

**Evaluatierapport bodemsanering
Rijpsterdyk 43 in Marssum (FR008300042)**

Opdrachtgever: L.A. Hiemstra vof
It Holt 22
9033 WH DEINUM

Dossiernummer: 093036/DvdM

Datum: september 2010

COLOFON

Project: Rijpsterdyk 43, Marssum
Opdrachtgever: L.A. Hiemstra vof
Contactpersoon: De heer L. Hiemstra
Aantal pagina's: 7 (exclusief bijlagen)
Dossiernummer: 093036/DvdM
Auteur: D.T. van der Mei
Projectleider: D.T. van der Mei
Handtekening:

Datum: 22 september 2010

Realisatie: WMR Rinsumageest bv
Postbus 5
9104 ZG DAMWÂLD
Van Aylvaweg 37
9105 KS RINSUMAGEAST
T 0511 - 425050
F 0511 - 424184
E milieu@wmr.nl

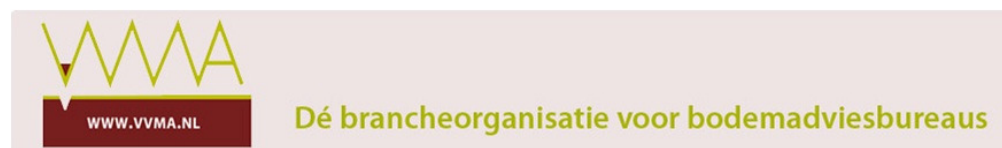
Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

De activiteiten van WMR Rinsumageest bv zijn gewaarborgd middels de volgende certificaten:



NEN-EN-ISO 9001	
VCA**:	Veiligheids Checklijst Aannemers
BRL 5050:	KOMO-Procescertificaat asbestverwijdering
SMVS-007:	Procescertificaat Slopen
BRL-K902:	Procescertificaat Tanksanering HBO/Diesel
BRL-K904:	Procescertificaat Tanksanering Brandbare vloeistoffen
BRL SIKB 1000:	Procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit
BRL SIKB 2000:	Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
BRL SIKB 6000:	Procescertificaat Milieukundige begeleiding van bodemsaneringen
BRL SIKB 7000:	Procescertificaat Uitvoering Bodemsaneringen

en lidmaatschap van:



Vereniging Van Milieu Adviesbureaus
Bouwend Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	UITVOERING VAN DE WERKZAAMHEDEN	2
2.1	Situatie	2
2.2	Verontreinigingssituatie	2
2.3	Bodemsanering	2
2.4	Milieukundige begeleiding	3
2.5	Milieukundige eindverificatie	3
3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	4

- Bijlagen:**
1. Evaluatierapport milieukundige eindverificatie
 2. Overzicht afgevoerde verontreinigde grond
 3. Analysecertificaten + toetsing partijkeuring
 4. Certificaat aanvulzand

1 INLEIDING

In opdracht van L.A. Hiemstra vof is in de periode van 9 t/m 11 februari 2009 een bodemsanering uitgevoerd op het perceel Rijpsterdyk 43 in Marssum.

Aanleiding van de bodemsanering is de voorgenomen transactie en herontwikkeling van het perceel.

De verontreinigingssituatie ter plaatse is in diverse bodemonderzoeken beschreven. Op basis van de resultaten van de onderzoeken is door Verhoeve Milieu bv een saneringsplan opgesteld (juni 2006, projectnummer 570084). Op het saneringsplan is door de provincie Fryslân een beschikking verleend (kenmerk 00693654, 27 april 2007).

De doelstelling van de sanering is vastgesteld in het saneringsplan. De saneringsdoelstelling luidt als volgt:

1. ter plaatse van de voormalige zoutloods en de huidige loods, wordt ervan uitgegaan dat de locatie een bedrijfsbestemming zal hebben. Hierbij geldt in principe het aanbrengen van een leeflaagconstructie met een kwaliteit die minimaal voldoet aan de bodemgebruikswaarde BGW 2. Voor cyanide-vrij betekent dit een gehalte van 20 mg/kg ds. Aangezien op basis van de onderzoeksresultaten wordt verwacht dat bij een ontgraving tot de benodigde 1,0 m –mv een relatief kleine hoeveelheid grond achterblijft die de BGW 2 waarde overschrijdt, wordt getracht met een beperkte aanvullende ontgraving, gehalten in de ondergrond te realiseren welke beneden de BGW 2 waarde liggen. Naar verwachting kan hierbij volstaan worden met een ontgraving tot 1,5 m –mv. Indien dit echter niet het geval is, dan wordt teruggevallen op het aanbrengen van een leeflaag.
2. ten aanzien van de verontreiniging met minerale olie geldt dat deze formeel gezien niet saneringsplichtig is. In het kader van de eigendomstransactie zal de kern van de verontreiniging met minerale olie tot minimaal de tussenwaarde worden verwijderd.

De verontreinigde grond is op conventionele wijze gesaneerd. Dit betekent dat de grond ontgraven en afgevoerd is.

De uitvoering van de bodemsanering en de milieukundige processturing zijn gerealiseerd door WMR Rinsumageest bv. WMR Rinsumageest bv is voor de uitvoering en de milieukundige begeleiding van bodemsaneringen door Kiwa gecertificeerd volgens respectievelijk BRL SIKB 7000 en BRL SIKB 6000. De milieukundige eindverificatie is uitgevoerd door Van der Wiel Infra en Milieu bv te Drachten, welke BRL SIKB 6000 gecertificeerd is.

