

de klinker

Milieu Adviesbureau

**EVALUATIE TANK-
en GRONDSANERING**

***Ezingerweg 55
Meppel***

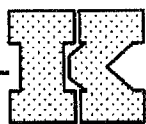
Datum: maandag 8 oktober 2007

Adviesbureau: De Klinker Milieu Adviesbureau
Postbus 566
7200 AN Zutphen

Auteur: Mw. Ing. H.W. Wilbrink-Wullink
Gecontroleerd door: JFE

Telefoon: 0575-517298

Opdrachtgever: Rijssense Gebouwenloperij BV
Postbus 149
7460 AC Rijssen



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	2
2. ONDERZOEK.....	3
2.1 Gegevens tanks	3
2.2 Uitgevoerd bodemonderzoek	3
3. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN.....	5
4. ANALYSERESULTATEN.....	6
4.1 Toetsingskader	6
4.2 Analyseresultaten.....	7
5. CONCLUSIES	8

Bijlagen

Bijlage 1: Boorstaten en zintuiglijke waarnemingen

Bijlage 2a: Overzicht locatie en boorpunten

Bijlage 2b: Overzicht ontgraving en monsterpunten

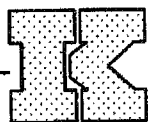
Bijlage 3: Analyseresultaten

Bijlage 4: Toetsingstabel

Bijlage 5: Reinigingsbewijs tanks

Bijlage 6: Afnamebewijs tanks

Bijlage 7: Weegbon verontreinigde grond



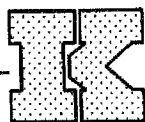
1. INLEIDING

In opdracht van Rijssense Gebouwenloperij BV is door De Klinker Milieu- en Infratechniek een sanering van twee ondergrondse brandstoftanks uitgevoerd op het terrein aan de Ezingerweg 55 te Meppel. Tevens is de verontreinigde grond ter plaatse van de tanks verwijderd (zie bijlage 2a voor de situering van de tanks en monsterpunten).

De Klinker Milieu- en Infratechniek is een door KIWA gecertificeerd tanksaneringsbedrijf (conform BRL-K902). Het verwijderen en afvoeren van de tanks is dan ook uitgevoerd conform de door KIWA gestelde richtlijn voor het saneren van ondergrondse tanks. Het door De Klinker Milieu- en Infratechniek gehanteerde Kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoet aan NEN-EN-ISO 9001 (2000).

De Klinker Milieu- en Infratechniek of andere gelieerde bedrijfsonderdelen is geen eigenaar van de saneringslocatie.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het Analytico Milieulaboratorium te Barneveld (Raad voor Accreditatie (RvA) erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025)). Tevens is het Analytico Milieulaboratorium te Barneveld/Alcontrol Laboratoria te Hoogvliet ISO 9001 (2000) gecertificeerd.



2. ONDERZOEK

Op de locatie is in het verleden een tankstation aanwezig geweest. In de bodem bevinden zich nog twee ondergrondse dieseltanks van 6.000 en 12.000 liter. De tanks zijn in 1980 gevuld met zand en bevinden zich aan de noordwestzijde van het terrein, ten zuiden van de woningen aan de Leliestraat 1 en 2.

2.1 Gegevens tanks

De gegevens van de tanks staan vermeld in onderstaande tabel

	Tank 1	Tank 2
Inhoud	diesel 6.000 liter	diesel 12.000 liter
Restinhoud	tank is (deels) gevuld met zand	tank is (deels) gevuld met zand
Bovenafdekking	geen (tank was al vrijgegraven)	geen (tank was al vrijgegraven)
Lengte tank	460 cm	600 cm
Diameter tank	120 cm	160 cm
Vulpunt	niet meer aanwezig	niet meer aanwezig
Ontluchting	niet meer aanwezig	niet meer aanwezig

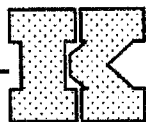
2.2 Uitgevoerd bodemonderzoek

Op de gehele locatie is een bodemonderzoek uitgevoerd¹. Tijdens dit bodemonderzoek is tevens aandacht besteed aan de ondergrondse tanks. Ter plaatse van de tanks zijn vier boringen verricht tot 3 m-mv. Tevens is een peilbuis geplaatst. In de grond is geen minerale olie aangetroffen boven de detectiegrens. Ook in het grondwater ter plaatse van de tanks is geen minerale olie of vluchtige aromaten aangetroffen in een concentratie boven de detectiegrens.

Door De Klinker Milieu Adviesbureau zijn voorafgaand aan de tanksanering twee boringen geplaatst rondom de tanks (boring 5 en 6, zie voor de boorstaten bijlage 1 en de locatie van de boringen bijlage 2a). Tijdens de boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen. Verder is door middel van de "olie-op-water"-proef onderzocht of er olieachtige verontreinigingen aanwezig zijn. Op zintuiglijke wijze zijn ter plaatse van de boringen 5 en 6 geen verontreinigingen waargenomen.

Ook zijn boringen in de tanks geplaatst (twee boringen per tank) en is het zand in de tanks bemonsterd en geanalyseerd om de kwaliteit vast te stellen. De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 3 en in de volgende tabel. De waarden waarmee de toetsing van de analyseresultaten wordt uitgevoerd hebben betrekking op een bodem met een organische stofpercentage van 2% (toetsingsminimum). Zie bijlage 4 voor de toetsingstabel.

