

RAPPORT

Historisch bodemonderzoek Rozendaal 2 te Merselo

Opdrachtgever : De heer D. Nijenhuis
Rozendaal 2
5815 CP MERSELO

Projectnummer : 14KL190/2

Datum : 18 juli 2014

Auteur : ing. F.M. Bouma

Paraaf :



Klijn Bodemonderzoek B.V.
Oudlandseweg 1, 9682 XT Oostwold
Telefoon 0597 – 55 12 12
Fax 0847 – 47 43 57
Email info@klijnbv.com
Internet www.klijnbv.com



INHOUD	BLAD
1. INLEIDING	3
1.1. Algemeen	3
1.2. Opbouw	3
2. VOORONDERZOEK	4
2.1. Algemeen	4
2.2. Ligging en omgeving locatie	4
2.3. Historisch en huidig gebruik	4
2.4. Bodemonderzoeken	5
2.5. Belendende percelen	5
2.6. Toekomstig gebruik van het terrein	6
2.7. Financieel/juridisch	6
2.8. Regionale opbouw en geohydrologie	6
3. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	7
3.1. Samenvatting	7
3.2. Conclusies en aanbevelingen	7
3.3. Slotopmerking	7

BIJLAGEN

- 1 Ligging van de locatie en kadastrale kaart
- 2 Luchtfoto en overzichtstekening met uitbreidingscontouren
- 3 Historische informatie bodemloket, provincie en gemeente Venray

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van de heer D. Nijenhuis is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een historisch bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Rozendaal 2 te Merselo.

De aanleiding tot het historisch bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van diverse stallen. Het onderzoek heeft alleen betrekking op de plaats van de geplande bebouwing/uitbreiding.

Het doel van het onderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie om een hypothese omtrent de aanwezigheid c.q. de aard van mogelijke bodemverontreinigingen te kunnen bepalen. Met behulp van de opgestelde hypothese wordt vastgesteld of een eventueel bodemonderzoek noodzakelijk is.

Klijn Bodemonderzoek B.V. is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2008”, voor het uitvoeren van milieukundig bodemonderzoek, inclusief partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit en tevens volgens de “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018”.

Met betrekking tot onderhavig onderzoek verklaart Klijn Bodemonderzoek B.V. op geen enkele wijze in organisatorische, financiële of personele zin, betrokkenheid te hebben met de activiteiten van de opdrachtgever. De achterliggende gedachte hierbij is dat er geen “eigen” grond wordt onderzocht.

1.2. Opbouw

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 3).

2. VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Ten behoeve van het bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd (NEN 5725). In het vooronderzoek wordt informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van het terrein. Het onderzoek is gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Evenals het verzamelen van informatie over het toekomstige gebruik, bodemopbouw, geohydrologie en financieel/juridische aspecten. Op basis van de verzamelde gegevens kan een totaalbeeld worden gevormd en conclusies worden getrokken over de afbakening van het geografische besluitvormingsgebied, de afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek, de onderverdeling van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

De verzamelde informatie is opgesplitst in de volgende categorieën:

- o ligging en omgeving locatie (paragraaf 2.2)
- o historisch en huidig gebruik (paragraaf 2.3)
- o bodemonderzoeken (2.4)
- o belendende percelen (2.5)
- o toekomstig gebruik (2.6)
- o financieel/juridisch (2.7)
- o bodemopbouw en geohydrologie (2.8)

Ter verkrijging van de benodigde informatie zijn onderstaande bronnen geraadpleegd:

- informatie opdrachtgever;
- internetsite bodeminformatie (www.bodemloket.nl);
- provincie Limburg;
- gemeente Venray;
- Luchtfoto Google Earth;
- Grondwaterkaart van Nederland;
- Topografische Atlas van Nederland (2002);
- kadastralekaart.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is de internetsite van het bodemloket geraadpleegd en zijn de beschikbare gegevens opgevraagd en ingezien door de heer E. van der Lippe van Econsultancy bij de gemeente Venray.

2.2. Ligging en omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de noordwestzijde op een afstand van circa 2.300 meter van de dorpskern van Merselo. De omgeving van de onderzoekslocatie betreft voornamelijk een agrarische bestemming en bebossing.

De onderzoekslocatie ligt aan de Rozendaal 2 te Merselo en betreft de kadastrale percelen bekend als *Gemeente Venray, sectie W, nr. 118*. Voor een topografisch overzicht van de locatie en omgeving verwijzen wij naar de tekening in bijlage 1.

