

Gemeente Dinkelland
T.a.v. mevrouw M. Bekhuis
Postbus 11
7590 AA DENEKAMP

Ons kenmerk : RST/VN-30598A
Betreft : briefrapport mkb tankverwijdering Nordhornestraat 4 in Denekamp
Behandeld door : Ruud Steggink

Datum: 21-12-2010

Geachte mevrouw Bekhuis,

Hierbij ontvangt u het verslag van de uitgevoerde werkzaamheden die zijn uitgevoerd op het perceel Nordhornestraat 4 in Denekamp.

Inleiding

Tijdens sloopwerkzaamheden en bouwrijp maken van bovengenoemde locatie zijn aan de zuidoostkant van het voormalige gebouw een ondergrondse brandstoftank en een septictank/put aangetroffen. Een luchtfoto van de locatie is opgenomen als foto 1. Hierop is globaal de situering van de tanks aangegeven met een rode pijl.

Foto 1: Luchtfoto saneringslocatie (Bron: Google Maps)



Aanleiding en doel

De aanleiding vormt de ondergrondse brandstoftank en septictank die tijdens de sloopwerkzaamheden zijn aangetroffen. Ter plaatse van de septictank is een kleine hoeveelheid, circa 3 kuub, op basis van dieselgeur verdachte grond in depot gezet.

Het doel van de uitgevoerde werkzaamheden is vast te stellen of de verwijderde brandstoftank en septic tank een negatieve invloed hebben gehad op de bodemkwaliteit.

Toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten van de grondmonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

Er is sprake van grond wanneer de fractie bodemvreemd materiaal in de bodem kleiner is dan 50%. Onderhavig toetsingskader is alleen geldig voor grond.

Richtlijnen VROM

De gehalten en concentraties aan bodemverontreinigende stoffen worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering 2009 (in werking getreden per 1 april 2009), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde achtergrond-, tussen- en interventiewaarden. In onderstaande tabel is een toelichting op deze referentiewaarden en de gehanteerde terminologie gegeven.

Tabel 2: Toelichting op referentiewaarden

Referentiewaarde	Afkorting	Betekenis	Terminologie bij overschrijding
Grond			
achtergrondwaarde	A-waarde	landelijke waarde voor schone grond (AW2000-waarde)	> A-waarde: licht verhoogd / verontreinigd
tussenwaarde	T-waarde	toetsingswaarde voor (nader) onderzoek ((A-waarde + I-waarde) / 2)	> T-waarde: matig verhoogd / verontreinigd
interventiewaarde	I-waarde	waarde voor sanering(sonderzoek)	> I-waarde: sterk verhoogd / verontreinigd

De referentiewaarden voor verontreinigende stoffen in grond zijn mede afhankelijk gesteld van de percentages aan lutum (fractie <2µm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk bodemonderzoek locatiespecifieke referentiewaarden worden berekend. Als de in het laboratorium bepaalde percentages lager zijn dan 2%, wordt bij de berekening van de toetsingswaarden een percentage van 2% aangehouden.

Werkzaamheden

Algemeen

De werkzaamheden bestonden in hoofdzaak uit het uitkeuren van de ondergrond van de voormalige ondergrondse brandstof- en septictank.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL-SIKB 6000 conform VKB-protocol 6001 "Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden".

De uitkeuring van de ontgraving heeft plaatsgevonden conform de monsternamestrategie die in het VKB protocol 6001 voorgeschreven is voor verificatie van de eindsituatie bij mobiele en niet-vluchtige stoffen. Bij deze strategie worden van de putbodem per maximaal 100 m² ontgravingsvlak minimaal 10 gutschekers verricht van het traject 0,1-0,3 meter onder het ontgravingsvlak. In afwijking op het protocol en in overleg met het bevoegd gezag zijn de putwanden niet bemonsterd.



envita

ingenieursbureau voor ruimtelijke ontwikkeling,
bodem, water & milieu

De eindsituatie van de ontgraving is opgenomen in bijlage 1. De analysecertificaten en toetsingstabellen van bodem- en wandmonsters zijn opgenomen in bijlage 2. In bijlage 3 is een fotoreportage opgenomen.