¹ Verkennend bodemonderzoek, Ecoreest, rapportdatum 18 juli 2007, opdracht nummer 070649

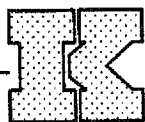


Monstercode	Resultaten		Toetsing		
	1,1 tank 2	4,1 tank 1	Grond (mg/kg droge stof)		
Verbinding	(mg/kg ds)	(mg/kg ds)	S	T	I
Organische stof (%)	2	2	toetsingsminimum		
Aromatische verbindingen					
Benzeen	<0,050 -	<0,050 -	0,002	0,13	0,20
Tolueen	<0,050 -	<0,050 -	0,002	13	28
Ethylbenzeen	<0,050 -	<0,050 -	0,006	5	10
Xylenen	0,086 +	0,088 +	0,02	2,5	5,0
Naftaleen	0,68	<0,010			
Minerale olie					
	2100 +++	230 +	10	505	1000
olie fractie C10-C16	1100	97			
olie fractie C16-C22	810	88			
olie fractie C22-C30	170	30			
olie fractie C30-C40	35	15			

Betekenis van de tekens en afkortingen:

- Blanco geen streef-, toetsings- en interventiewaarde vastgesteld
- onder streefwaarde of detectiegrens
- + tussen streefwaarde en toetsingswaarde
- ++ tussen toetsingswaarde en interventiewaarde

+++ boven interventiewaarde
n.b. niet bepaald

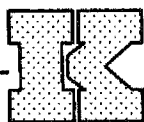


3. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

De saneringswerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 26 en 27 september 2007.

De werkzaamheden hebben bestaan uit :

- De mangaten openen en leidingen onschadelijk maken.
- De tanks leeghalen, spoelen en het spoelresidu met de tankinhoud afvoeren. De tanks zijn gereinigd door Wubben Noord BV (zie bijlage 5 voor het reinigingsbewijs). De inhoud van de tanks (zand, water en olie) is afgevoerd door Wubben Noord BV (afvalstroomnummer: 0310152B000).
- Het opnemen van de tanks en afvoeren naar verschromtingsbedrijf. De tanks zijn door de Rijssense Gebouwenloperij afgevoerd naar Den Oudsten BV te Hengelo (zie bijlage 6 voor het afvoerbewijs).
- De aangetroffen verontreiniging ontgraven. Na het verwijderen van de tanks bleek onder de tanks een verontreiniging aanwezig te zijn. Deze verontreiniging is tot een diepte van maximaal 250 cm-mv ontgraven. Een overzicht van de ontgraving is weergegeven in bijlage 2b.
- Monsters van de wanden en bodem van de ontgraving nemen en deze laten analyseren. Uit de analyseresultaten blijkt in het bodemonster (BM2) nog een lichte verhoogd gehalte ethylbenzeen en xylenen aanwezig te zijn. De resultaten zijn voorgelegd aan de gemeente Meppel (de heer J. Annema). De gemeente Meppel gaat telefonisch accoord met het behaalde saneringsresultaat.
- De verontreinigde grond bemonsteren en afvoeren naar een erkende verwerker. De verontreinigde grond (14,98 ton) is afgevoerd naar Boon en Pijlman Milieu te Almelo (afvalstroomnummer: 049920700194, zie voor de weegbon bijlage 7).
- Het aanvullen van de ontgraving met grond afkomstig van de locatie.
- Het afgeven van KIWA-tanksaneringscertificaten nummers 07090153.02 en 07090135.03.



4. ANALYSERESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering" (Staatscourant 95, 24 mei 1994) en de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering" voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (Staatscourant 1996, nr. 120, 27 juni 1996). De in deze tabel genoemde waarden hebben de volgende betekenis:

<i>streefwaarde</i>	= referentiewaarde
<i>toetsingswaarde</i>	= toetsingswaarde voor nader onderzoek = $\frac{1}{2}(S + I\text{-waarde})$
<i>interventiewaarde</i>	= toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

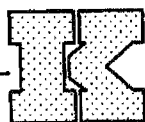
De streef- en interventiewaarden zijn gerelateerd aan het gehalte organische stof en lutum. Deze gehalten zijn geschat en verwerkt in de toetsingstabel (zie bijlage 4).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan de streefwaarde	= niet verontreinigd
tussen streefwaarde en toetsingswaarde	= licht verontreinigd
tussen toetsingswaarde en interventiewaarde	= matig verontreinigd
groter dan de interventiewaarde	= sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de streefwaarde. Indien voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.



4.2 Analyseresultaten

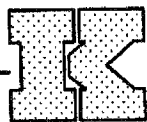
Ter controle van het saneringsresultaat zijn van de ontgraving wand- en bodemonsters genomen. Tevens is ten behoeve van de afvoer de verontreinigde grond geanalyseerd (depot). De monsters zijn geanalyseerd conform de volgende tabel:

soort monster	monstercode	analyse
Bodemmonster	BM1	Minerale olie en vluchtige aromaten
Wandmonsters	WM1 en WM2	Minerale olie en vluchtige aromaten
Depotmonster	Depot	Minerale olie en vluchtige aromaten

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 3 en in de volgende tabellen. De waarden waarmee de toetsing van de analyseresultaten wordt uitgevoerd hebben betrekking op een bodem met een organische stofpercentage van 2%. Zie bijlage 4 voor de toetsingstabel.

