

## Salland Wonen

**Evaluatierapport tanksanering op de  
locatie aan de Westdorplaan 2 te Raalte**

*projectnummer: 140450\_versie 02/lvh/sh*  
*datum: juli 2014*



**Opdrachtgever**

Salland Wonen  
Postbus 180  
8100 AD RAALTE

**Hunneman Milieu-Advies Raalte BV**

Postbus 253, 8100 AG RAALTE  
Tel: 0572-360998  
Fax: 0572-351574  
E-mail: [info@hunneman-milieu.nl](mailto:info@hunneman-milieu.nl)



**BRL-6000**

## **INHOUDSOPGAVE**

<b>1</b>	<b>INLEIDING.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>UITGANGSSITUATIE.....</b>	<b>2</b>
2.1	ACHTERGRONDINFORMATIE .....	2
2.2	VOORGAANDE BODEMONDERZOEKEN .....	2
<b>3</b>	<b>SANERING ONDERGRONDSE TANK.....</b>	<b>3</b>
3.1	ALGEMEEN .....	3
3.2	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN .....	3
3.3	GRONDBALANS.....	4
3.4	BEMONSTERING VAN DE VASTE BODEM .....	4
3.5	INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN VASTE BODEM .....	4
3.6	GRONDWATER KWALITEIT .....	5
3.7	INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN GRONDWATER .....	5
3.8	VEILIGHEID.....	5
<b>4</b>	<b>SAMENVATTING EN CONCLUSIES .....</b>	<b>6</b>

### **BIJLAGEN:**

- 1 Topografisch en kadastraal overzicht
- 2 Weegbon
- 3 Analysecertificaten vaste bodem en grondwater
- 4 Gegevens aanvulzand
- 5 Tanksaneringscertificaat
- 6 Boorstaat controlepeilbuis

### **TEKENING:**

- 1-1: Situatie met ontgravingscontour, controlemonsters en controlepeilbuis

## 1 INLEIDING

In juni 2014 is door Dusseldorp Infra, Sloop en Milieutechniek BV een tanksanering uitgevoerd, op de locatie aan de Westdorplaan 2 te Raalte. Voor een topografisch en kadastraal overzicht van de locatie verwijzen wij naar bijlage 1.

De tanksanering is op verzoek van het bevoegd gezag, de Gemeente Raalte, onder milieukundige begeleiding uitgevoerd, omdat de grootte en ligging van de tank afweek.

De milieukundige begeleiding heeft tot **doel** de eindsituatie na tanksanering vast te leggen.

De milieukundige begeleiding is uitgevoerd door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, conform de geldende beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 6000-6001 "*Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering*". Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat (certificaatnummer K43457), welke is afgegeven door KIWA. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de gesaneerde locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.

In deze rapportage zijn de uitgevoerde werkzaamheden en resultaten van de sanering beschreven.

Het rapport is opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- uitgangssituatie (hoofdstuk 2);
- sanering ondergrondse tank (hoofdstuk 3);
- samenvatting en conclusies (hoofdstuk 4).

## **2 UITGANGSSITUATIE**

### **2.1 *Achtergrondinformatie***

De locatie is gesitueerd aan de Westdorplaan 2 te Raalte en staat kadastraal bekend als: *gemeente Raalte, sectie L, nummer 7397*. Op de locatie was in het verleden een bibliotheek gesitueerd. Het perceel is grotendeels bebouwd en verhard. Inpandig zijn betonvloeren aanwezig. Aan de oostzijde van de voormalige bibliotheek is een ondergrondse HBO-tank gesitueerd.

### **2.2 *Voorgaande bodemonderzoeken***

Op de locatie is in 2005 door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 2005619). De belangrijkste conclusies met betrekking tot de ondergrondse tank zijn:

- zintuiglijk zijn geen oliecomponenten waargenomen;
- ter plaatse van de ondergrondse tank is in boring 17 een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Vluchtige aromaten zijn niet aangetoond.
- in het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten aangetoond.

In februari 2014 is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (kenmerk 130132). De belangrijkste conclusies met betrekking tot de ondergrondse tank zijn:

- zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen oliecomponenten waargenomen;
- analytisch zijn in de vaste bodem, ter plaatse van de ondergrondse tank en het ontluchtingspunt, geen verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond.
- analytisch zijn in het grondwater geen verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond.

### 3 SANERING ONDERGRONDSE TANK

#### 3.1 Algemeen

De tanksanering is uitgevoerd in juni 2014 door Dusseldorp BV. De ontgravingswerkzaamheden zijn milieukundig begeleid door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV.