2.3. Historisch en huidig gebruik

De gehele locatie aan de Rozendaal 2 te Merselo heeft een oppervlakte van circa 20 hectare. Op de percelen bevinden zich een woning en diverse stallen en schuren. De woning bevindt zich aan de westzijde van het perceel. Verharde paden leiden naar de diverse stallen en schuren. Buiten de verharde paden is het maaiveld onverhard. De diverse stallen en schuren bevinden zich verspreid over de westelijke helft van het perceel. Voor een overzicht verwijzen wij u naar bijlage 2.

Uit gegevens verkregen van het bodemloket, de provincie Limburg en de gemeente Venray blijkt dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie meerdere boven- en ondergrondse dieseltanks aanwezig zijn of zijn geweest. Het niet exact bekend of deze tanks nog aanwezig of verwijderd zijn. Uit dossieronderzoek is gebleken dat ter plaatse van onderzoekslocatie 1 vroeger twee varkensstallen hebben gestaan welke in 2007 gesloopt zijn, ter plaatse van de voormalige varkensstallen bevonden/bevinden zich twee ondergrondse huisbrandolie tanks. Volgens de opdrachtgever zijn de tanks verwijderd maar zijn er geen Kiwa certificaten van de tanksanering beschikbaar. Ter plaatse (of in de directe nabijheid) van onderzoekslocatie 2 bevindt zich een bovengrondse huisbrandolietank welke zich bevindt op een afstand van meer dan 25 meter. Tevens was ter plaatse van deze deellocatie een ondergrondse opslagtank aanwezig. Deze tank is in de periode tussen 2000 en 2012 verwijderd. In 2000 is tijdens het uitgevoerde onderzoek ter plaatse de nulsituatiekwaliteit vastgesteld. In 2012 is door Terra Milieu B.V. uit Veghel een verkennend en aanvullend onderzoek uitgevoerd ter plaatse van deze verwijderde tank. Gebleken is dat geen vluchtige aromaten en minerale olie in de bodem zijn aangetroffen. Geconcludeerd is dat de tank geen nadelige invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse. Ook is er een gewasbeschermingsmiddelenopslag geweest, het is niet bekend waar deze zich exact hebben bevonden. Volgens de opdrachtgever is de opslag niet aanwezig geweest ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocaties.

2.4. Bodemonderzoeken

Uit gegevens verkregen van de gemeente Venray dat er twee bodemonderzoeken bekend zijn:

- Verkennend onderzoek 26-02-1999 door G&O Consult. Rapportcode gemeente: AA098400022.
- Nulsituatie onderzoek 2-02-2000 door G&O Consult. Rapportcode gemeente: AA098400707.
- Verkennend en aanvullend bodemonderzoek 18-09-2012 door Terra Milieu B.V. met projectnummer Tm2011.137 (2).

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van een destijds nieuw gebouwde fokzeugenstal. De stal bevindt zich ten westen van in onderhavig onderzoek genoemde deellocatie 2. Uit de resultaten is gebleken dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan minerale olie en in het grondwater licht verhoogde gehalten aan cadmium en zink zijn aangetroffen. De resultaten hebben niet geleid tot een belemmering van de bouw van de fokzeugenstal. Ter plaatse van deze onderzoekslocatie is tevens in het verleden een ondergrondse tank aanwezig geweest welke is verwijderd. De resultaten van dit onderzoek zijn door G&O Consult als representatief beschouwd en er is geen direct onderzoek verricht naar de kwaliteit van de bodem ter plaatse van deze tank waarbij specifiek onderzocht is naar de parameters vluchtige aromaten en minerale olie.

Het nulsituatie onderzoek heeft betrekking op tien deellocaties verspreid over het gehele terrein. De onderzochte deellocaties hadden betrekking op de plaatsen waar ondergrondse opslagtanks aanwezig zijn of zijn geweest. Uit de resultaten is gebleken dat in de bodem maximaal licht verhoogde gehalten met de onderzochte parameters zijn geconstateerd. Voor de deellocaties waar de tanks zijn verwijderd is geconcludeerd dat de tanks op de juiste manier zijn verwijderd en dat voor de overige locaties het referentieniveau is vastgelegd. Hierbij is ter plaatse van deellocatie 2 onderzoek verricht naar de kwaliteit van de ondergrond in verband met de aanwezigheid van ondergrondse tanks. Uit de verkregen informatie blijkt dat ter plaatse nu bovengrondse opslagtanks aanwezig zijn waar nog geen onderzoek is uitgevoerd.