Monstercode	Resultaten			Toetsing		
	BM1	WM1	WM2	Grond (mg/kg droge stof)		
				S	T	I
Verbinding	(mg/kg.ds)	(mg/kg.ds)	(mg/kg.ds)			
Organische stof (%)	2	2	2	toetsingsminimum		
Aromatische verbindingen						
Benzeen	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	0,002	0,13	0,20
Tolueen	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	0,002	13	26
Ethylbenzeen	0,056 +	<0,050 -	<0,050 -	0,006	5	10
Xylenen	0,16 +	<0,070 -	<0,070 -	0,02	2,5	5,0
Naftaleen	<0,010	<0,010	<0,010			
Minerale olie	<20 -	<20 -	<20 -	10	505	1000
olie fractie C10-C16						
olie fractie C16-C22						
olie fractie C22-C30						
olie fractie C30-C40						
Betekenis van de tekens en afkortingen:						
Blanco	geen streef-, toetsings- en interventiewaarde vastgesteld			+++	boven interventiewaarde	
-	onder streefwaarde of detectiegrens			n.b.	niet bepaald	
+	tussen streefwaarde en toetsingswaarde					
++	tussen toetsingswaarde en interventiewaarde					

Monstercode	Resultaten			Toetsing		
	Depot			Grond (mg/kg droge stof)		
				S	T	I
Verbinding	(mg/kg.ds)					
Organische stof (%)	2			toetsingsminimum		
Aromatische verbindingen						
Benzeen	<0,050 -			0,002	0,13	0,20
Tolueen	<0,050 -			0,002	13	26
Ethylbenzeen	0,13 +			0,006	5	10
Xylenen	1,2 +			0,02	2,5	5,0
Naftaleen	0,2					
Minerale olie	59 +			10	505	1000
olie fractie C10-C16	6,1					
olie fractie C16-C22	11					
olie fractie C22-C30	14					
olie fractie C30-C40	28					
Betekenis van de tekens en afkortingen:						
Blanco	geen streef-, toetsings- en interventiewaarde vastgesteld			+++	boven interventiewaarde	
-	onder streefwaarde of detectiegrens			n.b.	niet bepaald	
+	tussen streefwaarde en toetsingswaarde					
++	tussen toetsingswaarde en interventiewaarde					



5. CONCLUSIES

In opdracht van Rijssense Gebouwsloperij BV is door De Klinker Milieu- en Infratechniek een sanering van twee ondergrondse brandstoftanks uitgevoerd op het terrein aan de Ezingerweg 55 te Meppel.

Op de locatie is in het verleden een tankstation aanwezig geweest. In de bodem bevinden zich nog twee ondergrondse dieseltanks van 6.000 en 12.000 liter. De tanks zijn in 1980 gevuld met zand en bevinden zich aan de noordwestzijde van het terrein, ten zuiden van de woningen aan de Leliestraat 1 en 2.

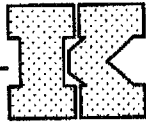
Na het verwijderen van de tanks bleek onder de tanks een verontreiniging aanwezig te zijn. Deze verontreiniging is tot een diepte van maximaal 250 cm-mv ontgraven. De saneringswerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 26 en 27 september 2007.

In het bodemonmonster, genomen na de sanering is nog een (zeer) licht verhoogd gehalte met ethylbenzeen en xylenen aangetroffen. In de wandmonsters zijn geen van de onderzochte componenten aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde of de detectiegrens van de betreffende component. De gemeente Meppel (de heer J. Annema) gaat telefonisch accoord met het behaalde saneringsresultaat.

De verontreinigde grond (14,98 ton) is afgevoerd naar Boon en Pijlman Milieu te Almelo.

De tank en leidingen zijn gereinigd door Wubben Noord BV en daarna door RGS afgevoerd naar Den Oudsten BV te Hengelo.

De ontgraving is aangevuld met grond afkomstig van de locatie.



BIJLAGE 1: BOORSTATEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarden

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

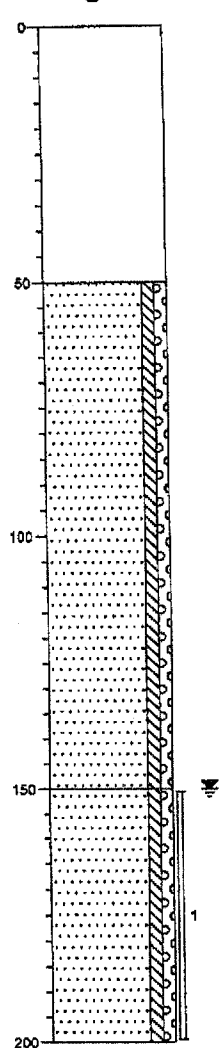
monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Boring: 5



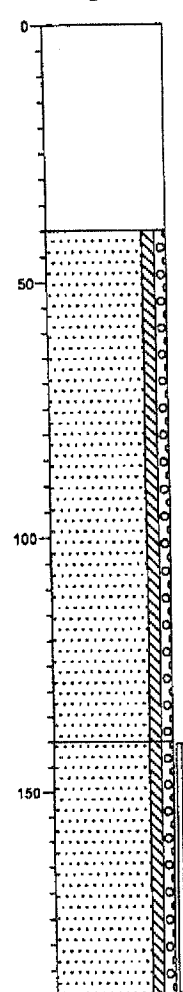
0 braak
ontgraven

-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
grindig, resten roest, bruinbruin