Op tekening 1-1 is de situatie met de ontgravingscontour, controlemonsters en monitoringspeilbuis weergegeven. In tabel 1 is een overzicht van de betrokken partijen weergegeven.

Tabel 1: betrokken partijen

onderdeel	bedrijf /instantie	contactpersoon
Opdrachtgever	Salland Wonen	mevr. W. Koster
Uitvoering	Dusseldorp BV	dhr. R. Harmsen
Milieukundige processturing en verificatie (BRL-6000)	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV	dhr. W. Jansen (begeleiding) mevr. L.S. van Hille (projectleiding)
Handhaving	Gemeente Raalte	dhr. J. Erkens

#### 3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De sanering heeft bestaan uit de volgende onderdelen:

- voorbereidende werkzaamheden;
- tanksanering en opschonen tankput;
- afvoeren verontreinigde grond;
- aanvullen ontgraving.

##### Voorbereiding

Voorafgaand aan de tanksanering is een startmelding uitgevoerd bij de Gemeente Raalte.

##### Tanksanering

De ondergrondse 10 m<sup>3</sup> HBO-tank is conform de geldende (KIWA)-richtlijnen gecleaned, verwijderd en ter verschroting afgevoerd door Dusseldorp BV. Het tanksaneringscertificaat is opgenomen in bijlage 5.

Na verwijdering van de tank is de tankput opgeschoond. De hierbij vrijgekomen grond is afgevoerd naar een erkende verwerker. De ontgraving is doorgezet tot op de onderliggende betonplaat op 2,3 m-mv. De ontgraving is in den droge uitgevoerd. De betonplaat kon zonder bronnering niet verwijderd worden.



De vrijgekomen, zintuiglijk schone bovengrond is in depot (D-01) geplaatst en bemonsterd op oliecomponenten. Op basis van de analyseresultaten is depot D-01 hergebruikt in de ontgraving.

#### Aanvulling

De ontgraving is aangevuld met de vrijgekomen, zintuiglijk schone bovengrond en met geleverd aanvulzand. De gegevens van het vulzand zijn opgenomen in bijlage 4.

### 3.3 Grondbalans

Tijdens de tanksanering is in totaal 1,9 ton met oliecomponenten verontreinigde grond, onder afvalstroomnummer 047100172722, afgevoerd naar het Reststoffencentrum te Borne. In bijlage 2 is de weegbon opgenomen.

### 3.4 Bemonstering van de vaste bodem

Tijdens de tanksanering zijn de wanden en de putbodem rond de betonplaat zintuiglijk beoordeeld door een milieukundige. Ter ondersteuning van de zintuiglijke waarnemingen zijn controlemonsters genomen van de ontgravingsgrenzen.

De controlemonsters zijn in een door de RvA geaccrediteerd laboratorium geanalyseerd op oliecomponenten. De analyseresultaten van de bodem en de wanden zijn weergegeven in de tabel 2. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3. De situatie van de controlemonsters is weergegeven op tekening 1-1.

Tabel 2: *analyseresultaten vaste bodem (oliecomponenten)*

gestandaardiseerde resultaten en overschrijding van de toetsingswaarden in mg/kg d.s.								
[BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]								
	AW-waarde		190	0,2	0,2	0,2	0,45	@
	½(AW+I) waarde		2595	0,65	16,1	55,1	8,7	@
	I-waarde H <sup>1</sup> = 10%		5000	1,1	32	110	17	@
locatie	monster-code	diepte in m -mv	min. olie [GC]	benzeen	tolueen	ethyl-benzeen	xylenen	BTEX [tot.]
bodem	B-01	2,3-2,5 <sup>s</sup>	<	<	<	<	<	<
talud	T-01	1,3-2,3 <sup>s</sup>	<	<	<	<	<	<
depot	D-01	10 m <sup>3</sup>	<	<	<	<	<	<
Toelichting tabel:			<sup>s</sup> : monsternamen met steekbus @ : geen toetsingswaarde B-01 : controlemonster van de bodem T-01 : controlemonster van het talud D-01 : controlemonster van het depot					
<	: geen overschrijding van de achtergrondwaarde							
•	: overschrijding van de achtergrondwaarde							
••	: overschrijding van de toetsingswaarde nader onderzoek							
•••	: overschrijding van de interventiewaarde							

### 3.5 Interpretatie analyseresultaten vaste bodem

In de controlemonsters van de bodem en het talud van de ontgraving zijn zintuiglijk geen oliecomponenten waargenomen. Analytisch zijn geen gehalten aan oliecomponenten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In het depot met zintuiglijk schone bovengrond (D-01) zijn geen gehalten aan oliecomponenten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

### 3.6 Grondwater kwaliteit

Tijdens de sanering van de vaste bodem is het grondwater niet verlaagd. Na beëindiging van de grondsanering is in de ontgraving een controlepeilbuis (M-01) geplaatst. Het grondwater uit de controlepeilbuis is bemonsterd voor de analyse op minerale olie en vluchtige aromaten. De boorbeschrijving is opgenomen in bijlage 6.