Ontgraving

De tijdens de sloopwerkzaamheden verwijderde brandstof tank was leeg. Tijdens het verwijderen is geen verontreinigde grond waargenomen. Ter plaatse van de septictank is de op basis van dieselgeur verdachte grond in depot gezet (depot 1 circa 6 m³) met onder- en bovenafdichting door middel van folie. Van de ontstane putbodem en -wand is een monster genomen conform uitkeuring volgens VKB protocol 6001.

De omvang van de ontgraving na verwijdering van de verontreinigde grond was circa 4,5 meter bij 4 meter en 0,9 meter beneden maaiveld.

Bemonstering en analyse

Ter vastlegging van de verontreinigings situatie, is na ontgraving van de putbodem ter plaatse van de brandstoftank (B1) en septictank (B2) en van de putwand ter plaatse van de septictank (W1) de grond bemonsterd en geanalyseerd op minerale olie en BTEX(N). Tevens is van de in depot gezette verdachte grond een indicatief monster genomen en geanalyseerd op minerale olie en BTEX(N).

De grondmonsters zijn geanalyseerd in het RvA-geaccrediteerde laboratorium van ACMAA B.V. in Hengelo.

Analyseresultaten

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftank is geen verhoogd gehalte aan minerale olie of aromaten aangetoond. Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van de septictank in het controlemonster van de putbodem een zeer geringe overschrijding van de achtergrondwaarde voor minerale olie is aangetoond. In het wandmonster van de ontgraving zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het depot met de op basis van dieselgeur verdachte grond is een lichte achtergrondwaarde overschrijding voor minerale olie aangetoond.

Conclusie

Ter plaatse van de tijdens de sloopwerkzaamheden aangetroffen ondergrondse brandstoftank is de ondergelegen bodem bemonsterd en geanalyseerd op minerale olie en aromaten. Hierbij zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Ter plaatse van de verwijderde septictank is de op basis van geurwaarnemingen verdachte grond in depot geplaatst. De ontstane putbodem en putwand is bemonsterd en geanalyseerd op minerale olie en aromaten, hierbij zijn geen noemenswaardig verhoogde gehalten aangetoond. Uit de analyseresultaten van het depot met de verdachte grond blijkt dat een lichte achtergrondwaarde voor minerale olie is aangetoond. Vanwege de geurwaarnemingen is geadviseerd het depot af te voeren.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben, dan kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,
Envita Almelo B.V.

