
 Certificaatnummer 2013035264
 Startdatum 21-03-2013
 Rapportagedatum 27-03-2013

Analyse	Eenheid	7	RG	AW	T	T
Bodemtype correctie						
Organische stof		1,3				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		32,8				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	74,5				
Organische stof	% (m/m) ds	1,3				
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	32,8				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	-	49		1200
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	-	0,35	0,51	11
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	-	4,3	19	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	-	19	40	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,16	19
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	-	12	43	83
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	-	32	50	290
Zink (Zn)	mg/kg ds	69	-	59	150	470
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21
Legenda						
Nr.	Monsteroms Analytico-nr					
7	18-03>MM7 7459829					
< streefwaarde/aw2000 of RG	-					
> streefwaarde/aw2000	*					
> Tussenwaarde (T)	**					
> Interventiewaarde (I)	***					
Niet getoetst						
Rapportagegrens	RG					

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 27-03-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013035187/1
Uw projectnummer	13-2051A
Uw projectnaam	damcon opheusden, 21 maart
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-03-2013

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13-2051A	Certificaatnummer/Versie	2013035187/1
Uw projectnaam	damcon opheusden, 21 maart	Startdatum	21-03-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-03-2013/15:16
Datum monstername	21-03-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	John Hol	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	78.8	78.4	78.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0 ¹⁾		
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.6		
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	20	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	110	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	94	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	250	<38	<38
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		

Nr. Monsteromschrijving

1	13.3
2	13.4
3	15.3

Analytico-nr.

7459527
7459528
7459529

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013035187/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7459527	13.3	13.3	90	140	0530810039	13.3
7459528	13.4	13.4	140	190	0530810040	13.4
7459529	15.3	15.3	90	140	0530810045	15.3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013035187/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013035187/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Linge Milieu BV
T.a.v. Arjan Vlasblom
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 27-03-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013035979/1
Uw projectnummer	13-2051A
Uw projectnaam	damcon opheusden, 21 maart
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-03-2013

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 13-2051A
 Uw projectnaam damcon opheusden, 21 maart
 Uw ordernummer
 Datum monstername 21-03-2013
 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Grond; Grond / sediment

Certificaatnummer/Versie 2013035979/1
 Startdatum 25-03-2013
 Rapportagedatum 27-03-2013/10:53
 Bijlage A,C,D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	89.5
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Q Benzeen	mg/kg ds	<0.050
Q Toluene	mg/kg ds	<0.050
Q Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
Q o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
Q m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
Q Xylenen (som)	mg/kg ds	<0.10
Q BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38

Nr. Monsteromschrijving

1 mm1

Analytico-nr.
7462585

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPA NL2A

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA


 TESTEN
 RVA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013035979/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7462585	19.1	19.1			0530029194	mm1
7462585	20.1	20.1			0530725578	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013035979/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en cf. CMA 2/II/A.1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-ISO 22155
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPAR12A

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2013035979/1

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Vluchtig (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

7462585

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924825
BIC: BNPANL2A

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

Linge Milieu BV
T.a.v. Arjan Vlasblom
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 28-03-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013035980/1
Uw projectnummer	13-2051A
Uw projectnaam	damcon opheusden, 21 maart
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-03-2013

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 13-2051A
 Uw projectnaam damcon opheusden, 21 maart
 Uw ordernummer
 Datum monstername 21-03-2013
 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013035980/1
 Startdatum 25-03-2013
 Rapportagedatum 28-03-2013/10:35
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.4	74.7	78.5	80.6	85.9
S Organische stof	% (m/m) ds			3.2	4.0	5.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds			95.7	94.9	94.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			15.5	16.3	5.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds			150	170	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds			0.23	0.42	0.51
S Kobalt (Co)	mg/kg ds			8.0	8.8	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds			24	25	110
S Kwik (Hg)	mg/kg ds			0.10	0.11	0.20
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds			<1.5	<1.5	1.7
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds			25	28	33
S Lood (Pb)	mg/kg ds			120	49	300
S Zink (Zn)	mg/kg ds			130	110	210
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾			
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010			
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.4	100	<3.0	<3.0	5.2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	84	<5.0	<5.0	32
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	55

Nr. Monsteromschrijving

1 21.1
 2 27.2
 3 MM2 23.1 + 23.2 + 26.2
 4 MM3 22.1 + 24.1
 5 MM4 28.1 + 29.1 + 30.1

Analytico-nr.