De analyseresultaten van het grondwater uit de controlepeilbuis zijn weergegeven in tabel 3. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3. Op tekening 1-1 is de situering van de controlepeilbuis weergegeven.

Tabel 3: *analyseresultaten controlepeilbuis*

Veldmetingen en verklaring symbolen						Analyseresultaten grondwater en toetsingswaarden in µg/l						
d	=	detectiegrens				S-waarde	50	0,2	7	4	0,2	@
@	=	geen toetsingswaarde				½(S+I)-waarde	325	15	504	77	35	@
						I-waarde	600	30	1000	150	70	@
datum bemonstering	peilbuis [nr.]	filterdiepte [m-mv]	EC µS/cm	pH	NTU	min. olie [GC]	benzeen	tolueen	ethyl- benz.	xylenen	BTEX [tot.]	
03-06-2014	M-01	2,0-3,0	519	6,7	37	<	<	<	<	<	<	
Toelichting bij tabel: <: geen overschrijding van de streefwaarde												
•: overschrijding van de streefwaarde												
••: overschrijding tussenwaarde												
•••: overschrijding interventiewaarde												

### 3.7 Interpretatie analyseresultaten grondwater

In het controlemonster van het grondwater, uit de geplaatste controlepeilbuis M-01, zijn geen gehalten aan oliecomponenten aangetoond boven de streefwaarden.

### 3.8 Veiligheid

De tanksanering is uitgevoerd met inachtneming van de **basis**veiligheidsklasse. Tijdens de saneringswerkzaamheden bestond er geen aanleiding om af te wijken van de genoemde veiligheidsklassen.

#### **4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES**

In juni 2014 is door Dusseldorp Infra, Sloop en Milieutechniek BV een tanksanering uitgevoerd, op de locatie aan de Westdorplaan 2 te Raalte. De milieukundige begeleiding is uitgevoerd door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV.

De tanksanering is op verzoek van het bevoegd gezag, de Gemeente Raalte, onder milieukundige begeleiding uitgevoerd, omdat de grootte en ligging van de tank afweek. De milieukundige begeleiding heeft tot doel de eindsituatie na tanksanering vast te leggen.

De ondergrondse 10 m<sup>3</sup> HBO-tank is conform de geldende (KIWA)-richtlijnen gecleaned, verwijderd en ter verschroting afgevoerd door Dusseldorp BV. Na verwijdering van de tank is de tankput opgeschoond. De hierbij vrijgekomen grond is afgevoerd naar een erkende verwerker. De ontgraving is doorgezet tot op de onderliggende betonplaat op 2,3 m-mv. De ontgraving is in den droge uitgevoerd. De betonplaat kon zonder bronnering niet verwijderd worden.

De vrijgekomen, zintuiglijk schone bovengrond, is in depot geplaatst en bemonsterd op oliecomponenten. Op basis van de analysesresultaten is depot D-01 hergebruikt in de ontgraving.

Tijdens de tanksanering is in totaal 1,9 ton met oliecomponenten verontreinigde grond, onder afvalstroomnummer 047100172722, afgevoerd naar het Reststoffencentrum te Borne. De ontgraving is aangevuld met de vrijgekomen, zintuiglijk schone bovengrond en met geleverd aanvulzand.

In de controlemonsters van de bodem en het talud van de ontgraving zijn zintuiglijk geen oliecomponenten waargenomen. Analytisch zijn geen gehalten aan oliecomponenten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Tijdens de sanering van de vaste bodem is het grondwater niet verlaagd. Na beëindiging van de grondsanering is in de ontgraving een controlepeilbuis geplaatst. In het controlemonster van het grondwater zijn geen gehalten aan oliecomponenten aangetoond boven de streefwaarden.

Op basis van de behaalde resultaten concluderen wij dat de tanksanering, op basis van de gestelde uitgangspunten en randvoorwaarden, in voldoende mate is uitgevoerd.