Brian Scholten

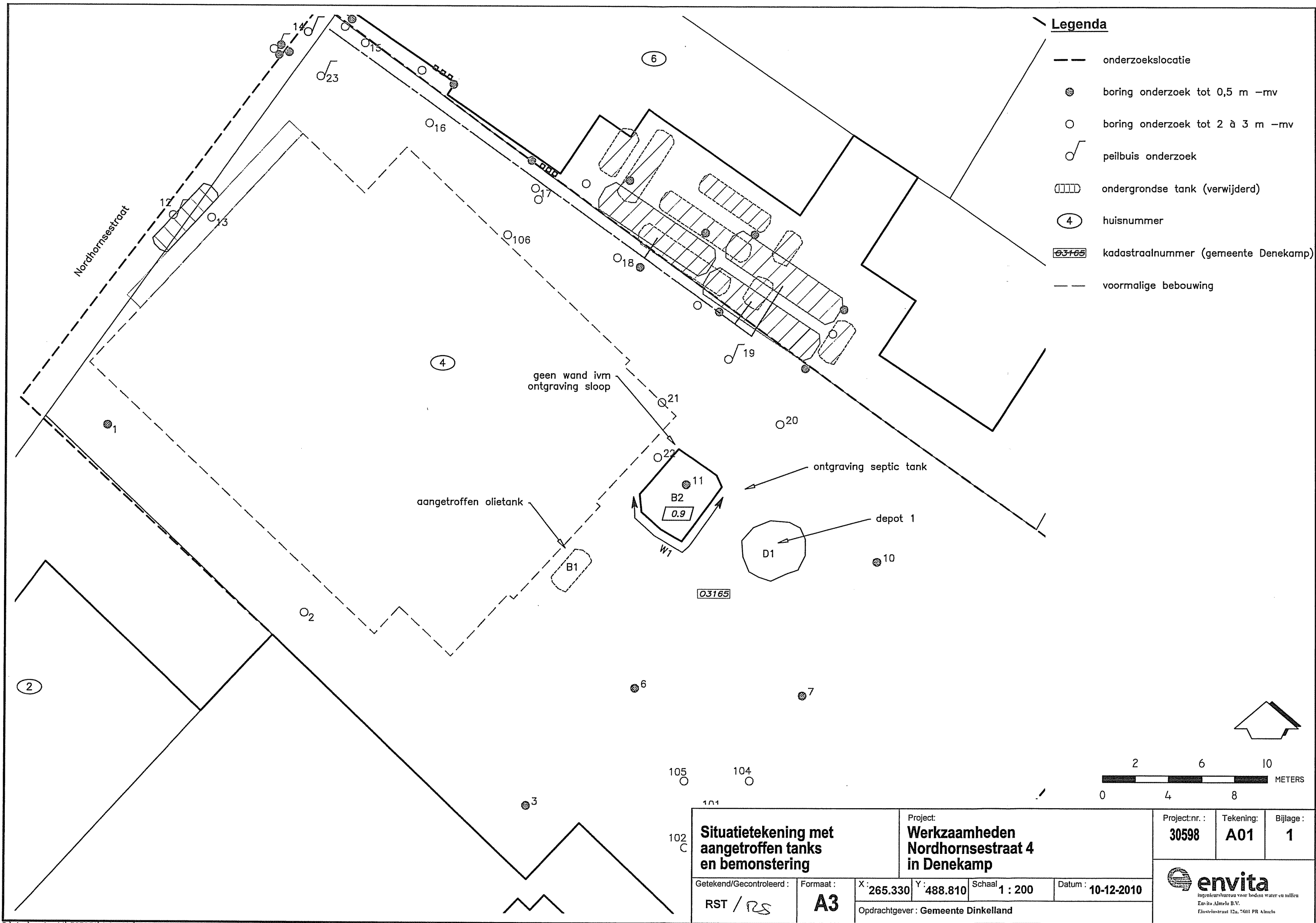
Bijlagen:

- 1: Situatietekening
- 2: Analysecertificaat en toetsingstabel
- 3: Fotoreportage

Verantwoording

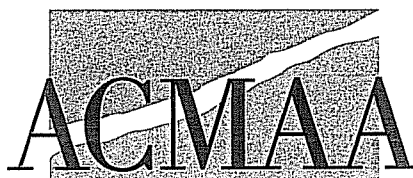
Bijlage 1

Situatietekening



Bijlage 2

Analysecertificaat en toetsingstabellen



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Envita Almelo
Aanvrager : R.S. Steggink
Adres : Einsteinstraat 12A
Postcode en plaats : 7601 PR Almelo

Pagina: 1 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 30598A
Rapportnummer : P101200215 (v1)
Opdracht omschr. : MKB Nordhornsestraat 4
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1012013EVA
Datum opdracht : 08-12-2010
Startdatum : 08-12-2010
Datum rapportage : 09-12-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M101200609	B1 (140-160)	Grond	08-12-2010
2	M101200610	B2 (100-120)	Grond	08-12-2010
3	M101200611	D1 (0-100)	Grond	08-12-2010
4	M101200612	W1 (0-90)	Grond	08-12-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	86,8	90,6	81,7	84,2
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds		1,2 ⁽²⁾		2,8 ⁽²⁾
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds		2,0		4,8
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Toluene	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	0,070 ⁽¹⁾	0,070 ⁽¹⁾	0,070 ⁽¹⁾	0,070 ⁽¹⁾
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	40	95 ⁽³⁾	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	20	56	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram			-	+	+	-

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS
2 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
3 = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie.