-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
grindig, lichtbruin

-200

Boring: 6

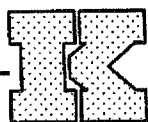


0 braak
ontgraven

-40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
grindig, donkerbruin-bruin

-140
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
grindig, resten roest, lichtbruin

-190



de klinker

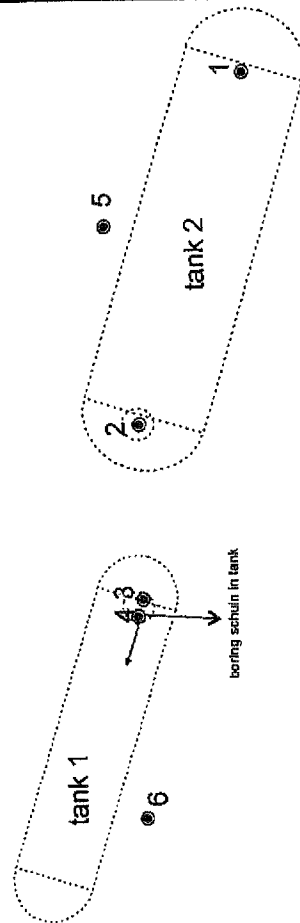
Milieu Adviesbureau

BIJLAGE 2A: OVERZICHT LOCATIE EN BOORPUNTEN

Overzicht locatie en ligging tanks



Overzicht boringen "De Klinker"



BIJLAGE 2a



**Globale
regionale
underwater-
stroming**

LEGENDA

 Ondergrondse tank

Schaal zie tekening (A4-formaat)

Projectnaam: Ezingerweg 55 Meppel

Projectcode: W070829MM.810

Bestand: W:\... \W070829MM2a.cdr

Datum: oktober 2007

Overzicht

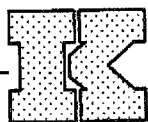
Bilagje

29

Terreinschets en situering tanks en boorpunten



Milieu adviesbureau

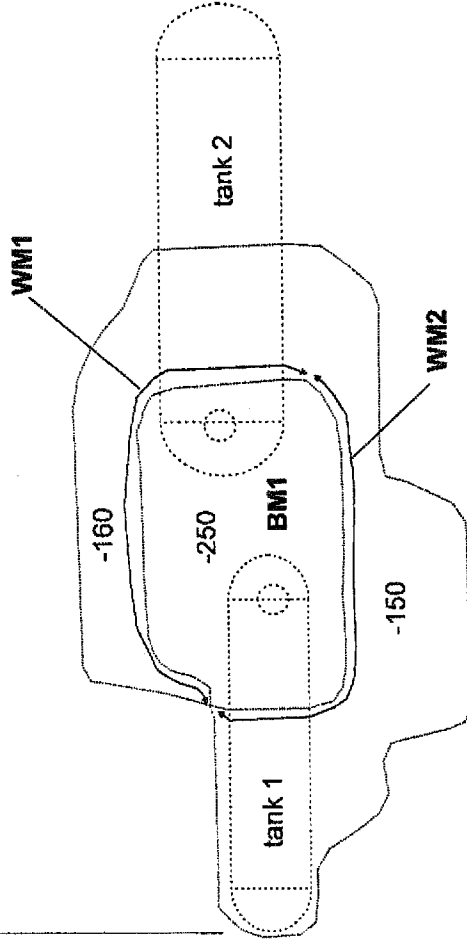


BIJLAGE 2B: OVERZICHT ONTGRAVING EN MONSTERPUNTEN

hoek woning nr. 50

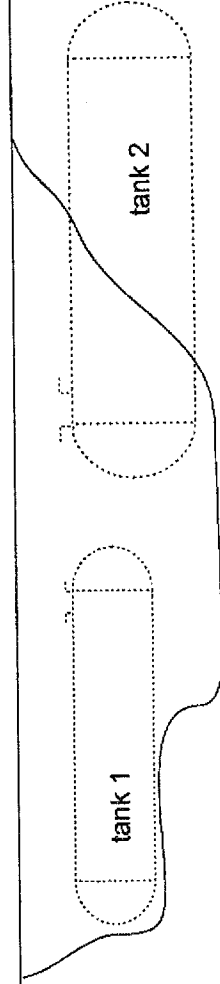
6 meter

hekwerk (perceelsgrens)



Dwarsdoorsnede

maaiveld



BIJLAGE 2b



LEGENDA

WM2 Bodem/wandmonster

Ondergrondse tank

Ontgraving

Schaal: 1: 100 (A4-formaat)

Projectnaam: Ezingerweg 55 Meppel

Projectcode: W070829MM.310

Bestand: WA...W070829MM2a.cdr

Datum: oktober 2007

Overzicht

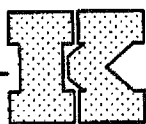
Bijlage

2b

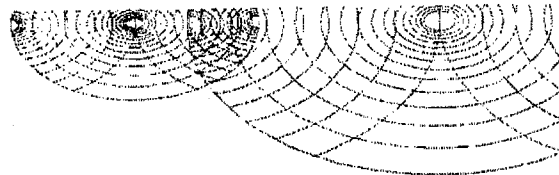
Terreinschets en
situering monster-
punten



de klinker
Milieu adviesbureau



BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN



De Klinker Milieu
T.a.v. Wilma Wilbrink
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 24-09-2007