7462586
 7462587
 7462588
 7462589
 7462590

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPARL2A

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 13-2051A
 Uw projectnaam damcon opheusden, 21 maart
 Uw ordernummer
 Datum monstername 21-03-2013
 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013035980/1
 Startdatum 25-03-2013
 Rapportagedatum 28-03-2013/10:35
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	58
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	29
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	200	<38	<38	190
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			Zie bijl.
Polychloorbifenyleen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds			0.067	0.27	0.15
S Anthraceen	mg/kg ds			<0.050	0.084	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds			0.22	0.91	0.17
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0.18	0.42	0.14
S Chryseen	mg/kg ds			0.23	0.47	0.24
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0.12	0.20	0.089
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0.17	0.39	0.12
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			0.12	0.30	0.13
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			0.17	0.31	0.16
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds			1.4	3.4	1.3

Nr. Monsteromschrijving

1 21.1
 2 27.2
 3 MM2
 4 MM3
 5 MM4

Analytico-nr.

7462586
 7462587
 7462588
 7462589
 7462590

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 439 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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


TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13-2051A	Certificaatnummer/Versie	2013035980/1
Uw projectnaam	damcon opheusden, 21 maart	Startdatum	25-03-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-03-2013/10:35
Datum monstername	21-03-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	John Hol	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)			Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	78.2	89.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9	
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.7	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20.5	
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	130	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.053	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	26	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	79	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	mg/kg ds		<0.050
S Toluene	mg/kg ds		<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds		<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds		<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds		<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds		<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.010
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	50
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	520

Nr. Monsteromschrijving

6 MM5 22.2 + 24.2 + 25.2 + 29.2 + 30.3
7 30.2

Analytico-nr.
7462591
7462592

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 RI Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13-2051A	Certificaatnummer/Versie	2013035980/1
Uw projectnaam	damcon opheusden, 21 maart	Startdatum	25-03-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-03-2013/10:35
Datum monstername	21-03-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	John Hol	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	1100
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	1100
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	400
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	200
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	3400
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.

Polychloorbifenylen, PCB

S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 MM5
7 30.2

Analytico-nr.

7462591
7462592

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9248 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL718NPA0227924525
BIC: BNPAR12R

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

FZ



TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013035980/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7462586	21.1	21.1	0	0	0530725581	21.1
7462587	27.2	27.2	0	0	0530810055	27.2
7462588	23.1	23.1	0	0	0530725580	MM2
7462588	23.2	23.2	0	0	0530725568	
7462588	26.2	26.2	0	0	0530725570	
7462589	22.1	22.1	0	0	0530725573	MM3
7462589	24.1	24.1	0	0	0530725574	
7462590	28.1	28.1	0	0	0530725665	MM4
7462590	29.1	29.1	0	0	0530810052	
7462590	30.1	30.1	0	0	0530810057	
7462591	22.2	22.2	0	0	0530725572	MM5
7462591	24.2	24.2	0	0	0530725571	
7462591	25.2	25.2	0	0	0530725575	
7462591	29.2	29.2	0	0	0530810051	
7462591	30.3	30.3	0	0	0530810054	
7462592	30.2	30.2	0	0	0530810053	30.2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013035980/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times R_G$

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

mengmonster 2

Projectnummer 13-2051A
 Projectnaam damcon opheusden, 21 maart
 Datum monstername 21-03-2013
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2013035980

		mm 2	AW	T	I
		23,1 - 23.2 - 26.2			
Organische stof		3,2			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,5			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Droge stof	% (m/m)	78,5			
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7			
Minerale olie					
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 -	61	830	1600
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	150 -			640
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23 -	0,44	5	9,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8 -	11	72	130
Koper (Cu)	mg/kg ds	24 -	29	84	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1 -	0,13	15	31
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25 -	26	49	73
Lood (Pb)	mg/kg ds	120 *	40	230	430
Zink (Zn)	mg/kg ds	130 *	100	310	520
PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,0064	0,16	0,32
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,067			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18			
Chryseen	mg/kg ds	0,23			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4 -	1,5	21	40