2.5. Belendende percelen

Vooralsnog wordt niet verwacht dat de activiteiten op de nabij gelegen percelen in de nabije omgeving van de Rozendaal 2 te Merselo, een nadelige invloed hebben gehad op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoeklocatie.

2.6. Toekomstig gebruik van het terrein

De bestemming van de onderzoekslocaties zal worden gewijzigd. Het voornemen is een stal te realiseren.

2.7. Financieel/juridisch

Op het perceel hebben, voorzover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

2.8. Regionale opbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

diepte m - mv	doorlatendheid	Formatie
0 – 4	slecht	Deklaag Holocene afgezet, formatie van Twente (fijne slib houdende zanden)
4 - 40	matig	formaties van Veghel (matig fijne tot grove grindhoudende zanden)
40 - >	matig	Hydrologische basis Mioceen (middelfijne zanden met schelpen)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie ligt op ca. 23,9 m + NAP.

De stromingsrichting van het diepe grondwater is vermoedelijk noordelijk.

De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt voornamelijk beïnvloed door de aanwezigheid van sloten en watergangen. De stromingsrichting van het freatisch grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet bekend.

Voor zover bekend vinden er in de nabijheid van de onderzoekslocatie geen grootschalige grondwateronttrekkingen plaats.

3. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

3.1. Samenvatting

In opdracht van de heer D. Nijenhuis is een historisch bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Rozendaal 2 te Merselo. Door middel van het uitgevoerde onderzoek is inzicht verkregen of sprake is van een verdenking c.q. in de aard van mogelijke bodemverontreinigingen op de onderzoekslocatie.

3.2. Conclusies en aanbevelingen

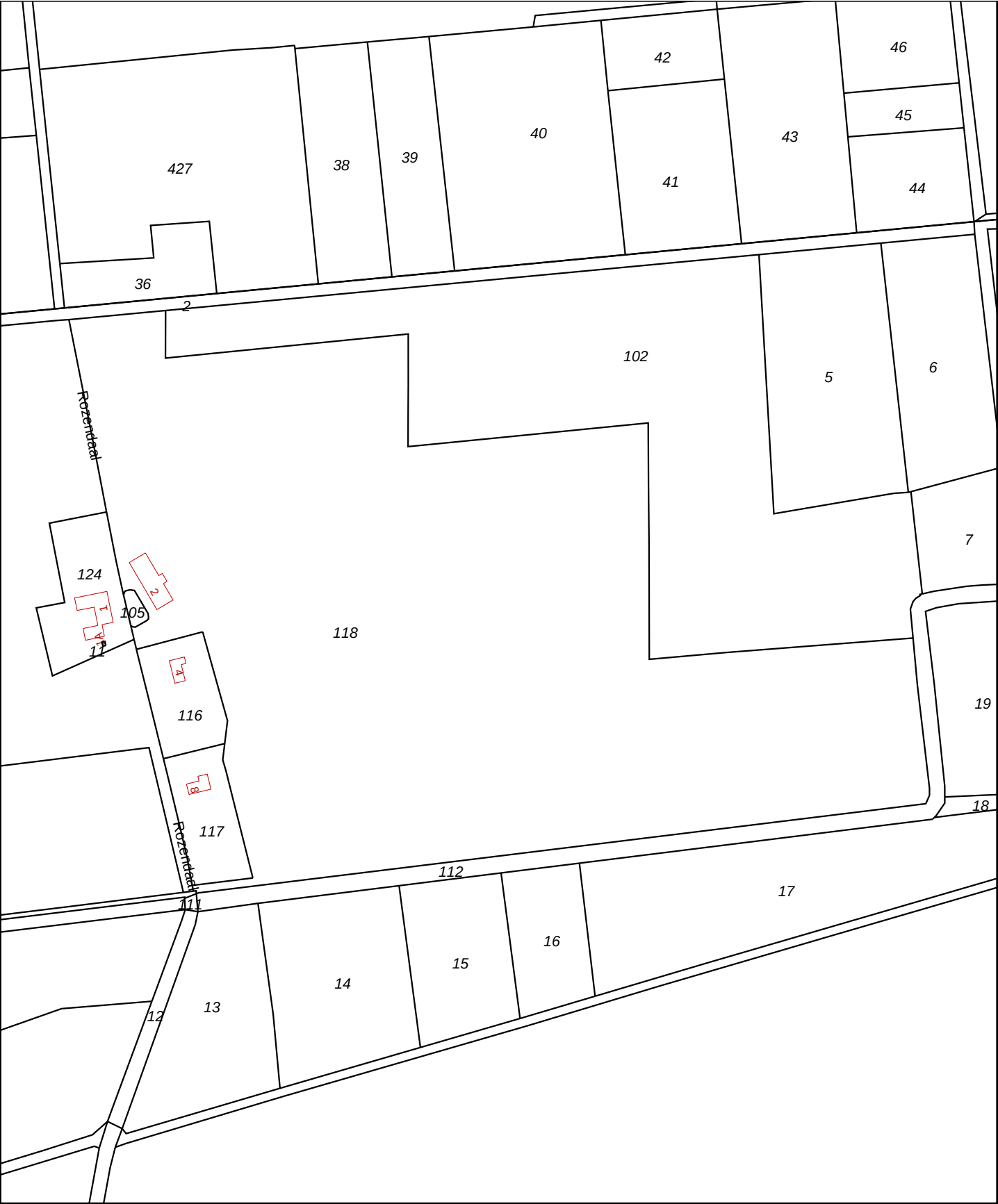
Op basis van de beschikbare historische gegevens kunnen de onderzoekslocaties als “verdacht” worden aangemerkt. Ter plaatse van beide deellocaties is sprake van olieopslag of sprake geweest van olieopslag. Op deellocatie 2 is al een onderzoek verricht naar de bodemkwaliteit ter plaatse van de verwijderde ondergrondse tanks. Op basis van deze gegevens kan worden geconcludeerd dat ten behoeve van de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de bouwaanvraag ter plaatse van nieuwbouwlocatie 1 ons inziens een onderzoek conform NEN 5740 (VEP-OO) noodzakelijk wordt geacht.