## BIJLAGE 1

Topografisch en kadastraal overzicht



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object RAALTE L 5767  
Burg Kerssemakersstraat 9, 8101 AL RAALTE

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p><b>bebouwd gebied</b></p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p><b>wegen</b></p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met loose of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p><b>spoorwegen</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>hydrografie</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p><b>bodemgebruik</b></p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p><b>overige symbolen</b></p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine</p> <p>a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast</p> <p>a hunebed b monument c poldergemaal</p> <p>a begraaftplaats b boom c paal d opslagtank</p> <p>a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	---	---



## BIJLAGE 2

Weegbon



# BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (val5))  
 Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) zijn ingevuld en de handtekeningen zijn gepast, door

1  (primaire) afzender  ontvanger  handelaar  bemiddelaar  
 1  ontvanger

afzender: Dusseldorp Infra, Sloop en Milieutechniek B.V.  
 straat + nr: Albert Schweitzerstraat 31  
 postc. + woonpl.: 7131 PG LICHTENVOORDE  
 VIHB-nummer: GL501630VIHB

2  
 factuuradres  
 postbus of straat + nr  
 postc. + woonpl.

3\*  
 ontvanger: SallandWonen  
 straat + nr: Domineeskamp 1  
 postc. + woonpl.: 8102 CC RAALTE

4\*  
 uitbesteed vervoerder: Lesker Transport BV  
 straat + nr: Edisonstraat 3  
 postc. + woonpl.: 7601 PS ALMELO  
 VIHB-nummer

5  
 getransporteerd door: 1  afzender 2  ontvanger 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
 ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Dusseldorp Infra, Sloop en Milieutechniek B.V.  
 straat + nr: Albert Schweitzerstraat 31  
 postc. + woonpl.: 7131 PG LICHTENVOORDE

3\*  
 locatie van herkomst: 17272 SallandWonen Westdorpleaan  
 straat + nr: 2 Raalte  
 postc. + woonpl.: Westdorpleaan 2  
 datum aanvang transport: 8101 BE RAALTE  
 maandag 12 mei 2014

4\*  
 locatie van bestemming: Reststoffencentrum Borne  
 straat + nr: Azelosestraat 115  
 postc. + woonpl.: 7621 BA BORNE  
 datum ontvangst transport

6  
 getransporteerd door: 1  afzender 2  ontvanger 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
 VIHB-nummer: GL501630VIHB  
 kenteken: Wagnummer LESKER05

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
047100172722	46026 Verontreinigde grond				170504	A02 1900

Weegbrug Borne:  
 Eerste Weging: 21.000 kg No: 94893  
 Tweede Weging: 19.100 kg PT No: 0  
 Netto(Lading): 1.900 kg

Datum : 12-05-14  
 tijd : 14:22  
 Bonnr : 100849

Werk:  
 Chauffeur: Gerrit

document  
 Uitgave Beurtvaartadres  
 5614A - 13110322  
 w.beurtvaartadres.nl - Tel. 068-55 22 111

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres. Den Haag handtekening afzender 	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. handtekening ontvanger 	In de vracht is verzekering niet begrepen handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief AB4463550 
---	--	--	---

## BIJLAGE 3

Analysecertificaten vaste bodem en grondwater

Hunneman Milieu-Advies  
T.a.v. mevrouw L. van Hille  
Barkstraat 5  
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 140450 MKB Westdorplan 2 te Raalte  
Ons kenmerk : Project 491271 (betreft gewijzigd rapport)  
Validatieref. : 491271\_certificaat\_v3  
Opdrachtverificatiecode: HCIE-XJYP-IHID-YDOR  
Wijziging : opmerking onjuiste verpakking verwijderd  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 20 mei 2014

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten  
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685  
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769  
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564  
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenckebachweg 120  
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl  
www.omegam.nl

Kvk 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 491271  
 Project omschrijving : 140450 MKB Westdorplan 2 te Raalte  
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

## Monsterreferenties

2045412 = B-01  
 2045413 = T-01

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	12/05/2014	12/05/2014
Ontvangstdatum opdracht	:	12/05/2014	12/05/2014
Startdatum	:	12/05/2014	12/05/2014
Monstercode	:	2045412	2045413
Matrix	:	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	86,2	84,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,4	1,3

## Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

## Organische parameters - aromatisch

## Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,10	< 0,10
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,10	0,10



---

---

ANALYSECERTIFICAAT

---

Project code : 491271  
Project omschrijving : 140450 MKB Westdorplan 2 te Raalte  
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 491271  
**Project omschrijving** : 140450 MKB Westdorplan 2 te Raalte  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