< streefwaarde/aw2000 of RG

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

mm 3

Projectnummer 13-2051A
 Projectnaam damcon opheusden, 21 maart
 Datum monstername 21-03-2013
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2013035980

		mm 3	21.1	27.2	AW	T	I
		22.1 en 24.1	21.1	27.2			
Organische stof		4	4	4			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,3	16,3	16,3			
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd						
Droge stof	% (m/m)	80,6	80,4	74,7			
Gloeirest	% (m/m) ds	94,9					
vl koolwaterstoffen							
Benzeen			<0,050 -	<0,050 -	0,08	0,26	0,44
Tolueen			<0,050 -	<0,050 -	0,08	6,4	13
Ethylbenzeen			<0,050 -	<0,050 -	0,08	22	44
o-Xyleen			<0,050	<0,050			
m,p-Xyleen			<0,050	<0,050			
Xylenen (som) (factor 0,7)			0,07 -	0,07 -	0,18	3,5	6,8
BTEX (som)			<0,25	<0,25			
Naftaleen			<0,010	<0,010			
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 -	<38 -	200 *	76	1000	2000
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	170 -					660
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42 -			0,46	5,2	9,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,8 -			11	75	140
Koper (Cu)	mg/kg ds	25 -			30	87	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11 -			0,13	16	31
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -			1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28 *			26	51	75
Lood (Pb)	mg/kg ds	49 *			41	240	440
Zink (Zn)	mg/kg ds	110 *			100	320	540
PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -			0,008	0,2	0,4
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27					
Anthraceen	mg/kg ds	0,084					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,91					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,42					
Chryseen	mg/kg ds	0,47					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,39					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,3					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,4 *			1,5	21	40

< streefwaarde/aw2000

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

mengmonster 4

Projectnummer 13-2051A
 Projectnaam damcon opheusden, 21 maart
 Datum monsternamen 21-03-2013
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2013035980

		mm 4	AW	T	I
Organische stof		5,1			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Droge stof	% (m/m)	85,9			
Gloeirest	% (m/m) ds	94,5			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,4			
Minerale olie					
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	190 *	97	1300	2600
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	150 -			340
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,51 *	0,42	4,7	9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12 *	5,9	40	74
Koper (Cu)	mg/kg ds	110 **	24	68	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,2 *	0,11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,7 *	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33 **	15	30	44
Lood (Pb)	mg/kg ds	300 **	36	210	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	210 *	74	230	380
PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,01	0,26	0,51
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14			
Chryseen	mg/kg ds	0,24			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,089			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3 -	1,5	21	40

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***

mm 5

Projectnummer 13-2051A
 Projectnaam damcon opheusden, 21 maart
 Datum monstername 21-03-2013
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2013035980

		mm 5	AW	T	I
Organische stof		1,9			
lutum		20,5			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Droge stof	% (m/m)	78,2			
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7			
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	20,5			
Minerale olie					
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 -	38	520	1000
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	130 -			790
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17 -	0,45	5,1	9,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10 -	13	88	160
Koper (Cu)	mg/kg ds	20 -	32	91	150
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,053 -	0,14	16	33
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32 *	31	59	87
Lood (Pb)	mg/kg ds	26 -	43	250	450
Zink (Zn)	mg/kg ds	79 -	110	350	590
PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,004	0,1	0,2
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35 -	1,5	21	40

< streefwaarde/aw2000 -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***

$$22,2 + 24,2 + 25,2 + 29,2 + 30,3$$

monster 30.2

Projectnummer 13-2051A
 Projectnaam damcon opheusden, 21 maart
 Ordernummer
 Datum monstername 21-03-2013
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2013035980
 Startdatum 25-03-2013
 Rapportagedatum 28-03-2013

30.2		AW	T	I
Organische stof		4		
Fr. <2 um		16,3		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		
Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	89,3		
vl koolwaterstoffen				
Benzeen	mg/kg ds	<0,050 -	0,08	0,26 0,44
Tolueen	mg/kg ds	<0,050 -	0,08	6,4 13
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050 -	0,08	22 44
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050		
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050		
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07 -	0,18	3,5 6,8
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010		
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	50		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	520		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	1100		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	1100		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	400		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	200		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	3400 **	76	1000 2000

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 05-04-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013039140/1
Uw projectnummer	13-2051A
Uw projectnaam	damcon opheusden, 21 maart
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-03-2013

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13-2051A	Certificaatnummer/Versie	2013039140/1
Uw projectnaam	damcon opheusden, 21 maart	Startdatum	29-03-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-04-2013/16:54
Datum monstername	29-03-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	John Hol	Pagina	1/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	64	130	170		310
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80		<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0		<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15		<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	16	4.8	<3.6		<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15		<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15		<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60	<60		<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20
S Benzeen	µg/L				<0.20	
S Toluene	µg/L				<0.30	
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30		0.40
S Ethylbenzeen	µg/L				<0.30	
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30		<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20
S o-Xyleen	µg/L				<0.10	
S m,p-Xyleen	µg/L				<0.20	
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1		<1.1
BTEX (som)	µg/L				<1.1	
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30		<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60		<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60		<0.60

Nr. Monsteromschrijving

- 1 pb 2
- 2 pb KCA
- 3 pb WN
- 4 pb 13
- 5 pb verf

Analytico-nr.