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2007129375
Uw projectnummer	W070829MM210
Uw projectnaam	Ezingerweg 55 Meppel
Uw ordernummer	W070829MM210
Monster(s) ontvangen	21-09-2007

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 gekoeld 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,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analysecertificaat

Uw projectnummer W070829MM210
 Uw projectnaam Ezingerweg 55 Meppel
 Uw ordernummer W070829MM210
 Datum monstername 21-09-2007
 Monsternemer Andree Bruil

Certificaatnummer 2007129375
 Startdatum 21-09-2007
 Rapportagedatum 24-09-2007/16:21
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	83.4	84.1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Toluëen	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	0.051	0.053
Xylenen (som)	mg/kg ds	0.051	0.053
S Xylenen (som) AS3000	mg/kg ds	0.066	0.088
BTEX (som)	mg/kg ds	0.051	0.053
S Naftaleen	mg/kg ds	0.66	<0.010
Minerale olie			
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	1100	97
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	810	88
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	170	30
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	35	15
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	2100	230

Nr. Monsteromschrijving

1 1.1
 2 4.1

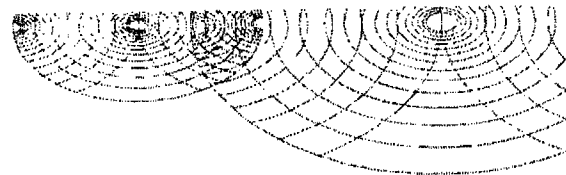
Analytico-
 34312
 34312

Analytico Milieu B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkor
Pr.coö
 9


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2007129375

Pagina 1/1

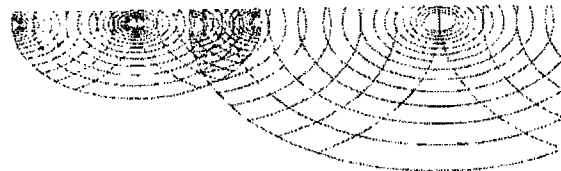
Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3431287 1	1 1.1	130	160	0503688825	1.1
3431288 4	1 4.1	80	110	0503688800	4.1

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2007129375**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.


Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2007129375

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gelijkw.ISO 11465/CMA 2/II/A.1(g) / EN 1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Conform AS3000

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

De Klinker Milieu
T.a.v. Wilma Wilbrink
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 01-10-2007

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2007132524
Uw projectnummer	W070829MM210
Uw projectnaam	Ezingerweg 55 Meppel
Uw ordernummer	W070829MM210
Monster(s) ontvangen	27-09-2007

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 gekoeld 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:

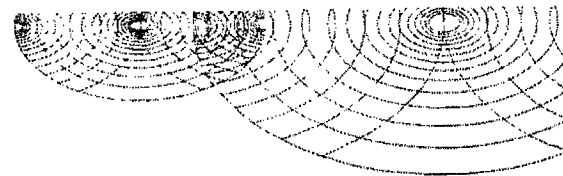
Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager


Analysecertificaat

Uw projectnummer W070829MM210
 Uw projectnaam Ezingerweg 55 Meppel
 Uw ordernummer W070829MM210
 Datum monstername 27-09-2007
 Monsternemer Hendri Eggink

Certificaatnummer 2007132524
 Startdatum 27-09-2007
 Rapportagedatum 01-10-2007/11:02
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	87.2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	0.13
S o-Xyleen	mg/kg ds	0.24
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	0.92
Xylenen (som)	mg/kg ds	1.2
S Xylenen (som) AS3000	mg/kg ds	1.2
BTEX (som)	mg/kg ds	1.3 ±)
S Naftaleen	mg/kg ds	0.20
Minerale olie		
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	6.1
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	11
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	14
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	28
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	59
S Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving
 1 Depot

Analytico-1
 34434

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 site www.analytico.com

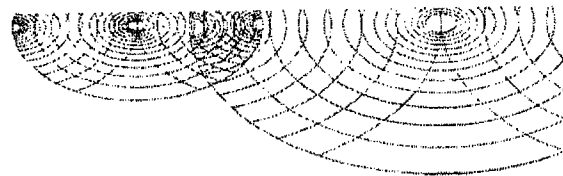
ABN AMRO 54 65 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 06088423

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

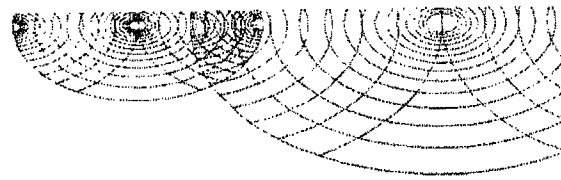
Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEPD) en Luxemburg (MEV)

Akkoe
 Pr.coöi
 F


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2007132524

Pagina 1/1

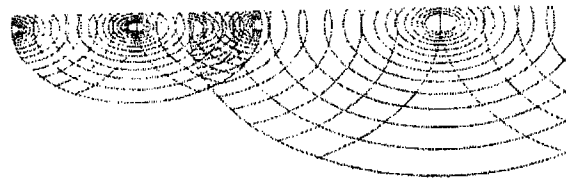
Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3443417 1	1	0	0	0503687926	Depot

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2007132524**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat
Resultaten M0 GC worden rond 14 uur verwacht

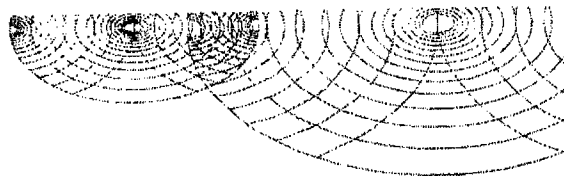
Opmerking 1)
Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.


Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2007132524

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Conform AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gelijkw.ISO 11465/CMA 2/II/A.1(g) / EN 1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
Chromatogram M0 (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 januari 2004



De Klinker Milieu
T.a.v. Wilma Wilbrink
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 01-10-2007

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2007132525
Uw projectnummer	W070829MM210
Uw projectnaam	Ezingerweg 55 Meppel
Uw ordernummer	W070829MM210
Monster(s) ontvangen	27-09-2007

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 gekoeld 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:

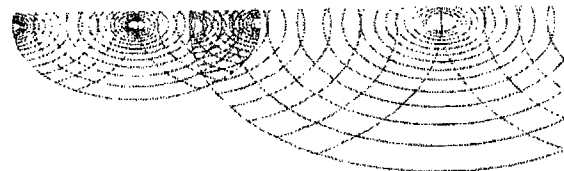
Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager


Analysecertificaat

Uw projectnummer W070829MM210
 Uw projectnaam Ezingerweg 55 Meppel
 Uw ordernummer W070829MM210
 Datum monstername 27-09-2007
 Monsternemer Hendri Eggink

Certificaatnummer 2007132525
 Startdatum 27-09-2007
 Rapportagedatum 01-10-2007/11:02
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	83.9	84.4	81.0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluëen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050
Xylenen (som)	mg/kg ds	0.12	--	--
S Xylenen (som) AS3000	mg/kg ds	0.16	<0.070	<0.070
BTEX (som)	mg/kg ds	0.18 1)	--	--
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Minerale olie				
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

- 1 BM1
- 2 WM1
- 3 WM2

Analytico--n

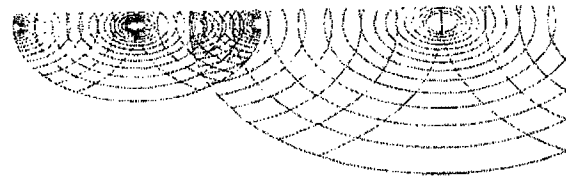
34434:
 34434:
 34434:

Analytico Milieu B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoo
Pr.coör
F.


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2007132525

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3443418 1	1	0	0	0503687931	BM1
3443419 1	1	0	0	0503687864	WM1
3443420 1	1	0	0	0503687909	WM2

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2007132525**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat
Resultaten MO GC worden rond 14 uur verwacht

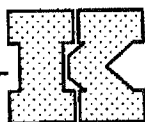
Opmerking 1)
Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.


Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2007132525

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gelijkw. ISO 11465/CMA 2/II/A.1(g) / EN 1
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Conform AS3000
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
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 januari 2004



BIJLAGE 4: TOETSINGSTABEL

Circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering" (Staatscourant 38, 24 februari 2000)

Streefwaarden (S), Toetswaarden (T=1/2(S=I)) en Interventiewaarden (I)