### Analysemethoden in Grond (AS3000)

**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omeгам Laboratoria BV.

---

Samplemate : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3  
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7  
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3030 prestatieblad 1

---

EEN BETROUWBARE WAARDE

Hunneman Milieu-Advies  
T.a.v. mevrouw L. van Hille  
Barkstraat 5  
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 140450 MKB Westdorplaan 2 te Raalte  
Ons kenmerk : Project 491272 (betreft gewijzigd rapport)  
Validatieref. : 491272\_certificaat\_v3  
Opdrachtverificatiecode: QIGB-SKPS-OJCR-XQHW  
Wijziging : opmerking onjuiste verpakking verwijderd  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 20 mei 2014

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten  
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685  
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769  
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564  
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenckebachweg 120  
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl  
www.omegam.nl

Kvk 34215654

**ANALYSECERTIFICAAT**

Project code : 491272  
 Project omschrijving : 140450 MKB Westdorplan 2 te Raalte  
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties  
 2045414 = D-01

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/05/2014  
 Ontvangstdatum opdracht : 12/05/2014  
 Startdatum : 12/05/2014  
 Monstercode : 2045414  
 Matrix : Grond

**Monstervoorbewerking**  
 S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd  
 S gewicht artefact g < 1  
 S soort artefact nvt  
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

**Algemeen onderzoek - fysisch**  
 S droogrest % 87,7  
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 1,1

**Organische parameters - niet aromatisch**  
 S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds < 35

**Organische parameters - aromatisch**  
*Vluchtige aromaten:*  
 S benzeen mg/kg ds < 0,05  
 S toluen mg/kg ds < 0,05  
 S ethylbenzeen mg/kg ds < 0,05  
 S xyleen (ortho) mg/kg ds < 0,05  
 S xyleen (som m+p) mg/kg ds < 0,10  
 S naftaleen mg/kg ds < 0,05  
 S som xylenen (o/m/p) mg/kg ds 0,10

EEN BETROUWBARE WAARDE

---

---

ANALYSECERTIFICAAT

---

Project code : 491272  
Project omschrijving : 140450 MKB Westdorplaan 2 te Raalte  
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 491272  
**Project omschrijving** : 140450 MKB Westdorplan 2 te Raalte  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omeгам Laboratoria BV.

---

Samplemate : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3  
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7  
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3030 prestatieblad 1

---

EEN BETROUWBARE WAARDE

Hunneman Milieu-Advies  
T.a.v. mevrouw L. van Hille  
Barkstraat 5  
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 140450 MKB Westdorpleaan 2 te Raalte  
Ons kenmerk : Project 493910  
Validatieref. : 493910\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: PFAW-KMEB-YWXd-SGHF  
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 5 juni 2014

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten  
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685  
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769  
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564  
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenckebachweg 120  
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl  
www.omegam.nl

Kvk 34215654

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 493910  
**Project omschrijving** : 140450 MKB Westdorplan 2 te Raalte  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

**Monsterreferenties**  
2345698 = M-01

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 03/06/2014  
**Ontvangstdatum opdracht** : 03/06/2014  
**Startdatum** : 03/06/2014  
**Monstercode** : 2345698  
**Matrix** : Grondwater

---

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

---

**Organische parameters - aromatisch***Vluchtige aromaten:*

S benzeen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S som xylenen	µg/l	0,2
som aromaten BTEX	µg/l	0,6



---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 493910  
**Project omschrijving** : 140450 MKB Westdorplan 2 te Raalte  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## **Analysemethoden in Grondwater (AS3000)**

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omeгам Laboratoria BV.

---

Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5  
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3130 prestatieblad 1

---

## BIJLAGE 4

Gegevens aanvullend

## NL BSB<sup>®</sup> productcertificaat

nummer : 912-13-BBK uitgegeven : 1 januari 2013  
vervangt : 912-10-BBK geldig tot : 31 januari 2016

### ZAND EN/OF (GEBROKEN) GRIND

Zand - korrelklasse a - voor toepassing als grond.  
Zand voldoet aan de achtergrondwaarden voor grond.

#### Certificaathouder:

**Infracom GmbH**  
Vestiging Itterbeck

#### Verklaring van Kiwa BMC B.V.:

Dit productcertificaat is op basis van BRL 9321 : 02-08-2008 (incl. wijzigingsblad d.d. 23-05-2012) afgegeven conform het Kiwa BMC B.V. Algemeen Reglement Productcertificatie, Procescertificatie en Attestering.