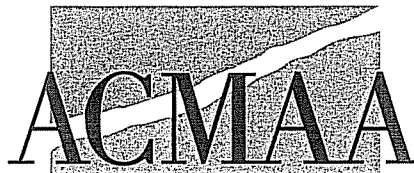
Opmerking monster M101200609 (B1 (140-160)):

B1-1 140 160 AM586826

Opmerking monster M101200610 (B2 (100-120)):



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Envita Almelo
Aanvrager : R.S. Steggink
Adres : Einsteinstraat 12A
Postcode en plaats : 7601 PR Almelo

Pagina: 2 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 30598A
Rapportnummer : P101200215 (v1)
Opdracht omschr. : MKB Nordhornsestraat 4
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1012013EVA
Datum opdracht : 08-12-2010
Startdatum : 08-12-2010
Datum rapportage : 09-12-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M101200609	B1 (140-160)	Grond	: 08-12-2010
2	M101200610	B2 (100-120)	Grond	: 08-12-2010
3	M101200611	D1 (0-100)	Grond	: 08-12-2010
4	M101200612	W1 (0-90)	Grond	: 08-12-2010

B2-1 100 120 AM586814

Opmerking monster M101200611 (D1 (0-100)):

D1-1 0 100 AM586819

Opmerking monster M101200612 (W1 (0-90)):

W1-1 0 90 AM586825N

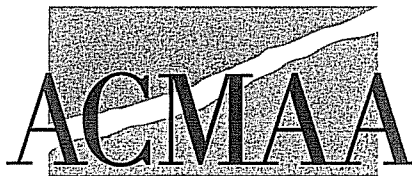
Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

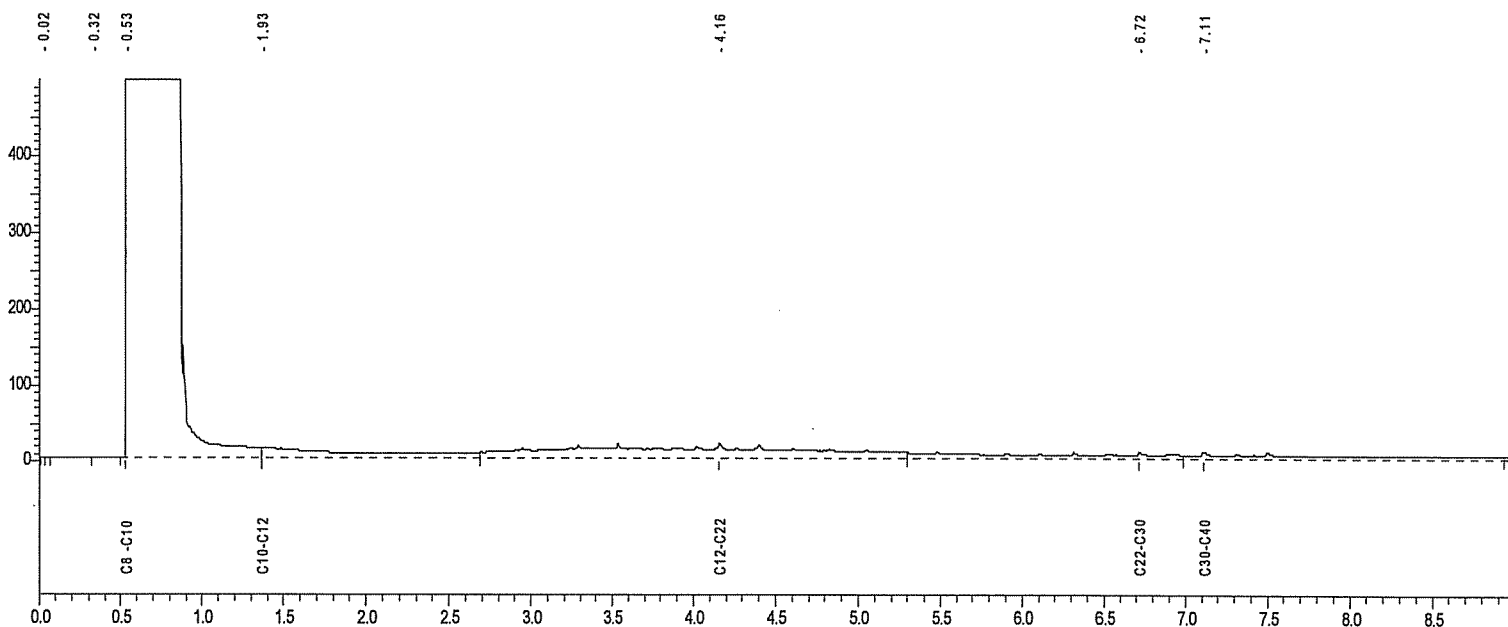
Bijlage Chromatogram

Pagina: 3 van 4

Gegevens:

Opdrachtcode : 30598A
Rapportnummer : P101200215 (v1)
Opdracht omschr. : MKB Nordhornsestraat 4
Monsternaam : B2 (100-120)
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

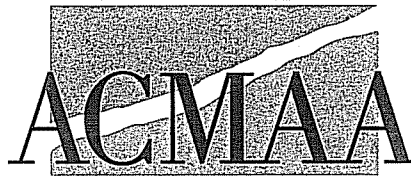
Labcomcode : 1012013EVA
Monstercode : M101200610
Opdrachtgever : Envita Almelo
Aanvrager : R.S. Steggink
Bestandsnaam : C08L017.TX0
Datum : 09-12-2010



C8-C10 = 0.500 - 1.367 min.
C10-C12 = 1.367 - 2.685 min.
C12-C22 = 2.685 - 5.299 min.
C22-C30 = 5.299 - 6.985 min.
C30-C40 = 6.985 - 8.933 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

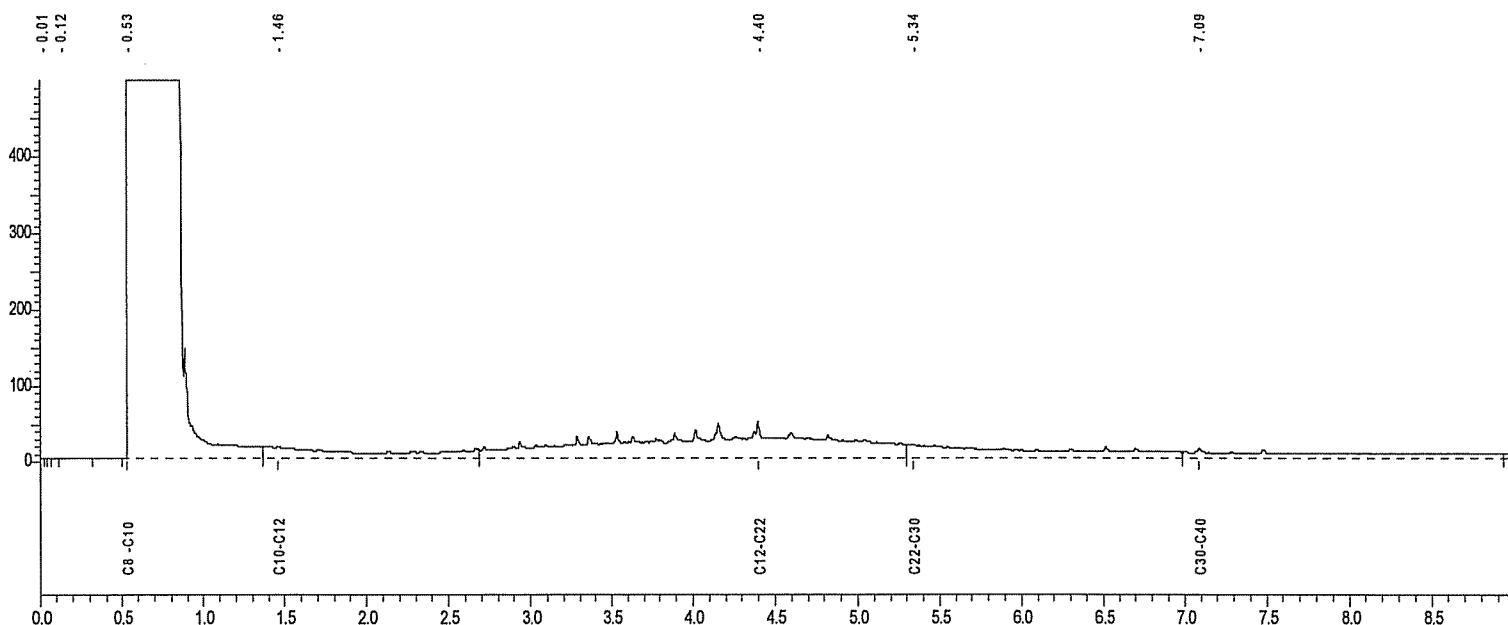
Bijlage Chromatogram

Pagina: 4 van 4

Gegevens:

Opdrachtcode : 30598A
Rapportnummer : P101200215 (v1)
Opdracht omschr. : MKB Nordhornsestraat 4
Monsternaam : D1 (0-100)
Monstersoort : Grond
Verdunding : 1

Labcomcode : 1012013EVA
Monstercode : M101200611
Opdrachtgever : Envita Almelo
Aanvrager : R.S. Steggink
Bestandsnaam : C08L018.TX0
Datum : 09-12-2010



C8-C10 = 0.500 - 1.367 min.

C10-C12 = 1.367 - 2.685 min.

C12-C22 = 2.685 - 5.299 min.

C22-C30 = 5.299 - 6.985 min.

C30-C40 = 6.985 - 8.933 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

Opdrachtcode	30598A
Project omschrijving	MKB Nordhomsestraat 4
Datum aangeleverd	08-12-2010

1 M101200609 Grond B1 (140-160)

Parameter	Eenheid	1	*/-	A	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	86.8				
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Benzeen	mg/kg ds	<0.05	(-)	0.040	0.13	0.22
Tolueen	mg/kg ds	<0.05	(-)	0.040	3.2	6.4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.05	(-)	0.040	11	22
Xyleen (som meta + para)	mg/kg ds	<0.05				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	mg/kg ds	<0.05				
Xylenen (som)	mg/kg ds	0.070	-	0.090	1.7	3.4
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Chromatogram		-				

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; staatscourant begin april 2009).

Gebruikte waarden voor toetsing bij monster: B1 (140-160)

Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 1.2% van droge stof.

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Opdrachtcode	30598A
Project omschrijving	MKB Nordhomsestraat 4
Datum aangeleverd	08-12-2010

1 M101200610 Grond B2 (100-120)

Parameter	Eenheid	1	*/-	A	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	90.6				
Organische stof	% van ds	1.2				
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	2.0				
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Benzeen	mg/kg ds	<0.05	(-)	0.040	0.13	0.22
Tolueen	mg/kg ds	<0.05	(-)	0.040	3.2	6.4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.05	(-)	0.040	11	22
Xyleen (som meta + para)	mg/kg ds	<0.05				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	mg/kg ds	<0.05				
Xylenen (som)	mg/kg ds	0.070	-	0.090	1.7	3.4
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	40	*	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Chromatogram		+				

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; staatscourant begin april 2009).

Gebruikte waarden voor toetsing bij monster: B2 (100-120)

Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 1.2% van droge stof.

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = Er is geen toetsingswaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Opdrachtcode	30598A
Project omschrijving	MKB Nordhormsestraat 4
Datum aangeleverd	08-12-2010

1 M101200611 Grond D1 (0-100)

Parameter	Eenheid	1	*/-	A	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	81.7				
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Benzeen	mg/kg ds	<0.05	(-)	0.040	0.13	0.22
Tolueen	mg/kg ds	<0.05	(-)	0.040	3.2	6.4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.05	(-)	0.040	11	22
Xyleen (som meta + para)	mg/kg ds	<0.05				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	mg/kg ds	<0.05				
Xylenen (som)	mg/kg ds	0.070	-	0.090	1.7	3.4
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	95	*	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	56				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Chromatogram		+				

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; staatscourant begin april 2009).

Gebruikte waarden voor toetsing bij monster: D1 (0-100)

Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 1.2% van droge stof.