	Grond (mg/kg droge stof)			Grondwater (µg/liter)		
	S	T	I	S	T	I
	oppervl.	diep		oppervl.	diep	
Metalen						
Cr (chromium)	54,0	130	205,2	1	2,5	16
Co (cobalt)	2,5	35	88,3	20	0,7	60
Ni (nikkel)	12,0	42	72,0	15	2,1	45
Cu (koper)	17,4	65	81,8	15	1,3	45
Zn (zink)	59,0	181	303,4	85	24	433
As (arsen)	15,5	24	31,5	10	7,2	35
Mn (mangaan)	3,0	102	200,0	5	3,8	153
Cd (cadmium)	0,45	4	7,0	0,4	0,06	3,2
Ba (barium)	41,3	101	161,3	50	200	338
Hg (lood)	0,21	3,58	6,86	0,05	0,01	0,18
Pb (lood)	54,0	195	336,7	15	1,7	45
Sb (antimoon)	3,0	9	15	-	0,15	10
Anorganische verbindingen						
Cn (cyanide-vrij)	1	10,5	20	5	750	1500
Cn (cyanide-complex)(pH=5)	5	328	850	10	755	1500
Cn (cyanide-complex)(pH=8)	5	28	50	10	755	1500
Cn (thiocyanaten-som)	1	10,5	20	-	750	1500
Aromatische verbindingen						
Benzeen	0,002	0,1	0,2	0,2	15	30
Ethylbenzeen	0,006	5	10	4	77	150
Fenol	0,01	4	8	0,2	1000	2000
Cresolen (som)	0,01	0,5	1	0,2	100	200
Tolueen	0,002	13	28	7	504	1000
Xyleen	0,02	2,5	5	0,2	35	70
Catechol	0,01	2	4	0,2	625	1250
Resorcinol	0,01	1	2	0,2	300	600
Hydrochinon	0,01	1	2	0,2	400	800
Styreen	0,05	10	20	8	133	300
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen						
PAK (som)	1	21	40	-	-	-
Naftaleen	-	-	-	0,01	35	70
Anthracen	-	-	-	0,0007	3	6
Fluorantheen	-	-	-	0,003	3	6
Benzo(a)pyreen	-	-	-	0,009	1	1
Chryseen	-	-	-	0,001	0,25	0,5
Benzo(k)pyreen	-	-	-	0,003	0,10	0,2
Benzo(g,h,i)perylene	-	-	-	0,0005	0,03	0,05
Benzo(k)fluoranteen	-	-	-	0,0003	0,03	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	-	-	-	0,0004	0,03	0,05
Gehalverde koolwaterstoffen						
1,1-dichlooretheen	0,004	1,5	3	7	454	900
1,2-dichlooretheen	0,004	0,4	0,8	7	204	400
1,1,1-trichlooretheen	0,02	0,04	0,06	0,01	5	10
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	0,04	0,12	0,2	0,01	10	20
1,1,1-trichlooretheen	0,014	1,5	3	0,01	150	300
1,1,2-trichlooretheen	0,08	1,04	2	0,01	65	130
Dichloormethaan	0,08	1,04	2	0,01	500	1000
Tetrachloormethaan	0,08	0,14	0,2	0,01	5	10
Trichlooretheen (chloroform)	0,0004	0,4	0,8	0,01	20	40
Trichlooretheen	0,02	0,01	0,02	0,01	208	400
Vinylchloride	0,002	0,01	0,02	0,01	3	5
Dichloorpropanen	0,0004	0,2	0,4	0,8	40	80
Chlorobenzenen (som)	0,006	3,0	6	-	-	-
Monochloorbenzeen	-	-	-	7	94	180
Dichloorbenzenen (som)	-	-	-	3	27	50
Trichloorbenzenen (som)	-	-	-	0,01	5	10
Tetrachloorbenzenen (som)	-	-	-	0,01	1,28	2,5
Pentachloorbenzeen	-	-	-	0,003	0,50	1
Hexachloorbenzeen	-	-	-	0,00009	0,25	0,5
Chloorfenolen (som)	0,002	1	2	-	-	-
Monochloorfenolen (som)	-	-	-	0,3	50	100
Dichloorfenolen (som)	-	-	-	0,2	15	30
Trichloorfenolen (som)	-	-	-	0,03	5	10
Tetrachloorfenolen (som)	-	-	-	0,01	5	10
Pentachloorfenol	-	-	-	0,04	1,5	3
Chlooraniline	-	1	2	-	3,0	6
Monochlooraniline	0,001	5	10	-	15	30
Polychloorbiphenylen PCB's (totaal)	0,004	0,1	0,2	0,01	0,01	0,01
Extraheerbare organische Halogenen (EOX)	0,3	-	-	-	-	-
Bestrijdingsmiddelen						
DDT/DDE/DDD (som)	0,002	0,4	0,8	0,004	ngl	0,005
Difin (som)	0,001	0,4	0,8	-	0,05	0,1
Aldrin	0,000012	-	-	0,008	ngl	-
Dieldrin	0,0001	-	-	0,1	ngl	-
Endrin	0,000008	-	-	0,04	ngl	-
HCH-verbindingen	0,002	0,2	0,4	0,05	0,53	1
alfa-HCH	0,0005	-	-	33	ngl	-
beta-HCH	0,0018	-	-	8	ngl	-
gamma-HCH	0,00001	-	-	9	ngl	-
Carbaryl	0,000008	0,5	1	2	ngl	25
Carbofuran	0,000004	0,2	0,4	8	ngl	50
Mameb	0,0004	3,5	7	0,05	ngl	0,05
Altrin	0,00004	0,8	1,2	28	ngl	75
Chloordaan	0,000006	0,4	0,8	0,02	ngl	0,10
Heptachlor	0,00014	0,4	0,8	0,005	ngl	0,15
Heptachloorepoxyde	0,00000004	0,4	0,8	0,005	ngl	1,5
Endosulfan	0,00002	0,4	0,8	0,2	ngl	2,5
Organotrihaliden	0,0002	0,3	0,5	0,05 - 15	ngl	0,35
MCPA	0,00001	0,4	0,8	0,02	25	50
Overige verontreinigingen						
Cyclohexanon	0,02	5	9	0,5	7500	15000
Fluoriden (som)	0,02	6	12	0,5	2,8	5
Minerale olie	10	505	1000	50	325	600
Pyridine	0,02	0,1	0,1	0,5	15	30
Tetrahydrofuran	0,02	0,2	0,4	0,5	150	300
Tetrahydrothiolefen	0,02	6	18	0,5	2500	5000
Tetrahydrothiolefen	-	6	18	-	315	530

Waarden in de tabel grond gelden voor de volgende bodemgegevens:

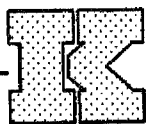
Lutumpercentage: 2,0 %
Organische stofpercentage: 2,0 %

Bij een organische stof- en/of lutumgehalte kleiner dan 2%, wordt een minimum van 2% organische stof respectievelijk lutum gehanteerd.

Symbolen:

S = streefwaarde
I = interventiewaarde
(d) = detectielimiet chemische analyse
- = niet van toepassing

Voor EOX wordt geen bodemtypecorrectie toegepast.