#### Kiwa BMC B.V. verklaart dat:

- het gerechtvaardigde vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder vervaardigde industriezand en/of (gebroken) industriegrind bij voortduring voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties, mits dit industriezand en/of (gebroken) industriegrind voorzien is van het NL-BSB<sup>®</sup>-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.
- met in achtneming van het bovenstaande, het industriezand en/of (gebroken) industriegrind in zijn toepassingen voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK: [www.bouwkwaliteit.nl](http://www.bouwkwaliteit.nl) en van Bodem+: [www.bodemplus.nl](http://www.bodemplus.nl).

Kiwa BMC B.V.



Bouke Meekma

De gebruikers van dit certificaat wordt geadviseerd om in geval van twijfel bij Kiwa BMC B.V. te informeren of dit document nog geldig is. Raadpleeg eventueel de website van BMC: [www.kiwabmc.nl](http://www.kiwabmc.nl)

**Kiwa BMC B.V.**  
Groningenweg 10  
2803 PV Gouda  
Postbus 150  
2800 AD Gouda  
T: 0182 532300  
F: 0182 570216  
E: [bmc@kiwa.nl](mailto:bmc@kiwa.nl)  
[www.kiwabmc.nl](http://www.kiwabmc.nl)

**Bedrijf:**  
Infracom GmbH  
Vestiging Itterbeck  
Vosmatenweg 6  
D-49824 Laar  
Duitsland

**Bezoekadres:**  
Ringstrasse 26  
D-49847 Itterbeck  
Duitsland

**Winplaatsen:**  
1) Ringstrasse 26  
Itterbeck, Duitsland  
2) Hoogstederstrasse  
Wilsum, Duitsland

pagina : 1 van 2

Afbeelding van het NL BSB<sup>®</sup> woord- en beeldmerk

NL BSB<sup>®</sup>



**Milieuhygiënische specificaties:**

De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP04-SG van industriezand en/of (gebroken) industriegrind voldoen aan de in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit vermelde maximale waarden voor de beoogde bodemkwaliteitsklasse, met inachtneming van artikel 4.2.2 lid 4 en 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

**Toepassingsvoorwaarden:**

Industriezand en/of (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast conform de markering op de afleveringsbonnen, waarin het toepassingsgebied/kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd.

Industriezand en/of (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding).

Toepassingen van Industriezand en/of (gebroken) industriegrind dat de achtergrondwaarden niet overschrijdt in hoeveelheden van minder dan 50 m<sup>3</sup> hoeven niet te worden gemeld.

**Certificatiemerk:**

Het NL BSB certificatiemerk dan wel het NL BSB woordmerk (afmeting ten minste: resp. 10x10 mm dan wel 5 mm hoog) moet zijn afgebeeld op de afleveringsbonnen van het op basis van BRL 9321 gecertificeerde industriezand en/of (gebroken) industriegrind.



Tevens vermeldt elke afleveringsbon ten minste de onderstaande gegevens:

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| - datum van belading en aflevering | - wingebed en naam/locatie verwerkingsinstallatie   |
| - massa of volume van de lading    | - scheepsnaam of het kenteken van de vrachtauto     |
| - naam en adres van de producent   | - toepasbaarheid (kwaliteitsklasse) van het product |
| - het nummer van dit certificaat   | - levering inclusief/exclusief transport            |
| - naam van het product             | - resultaat van de controle van het transportmiddel |

**Wenken voor de gebruiker:**

- Bij aflevering inspecteren of:
  - het product is vergezeld van een leveringsdocument dat alle bovenstaande gegevens bevat;
  - de op het leveringsdocument vermeld productgegevens overeenkomen met hetgeen is besteld;
  - het product en/of de leveringsdocumenten zijn gemerkt zoals in dit productcertificaat weergegeven;
  - het product, mogelijk als gevolg van transport geen zichtbare gebreken vertoont.
- Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, s.v.p. contact opnemen met de leverancier dan wel de producent, waarvan het adres op de voorzijde van dit productcertificaat is vermeld, en indien nodig met Kiwa BMC B.V..
- Controleren of wordt voldaan aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.
- Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
- Het bewijsmiddel (afleveringsbon en certificaat) dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
- De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleveringsbon en certificaat) ten minste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.



zand- en grinthandel

**Dollegoor bv**

Dollegoorweg 19  
7602 EC ALMELO

Tel.: 0546 - 536 546 / Fax: 0546 - 536 440

Voertuig : BZ LL 13

Klant : 0307

Dusseldorp

Lichternvoorde

Transporteur : 8

Lesker

Product : 110

ophoogzand

Levering :

Opmerking : westdorplaan 2 Realte

Weging 1 :	19.400 kg	PT	12-5-2014	11:54:19	Volg 1 :	
Weging 2 :	38.600 kg	Weegbrug 1	12-5-2014	11:54:19	Volg 2 :	56.131
Netto-Gewicht :	19.200 kg		Uitweging		Bonnr :	55.256

Handtekening:.....