2 UITVOERING VAN DE WERKZAAMHEDEN

2.1 Situatie

Het perceel is in het verleden door Rijkswaterstaat als bedrijfslocatie gebruikt. Op het terrein zijn diverse opstallen aanwezig: een kantoor, werkplaats met opslag van olieproducten, zoutloods, voormalige zoutloods en twee afzonderlijke opslagplaatsen.

Het perceel is kadastraal bekend als gemeente Deinum, sectie A, nr.2993 en is tijdens de sanering in eigendom van de Staat (verkeer en waterstaat).

De saneringslocatie ligt buiten de bebouwde kom van Marssum.

Voor gedetailleerde informatie met betrekking tot de historie van de locatie wordt verwezen naar de uitgevoerde bodemonderzoeken en het saneringsplan.

2.2 Verontreinigingssituatie

Ter plaatse is sprake van een drietal verontreinigingsvlekken: voormalige zoutloods, huidige zoutloods en nabij de huidige werkplaats.

Ter plaatse van de voormalige en huidige zoutloods is de grond onder de verharding matig tot sterk verontreinigd met cyanide. Het grondwater is hier maximaal licht verontreinigd met cyanide.

Nabij de werkplaats is het bodemtraject 0,5-1,0 m –mv sterk verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is niet verontreinigd met minerale olie.

Voor een gedetailleerde weergave van de verontreinigingssituatie wordt verwezen naar het actualisatie bodemonderzoek.

Ter plaatse is sprake van een ernstig, niet spoedeisend, geval van bodemverontreiniging.

2.3 Bodemsanering

De sanering van de verontreinigde grond is in de periode van 9 t/m 11 februari 2009 uitgevoerd. De omvang van de ontgraving is in de situatietekening van bijlage 1 weergegeven. Vooraf zijn onder milieukundige begeleiding de verhardingen verwijderd.

De verontreinigde grond is vervolgens met een hydraulische rupskraan op conventionele wijze gesaneerd.

De verontreinigde grond ter plaatse van de minerale olieverontreiniging (ontgravingsvak 3) is direct na de ontgraving op containerauto's met afdekzeil geladen. Het transport is uitgevoerd door WMR Rinsumageest bv. Er is in totaal 37,48 ton met minerale olie verontreinigde grond afgevoerd naar Delta Bio Grondreiniging in Drachten. De weeg- en begeleidingsbonnen zijn als bijlage 2 toegevoegd.

De verontreinigde grond ter plaatse van de (voormalige) zoutloodsen (ontgravingsvakken 1 en 2) is na ontgraving op de locatie in een tweetal depots gezet. Depot A betreft opgebrachte zandgrond dat direct onder de verharding is vrijgekomen. Depot B betreft de vrijgekomen grond onder de opgebrachte zandgrond. Beide depots hebben een onder- en bovenafdekking met folie.

In september 2010 is van de vrijgekomen grond (depot A en B) ter plaatse van de zoutloodsen een partijkuring uitgevoerd. De bemonstering is volgens BRL SIKB 1001 uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat de grond voldoet aan de achtergrondwaarde. In bijlage 3 zijn de analyseresultaten en de toetsing weergegeven.

Nadat gebleken is dat aan de saneringsdoelstelling is voldaan, zijn de saneringsputten aangevuld met 450 m³ schoon zand afkomstig zandhandel Feenstra bv. In bijlage 4 zijn de resultaten van het zand opgenomen.

In onderstaande tabel is de grondbalans samengevat.

Tabel 2.1: Grondbalans bodemsanering

	Ontgraven	Afgevoerd	Aangevoerd	Herkomst/bestemming
Verontreinigde grond (minerale olie)	25 m ³	37,48 ton		Delta Bio Grondreiniging (locatie Drachten)
Verontreinigde grond (cyanide)	390 m ³	in depot		Op locatie in depot A en B
Aanvulzand			450 m ³	Zandhandel Feenstra bv
Totaal	415 m ³	37,48 ton	450 m ³	

2.4 Milieukundige begeleiding

De milieukundige begeleiding heeft bestaan uit het in acht houden van de aangegeven ontgravingsgrenzen. Tevens heeft de milieukundig begeleider toezicht gehouden op de veiligheid (2T/2F). Er is geen aanleiding geweest tot het gebruik van extra (adem)beschermingsmiddelen.

2.5 Milieukundige eindverificatie

Om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en wanden ter plaatse van de ontgravingsputten te bepalen, zijn door Enviso Ingenieursbureau diverse eindcontrolemonsters genomen en geanalyseerd op minerale olie of cyanide (vrij). De omschrijving van de eindverificatie is weergegeven in het evaluatierapport "Milieukundige eindverificatie locatie Rijpsterdijk 43 te Marssum" (projectnr. MI00927, d.d. 4 maart 2009). Het rapport is opgenomen in bijlage 1.

3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van L.A. Hiemstra vof is in de periode van 9 t/m 11 februari 2009 een bodemsanering uitgevoerd op het perceel Rijksterdyk 43 in Marssum.

Ter plaatse is in totaal 37,48 ton verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd. De overige vrijgekomen grond ligt op de locatie in een tweetal depots. Uit een partijkeuring (september 2010) volgens BRL SIKB 1001, blijkt dat deze grond voldoet aan de achtergrondwaarde.

Uit de analyseresultaten van de eindcontrolemonsters (bijlage 1; Evaluatierapport milieukundige eindverificatie, Envisio Ingenieursbureau, d.d. 4 maart 2009) blijkt dat de sanering voldoet aan de doelstelling zoals beschreven in het saneringsplan en de instemming van de provincie Fryslân.

Geconcludeerd kan worden dat voldaan is aan de saneringsdoelstelling. Dit betekent dat de bodemsanering als geslaagd kan worden beschouwd.