- 7474539
- 7474540
- 7474541
- 7474542
- 7474543

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13-2051A	Certificaatnummer/Versie	2013039140/1
Uw projectnaam	damcon opheusden, 21 maart	Startdatum	29-03-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-04-2013/16:54
Datum monstername	29-03-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	John Hol	Pagina	2/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60		<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60		<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2		<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0		<2.0
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾		0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25		<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25		<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25		<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52	0.52		0.52
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	10	<8.0	47	11	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15	<15	58	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	25	<16	49	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	31	<31	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	16	<15	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	130	<100
Chromatogram					Zie bijl.	

Nr. Monsteromschrijving

- 1 pb 2
- 2 pb KCA
- 3 pb WN
- 4 pb 13
- 5 pb verf

Analytico-nr.

- 7474539
- 7474540
- 7474541
- 7474542
- 7474543

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	13-2051A	Certificaatnummer/Versie	2013039140/1
Uw projectnaam	damcon opheusden, 21 maart	Startdatum	29-03-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-04-2013/16:54
Datum monstername	29-03-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	John Hol	Pagina	3/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L		99
S Cadmium (Cd)	µg/L		<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L		<5.0
S Koper (Cu)	µg/L		<15
S Kwik (Hg)	µg/L		<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L		3.7
S Nikkel (Ni)	µg/L		<15
S Lood (Pb)	µg/L		<15
S Zink (Zn)	µg/L		<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	
S Benzeen	µg/L		<0.20
S Tolueen	µg/L		<0.30
S Tolueen	µg/L	<0.30	
S Ethylbenzeen	µg/L		<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	
S o-Xyleen	µg/L		<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L		<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L		<1.1
BTEX (som)	µg/L	<1.1	
S Naftaleen	µg/L		<0.050
S Styreen	µg/L		<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L		<0.20
S Trichloormethaan	µg/L		<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L		<0.10
S Trichlooretheen	µg/L		<0.60

Nr. Monsteromschrijving

- 6 pb 19
7 pb SMED

Analytico-nr.

7474544
7474545

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13-2051A	Certificaatnummer/Versie	2013039140/1
Uw projectnaam	damcon opheusden, 21 maart	Startdatum	29-03-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-04-2013/16:54
Datum monstername	29-03-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	John Hol	Pagina	4/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
S Tetrachlooretheen	µg/L		<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L		<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L		<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L		<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L		<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<0.10
CKW (som)	µg/L		<3.2
S Tribroommethaan	µg/L		<2.0
S Vinylchloride	µg/L		<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L		<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L		0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L		<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L		<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L		<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L		0.52
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	14	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

6 pb 19
7 pb SMED

Analytico-nr.

7474544

7474545

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord

Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013039140/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7474539	pb 2	ob 2			0691392223	pb 2
7474539	pb 2	ob 2			0800257484	
7474540	pb KCA	ob KCA			0800257505	pb KCA
7474540	pb KCA	ob KCA			0691392222	
7474541	pb WN	ob WN			0691392210	pb WN
7474541	pb WN	ob WN			0800257348	
7474542	pb 13	ob 13			0691392232	pb 13
7474543	pb verf	ob verf			0800257390	pb verf
7474543	pb verf	ob verf			0691392224	
7474544	pb 19	ob 19			0691392218	pb 19
7474545	pb smed	ob smed			0800257538	pb SMED
7474545					G4632358	
7474545					G4632359	
7474545					G4632351	
7474545					G5260181	

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013039140/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013039140/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTExN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEx)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

TOETS GRONDWATER

Projectnummer 13-2051A
 Projectnaam damcon opheusden, 21 maart
 Datum monsternamen 29-03-2013
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2013039140