BIJLAGE 5

Tanksaneringscertificaat



## Tanksaneringscertificaat

BRL-K902

Registratienummer

140402015.02

### Opdrachtgever

Salland Wonen  
Postbus 180  
8100 AD Raalte

### Tanksaneringsbedrijf

Dusseldorp Infra, Sloop en Milieutechniek B.V.  
Albert Schweitzerstraat 31  
7131 PG LICHTENVOORDE  
Contact: 0544-395555

### Plaats van inrichting

Salland Wonen

Westdorplaan 2  
8101 BE Raalte

### Datum melding

23-4-2014

### Datum uitvoering

12-05-2014

### Validatie

Harmsen, R.V.

### Uitvoerder

Tiggeloven, A.J.M.

#### Tankgegevens:

Tank (nr)	Product	Inhoud (m3)	Gereinigd	Afvullen	Afgevoerd	Opmerking
1	huisbrandolie	10	ja	nee	ja	

#### Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie : Ondergronds  
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd : Ja, door:

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV:  
Verkennd bodemonderzoek, kenmerk  
130132/mvdh/lvh, d.d. februari 2014

Bodemverontreiniging : Ja  
Tank afgevoerd/overgedragen : Ja, aan :  
Vulmiddel : NVT  
Leidingwerk : Gereinigd en verwijderd  
Afalstoffen : Afgevoerd naar:

Van Schip Alphen B.V.

Dusseldorp BV: afvalstroomnummer  
05DD9C204465

#### Opmerkingen:

- onder tank grondverontreiniging aangetroffen;
- verontreinigde grond aansluitend ontgraven.

#### Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

#### Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

#### Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.



#### Kiwa Nederland B.V.

Sir Winston Churchill-laan 273  
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk  
Telefoon 070 41 44 400  
Telefax 070 41 44 420  
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:  
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa

Registratienummer

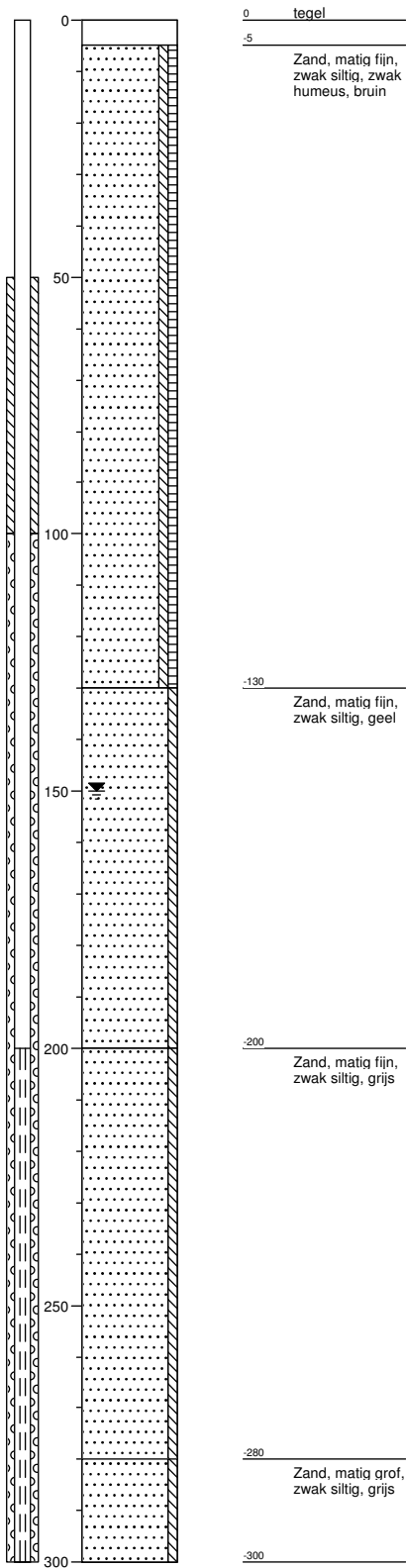
140402015.02

## BIJLAGE 6

Boorstaat controlepeilbuis

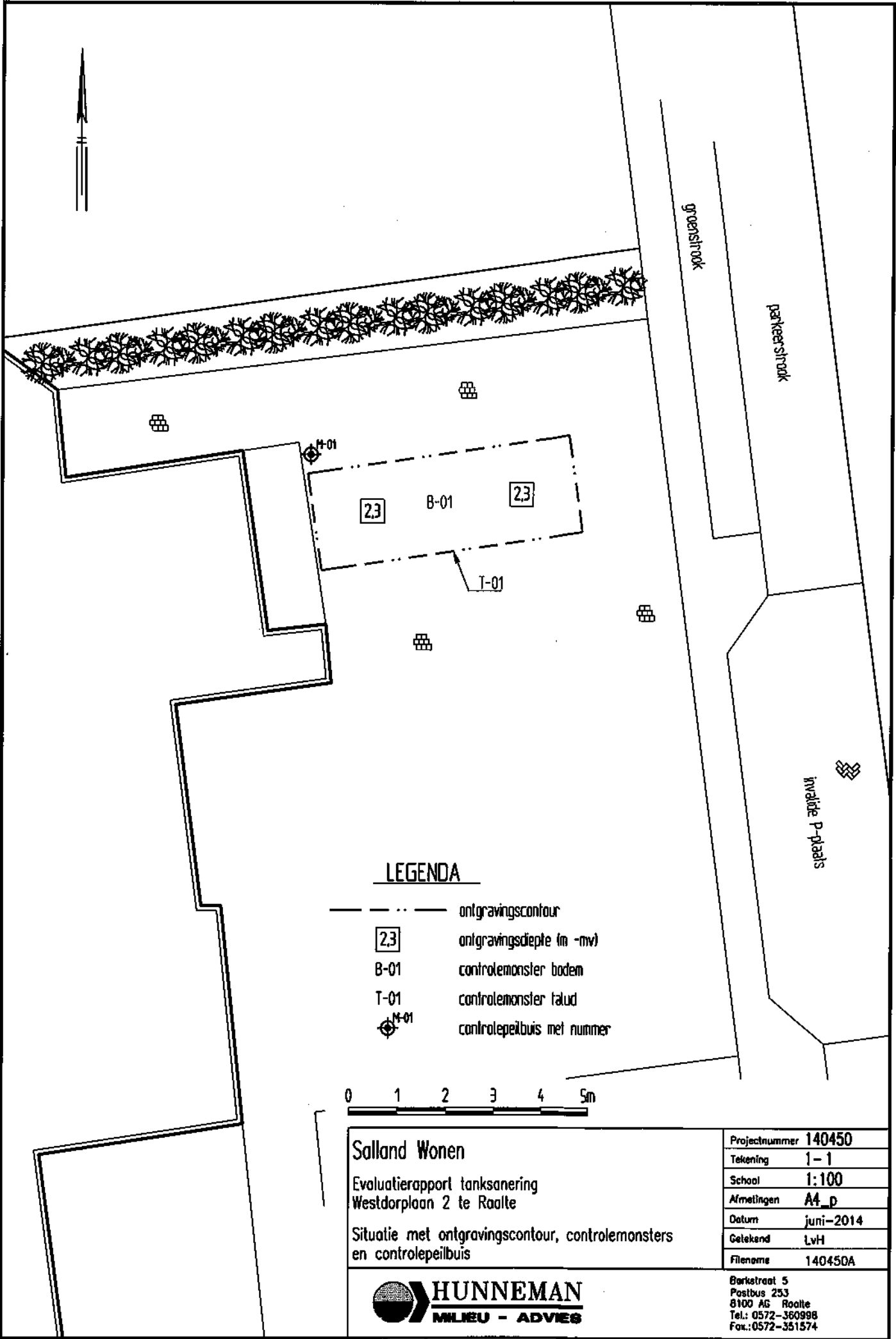


**Boring: M-01** boormeester: W.Jansen



TEKENING 1-1

Situatie met ontgravingscontour, controlemonsters en controlepeilbuis



**LEGENDA**

- ontgravingscontour
- 2,3 ontgravingsdiepte (m -mv)
- B-01 controlemonster bodem
- T-01 controlemonster talud
- M-01 controlepeilbuis met nummer



**Salland Wonen**

Evaluatierapport tanksanering  
Westdorplan 2 te Raalte

Situatie met ontgravingscontour, controlemonsters  
en controlepeilbuis

Projectnummer	140450
Tekening	1-1
Schaal	1:100
Afmetingen	A4_p
Datum	juni-2014
Getekend	LvH
Filenaam	140450A



Berkstraat 5  
Postbus 233  
8100 AG Raalte  
Tel.: 0572-360988  
Fax.: 0572-351574