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = Er is geen toetsingswaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Opdrachtcode	30598A
Project omschrijving	MKB Nordhornsestraat 4
Datum aangeleverd	08-12-2010

1 M101200612 Grond W1 (0-90)

Parameter	Eenheid	1	*/-	A	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	84.2				
Organische stof	% van ds	2.8				
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	4.8				
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Benzeen	mg/kg ds	<0.05	-	0.056	0.18	0.31
Tolueen	mg/kg ds	<0.05	-	0.056	4.5	9.0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.05	-	0.056	15	31
Xyleen (som meta + para)	mg/kg ds	<0.05				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	mg/kg ds	<0.05				
Xylenen (som)	mg/kg ds	0.070	-	0.13	2.4	4.8
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	53	727	1400
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Chromatogram		-				

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; staatscourant begin april 2009).

Gebruikte waarden voor toetsing bij monster: W1 (0-90)

Lutum: 4.8% van droge stof en organische stof: 2.8% van droge stof.

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

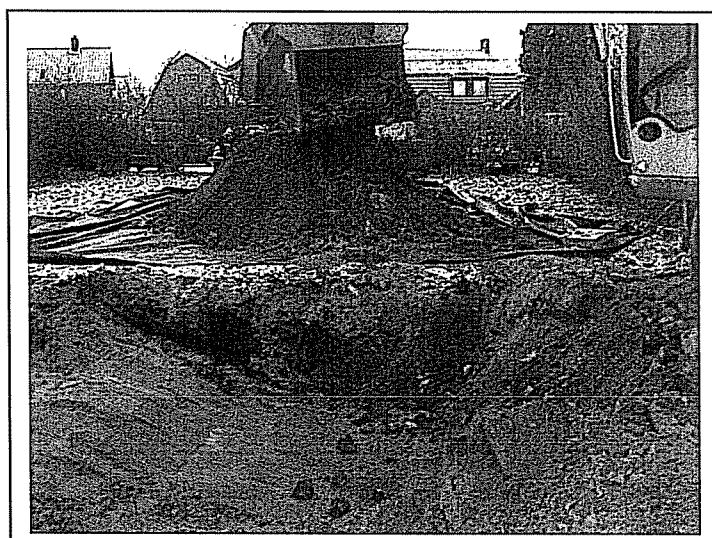
Foto 1 aangetroffen situatie, depot verdachte grond op voorgrond.



Foto 2 in depot plaatsen op basis van geur verdachte grond



Foto 3 ontgraven tot visueel schone grond (olie-watertest en PID metingen)



Verantwoording

Onderdeel	Referentie	Bron	Keurmerk
Analyses			
Laboratorium	AS3000	ACMAA Hengelo B.V.	RvA
Kwaliteitsborging			
Kwaliteitszorg algemeen	ISO 9001:2000	Procedures voor kwaliteitsborging, document- en gegevensbeheer, management van middelen en personeel en het doorvoeren van verbeteringen	ISO 9001 & VCA*
Veiligheidscertificatie aannemers	VCA*	Veiligheidsmanagementnorm, inclusief de Branchespecifieke Toelichting voor het werken bij Railinfrastructuur (BTR)	DNV GECERTIFICEERD
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd binnen het Besluit bodemkwaliteit	Kwaliteitswaardeborg bodembeheer SIKB
Kwalibo protocol	BRL SIKB 6000, VKB protocol 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden	BRL SIKB 6000 DNV GECERTIFICEERD
	BRL SIKB 2000, VKB protocol 2018	Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem	BRL SIKB 2000 DNV GECERTIFICEERD

Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol	Functie	Naam	Handtekening	Datum
VKB 6001	Milieukundig begeleider*	de heer R.S. Steggink		21-12-'10
Kwaliteitsborging advies en rapportage				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
ISO 9001:2000	auteur	de heer R.S. Steggink		21-12-'10
VKB 6001	projectleider**	de heer B.R. Scholten		21-12-'10
ISO 9001:2000	kwaliteitscontrole	de heer G.J. Bremmer		21/12/2010

* gecertificeerd in kader van Kwalibo

** geregistreerd in kader van Kwalibo

Toelichting

Envita Almelo B.V. heeft geen financiële of juridische belangen met betrekking tot het eigendom van de saneringslocatie en/of de opdrachtgever voor de bodemsanering.