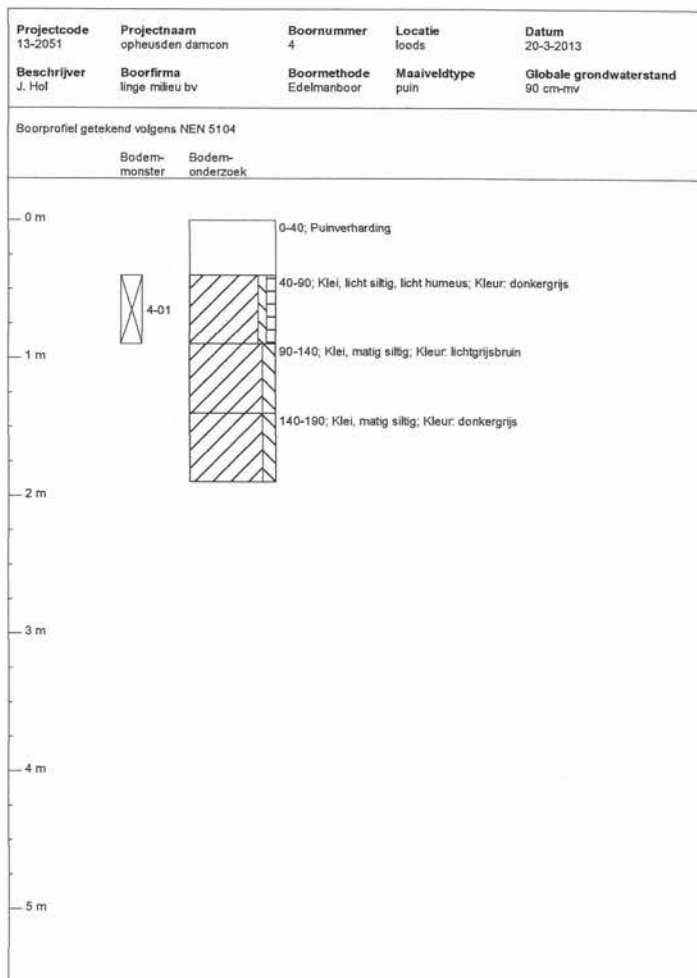
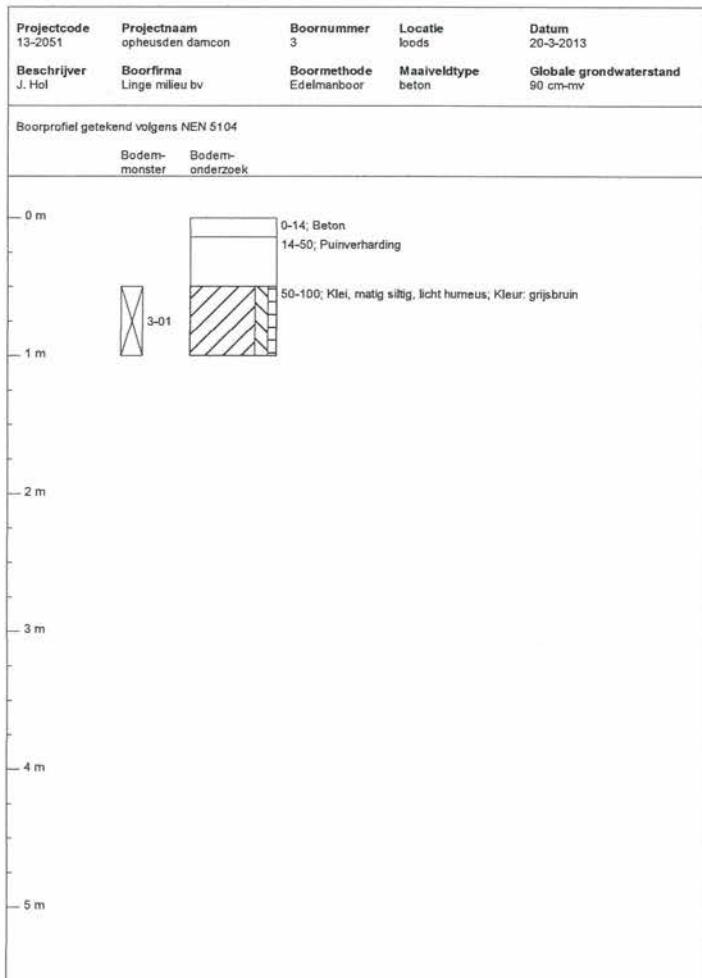
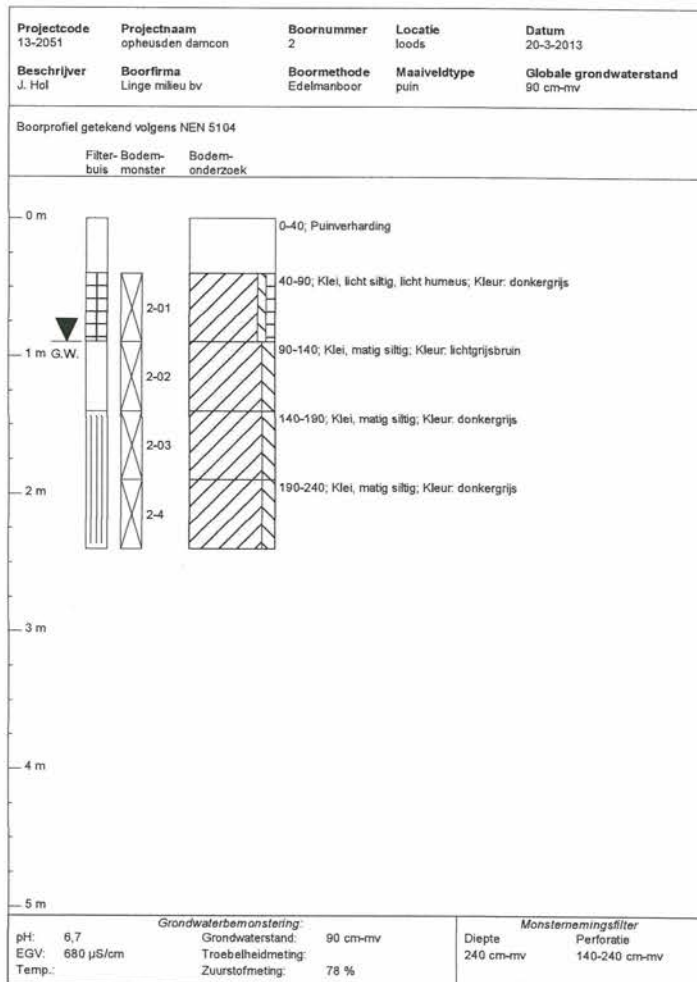
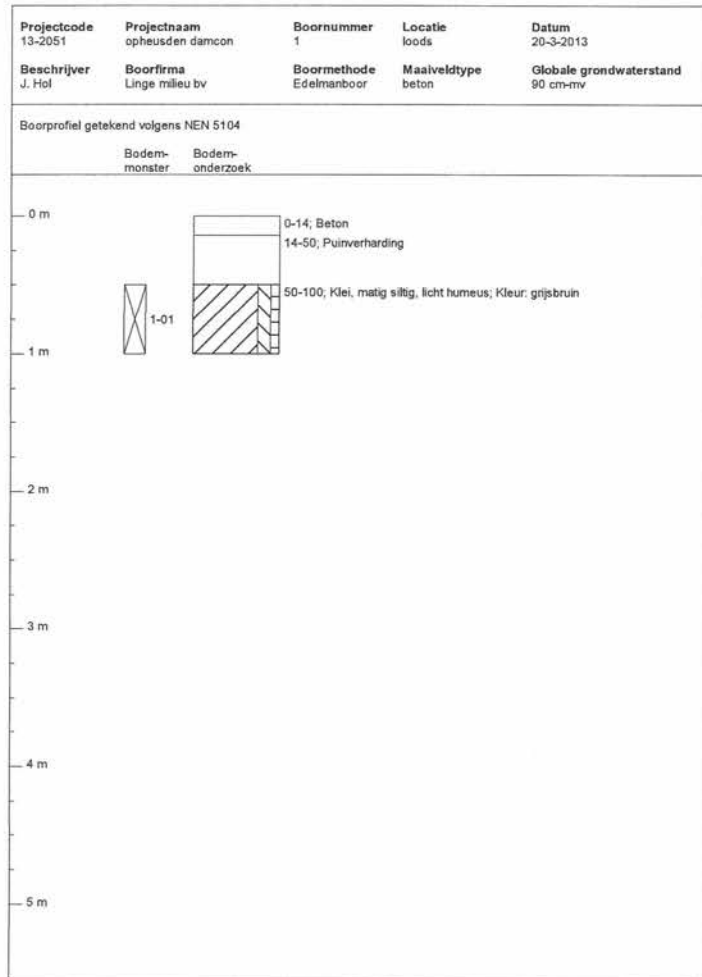
		pb 2	pb KCA	pb WN	pb13	pb verf	pb 19	pb smed	S	T	I
Metalen											
Barium (Ba)	µg/L	64 *	130 *	170 *		310 *		99 *	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -		<0,80 -		<0,80 -	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -		<5,0 -		<5,0 -	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15 -	<15 -	<15 -		<15 -		<15 -	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -		<0,050 -		<0,050 -	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	16 *	4,8 -	<3,6 -		<3,6 -		3,7 -	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15 -	<15 -	<15 -		<15 -		<15 -	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15 -	<15 -	<15 -		<15 -		<15 -	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60 -	<60 -	<60 -		<60 -		<60 -	65	430	800
vl koolwaterstoffen											
Benzeen	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30 -	<0,30 -	<0,30 -	<0,30 -	0,4 -	<0,30 -	<0,30 -	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30 -	<0,30 -	<0,30 -	<0,30 -	<0,30 -	<0,30 -	<0,30 -	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21 -	0,21 -	0,21 -	0,21	0,21 -	0,21	0,21 -	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1			
Naftaleen	µg/L	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -		<0,050 -		<0,050 -	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30 -	<0,30 -	<0,30 -		<0,30 -		<0,30 -	6	150	300
halogeenkoolwaterstoffen											