BIJLAGE 5: REINIGINGSBEWIJS TANKS

**WUBBEN****WUBBEN NOORD B.V.**

Tankcleaning - Emballageverwerking - Transport

Vogelshemweg 2
9514 BT Gasselternijveen
Tel. 0599 513342
Fax 0599 513524
mob.tel: 06 54700743
E-mail: info@wubbennoord.nl

De Klinker BV
t.a.v.
Postbus 566
7200 AN Zutphen

Rabobank 32.11.25.843
Postbank 1003096
Handelsregister KvK Meppel 04041600
BTW nr NL 007225921 B06

Schoonmaakverklaring nr:1440*Gasselte 27 september 2007**geachte heer/mevrouw,*

Met dit schrijven verklaren wij op 26-09-07 op het onderstaand adres opslagtank(s) te hebben gesaneerd, waarbij de volgende werkzaamheden door ons zijn uitgevoerd:

- ☐ *Het uitvoeren van een bodemonderzoek rond de tank: geen verontreiniging aangetroffen.*
☒ *Het verwijderen van 26600 liter product/water/sludge*
☒ *Het reinigen van de tank(s) met bijbehorende leidingen.*
☐ *Na het schoonmaken, het visueel inspecteren van de tank(s) op reinheid en lekkage*

Gevonden afwijkingen:

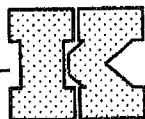
- ☐ *Het verwijderen van de tanks*
☐ *Het afvoeren en verschrompen van de tank*

Bovengenoemde producten/afvalstoffen zijn door ons als vergunninghouder ingenomen en zullen volgens alle wettelijke regels verder worden behandeld c.q. verwerkt onder afvalstroomnummer: 03101529B000

<i>Adres van de tanklocatie</i>	<i>Aantal</i>	<i>Capaciteit</i>	<i>Product</i>	<i>Tank id</i>
<i>Ezingerweg 55, Meppel</i>	<i>1</i>	<i>6000</i>	<i>zand</i>	
<i>Ezingerweg 55, Meppel</i>	<i>1</i>	<i>12000</i>	<i>zand</i>	

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

hoogachtend
Plo Mederijle
Wubben Noord BV
M.A. van Leusden,

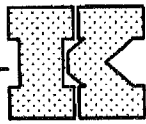


de klinker

Milieu Adviesbureau

BIJLAGE 6: AFNAMEBEWIJS TANKS

Total



BIJLAGE 7: WEEGBON VERONTREINIGDE GROND

0548 521059

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (te gebruiken voor afvalvervoer)

1. afzender: **[REDACTED]**

2. VHB-nummer: **[REDACTED]** bedrijfsnummer: **[REDACTED]**

factuuradres: **[REDACTED]**

postbus of straat + nr: **[REDACTED]**

postc. + woonpl.: **[REDACTED]**

3. ontdoener: **[REDACTED]**

straat + nr: **[REDACTED]**

postc. + woonpl.: **[REDACTED]**

bedrijfsnummer: **[REDACTED]**

4. ontvanger: **[REDACTED]**

straat + nr: **[REDACTED]**

postc. + woonpl.: **[REDACTED]**

bedrijfsnummer: **[REDACTED]**

5. getransporteerd door: 1. afzender, 2. ontdoener, 3. ontvanger, 4. inzamelaar, 5. vervoerder

inzamelaar/vervoerder: **[REDACTED]**

straat + nr: **[REDACTED]**

postc. + woonpl.: **[REDACTED]**

6. afvalnummer: **[REDACTED]**

gebruikelijke benaming van de afvalstoffen: **[REDACTED]**

7. afvalnummer: **[REDACTED]**

gebruikelijke benaming van de afvalstoffen: **[REDACTED]**

8. afvalnummer: **[REDACTED]**

gebruikelijke benaming van de afvalstoffen: **[REDACTED]**

9. afvalnummer: **[REDACTED]**

gebruikelijke benaming van de afvalstoffen: **[REDACTED]**

10. afvalnummer: **[REDACTED]**

gebruikelijke benaming van de afvalstoffen: **[REDACTED]**

11. afvalnummer: **[REDACTED]**

gebruikelijke benaming van de afvalstoffen: **[REDACTED]**

12. afvalnummer: **[REDACTED]**

gebruikelijke benaming van de afvalstoffen: **[REDACTED]**

13. locatie van herkomst: **[REDACTED]**

straat + nr: **[REDACTED]**

postc. + woonpl.: **[REDACTED]**

bedrijfsnummer: **[REDACTED]**

14. locatie van bestemming: **[REDACTED]**

straat + nr: **[REDACTED]**

postc. + woonpl.: **[REDACTED]**

bedrijfsnummer: **[REDACTED]**

15. datum ontvangst transport: **[REDACTED]**

datum ontvangst transport: **[REDACTED]**

16. VHB-nummer: **[REDACTED]**

bedrijfsnummer: **[REDACTED]**

contactpersoon: **[REDACTED]**

17. aantal/verpakking: **[REDACTED]**

aantal/verpakking: **[REDACTED]**

18. Bruto gewicht: **[REDACTED]**

Bruto gewicht: **[REDACTED]**

19. Netto gewicht: **[REDACTED]**

Netto gewicht: **[REDACTED]**

20. Datum: **[REDACTED]**

Datum: **[REDACTED]**

21. Totaal gewicht: **[REDACTED]**

Totaal gewicht: **[REDACTED]**

22. Totaal gewicht: **[REDACTED]**

Totaal gewicht: **[REDACTED]**

23. Totaal gewicht: **[REDACTED]**

Totaal gewicht: **[REDACTED]**

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht
s.v.a. / Stichting Vervoerswet
Den Haag

In de vracht is verzekering niet begrepen

Handtekening afzender

Het vervoer geschiedt op de door s.v.a. / Stichting Vervoerswet
van de afzender te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene
voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.

Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

Handtekening ontdoener

Handtekening transporteur voor ontvangst der

Handtekening ontvanger (adresregerende)

23271434