Dichloormethaan	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -		<0,20 -		<0,20 -	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -		<0,60 -		<0,60 -	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -		<0,10 -		<0,10 -	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -		<0,60 -		<0,60 -	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -		<0,10 -		<0,10 -	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -		<0,60 -		<0,60 -	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -		<0,60 -		<0,60 -	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -		<0,10 -		<0,10 -	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -		<0,10 -		<0,10 -	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10		<0,10		<0,10			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10		<0,10		<0,10			
CKW (som)	µg/L	<3,2	<3,2	<3,2		<3,2		<3,2			
Tribroommethaan	µg/L	<2,0 -	<2,0 -	<2,0 -		<2,0 -		<2,0 -			630
Vinylchloride	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -		<0,10 -		<0,10 -	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -		<0,10 -		<0,10 -	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som)	µg/L	0,14 -	0,14 -	0,14 -		0,14 -		0,14 -	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	<0,25	<0,25		<0,25		<0,25			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	<0,25	<0,25		<0,25		<0,25			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	<0,25	<0,25		<0,25		<0,25			
Dichloorpropanen som fact	µg/L	0,52 -	0,52 -	0,52 -		0,52 -		0,52 -	0,8	40	80
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	10	<8,0	47	11	<8,0	<8,0	<8,0			
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15	<15	58	<15	<15	<15			
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	25	<16	49	<16	<16	<16			
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	31	<31	<31	<31	<31	<31			
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	16	<15	<15	<15	<15	<15			
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15			
Minerale olie totaal (C10-C4)	µg/L	<100 -	<100 -	<100 -	130 *	<100 -	<100 -	<100 -	50	330	600

< streefwaarde/aw2000 -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***

Bijlage 4. Boorprofielen

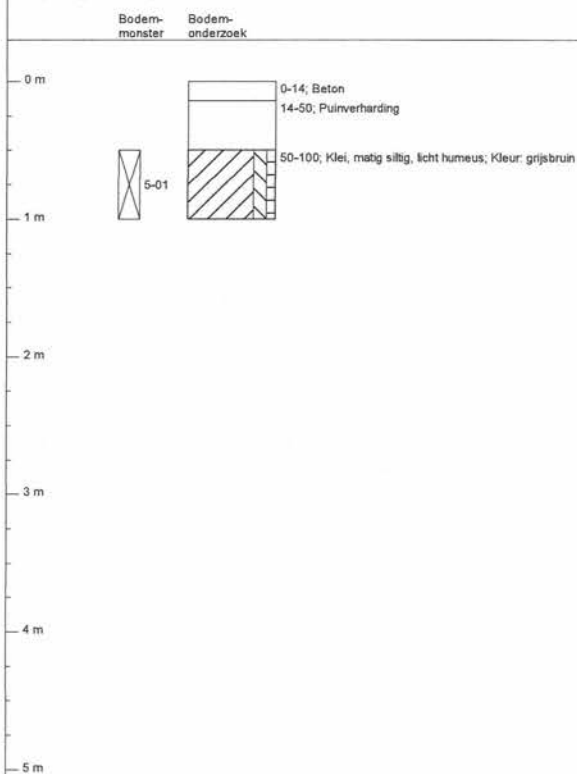
Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		W/w	: Waterkolom		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig					Klei-afdichting	: 
L/s	: leem/siltig					Filter	: 
K/k	: klei/kleiig					Grondwaterst.	: 
V/h	: veen/humeus					Afdichtingen	
m	: mineraal arm					Bentoniet	: 
Overig							
			Ongeroerd monster	: 		Geroerd monster	: 



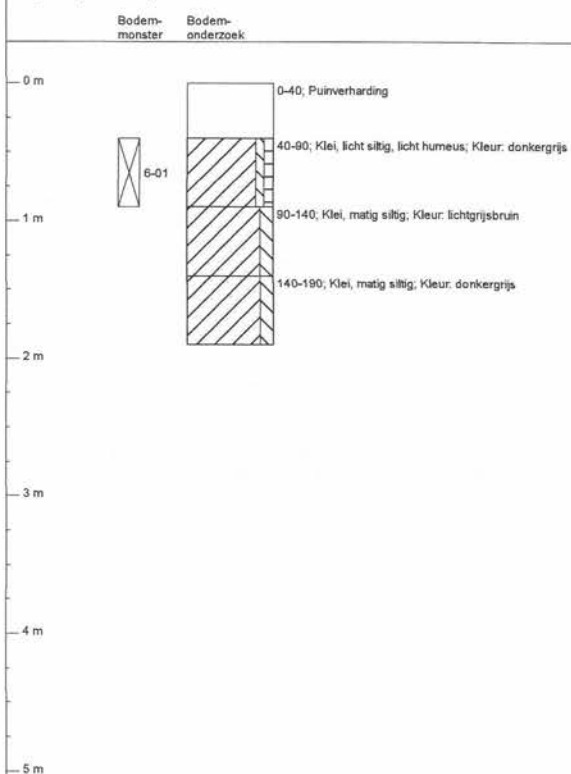
Projectcode 13-2051	Projectnaam opheusden damcon	Boornummer 5	Locatie loods	Datum 20-3-2013
Beschrijver J. Hol	Boorfirma Linge milieu bv	Boormethode	Maaiveldtype beton	Globale grondwaterstand 90 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



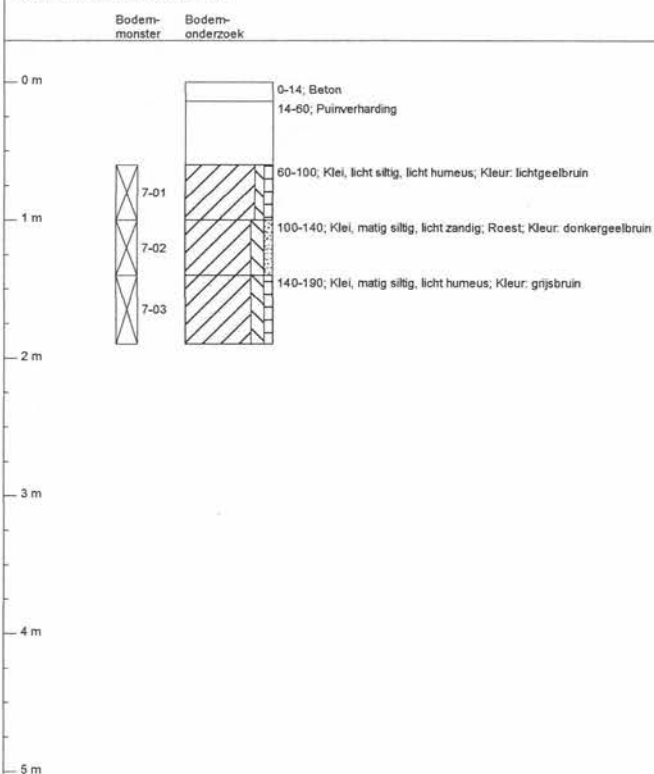
Projectcode 13-2051	Projectnaam opheusden damcon	Boornummer 6	Locatie loods	Datum 20-3-2013
Beschrijver J. Hol	Boorfirma Linge milieu bv	Boormethode	Maaiveldtype puin	Globale grondwaterstand 90 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode 13-2051	Projectnaam opheusden damcon	Boornummer 7	Locatie loodsbuiten	Datum 20-3-2013
Beschrijver J. Hol	Boorfirma Linge milieu bv	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype beton	Globale grondwaterstand 90 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode 13-2051	Projectnaam opheusden damcon	Boornummer 8	Locatie loods	Datum 20-3-2013
Beschrijver J. Hol	Boorfirma Linge milieu bv	Boormethode	Maaiveldtype puin	Globale grondwaterstand 90 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