3.3. Slotopmerking

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de huidige inzichten en algemeen gebruikelijke methoden. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Klijn Bodemonderzoek B.V. acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

De conclusies zijn deels gebaseerd op de gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor ons, of die wij niet hebben kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Bijlage 1: Kadastrale kaart en overzichtstekening



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 22 mei 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:4500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

VENRAY

W

118

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



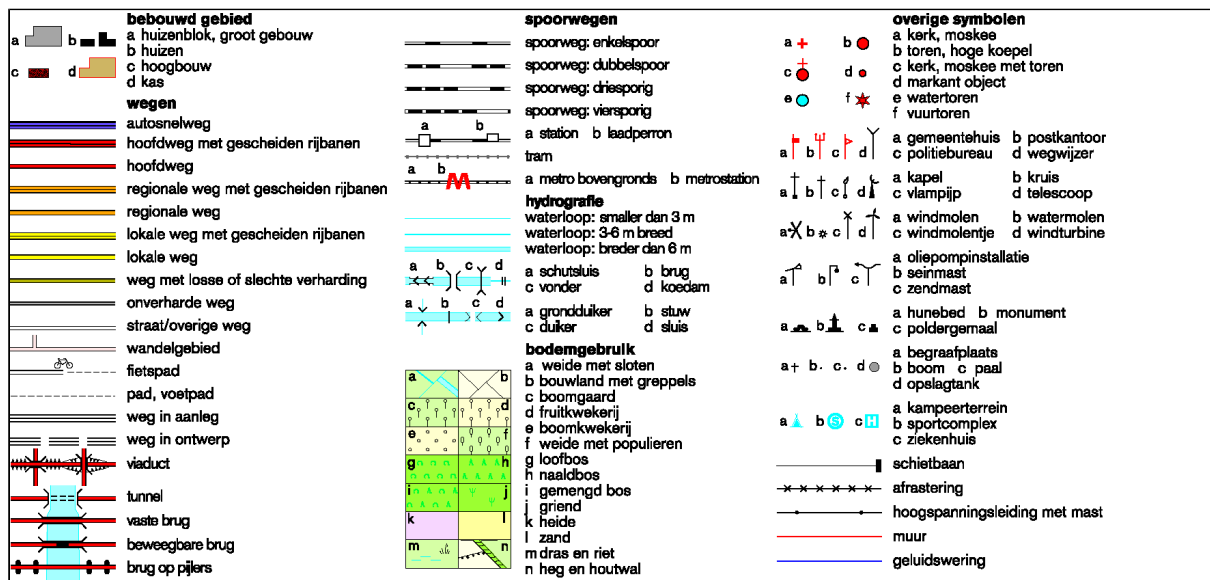
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500



Hier bevindt zich Kadastraal object VENRAY W 118
Rozendaal, MERSELO

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



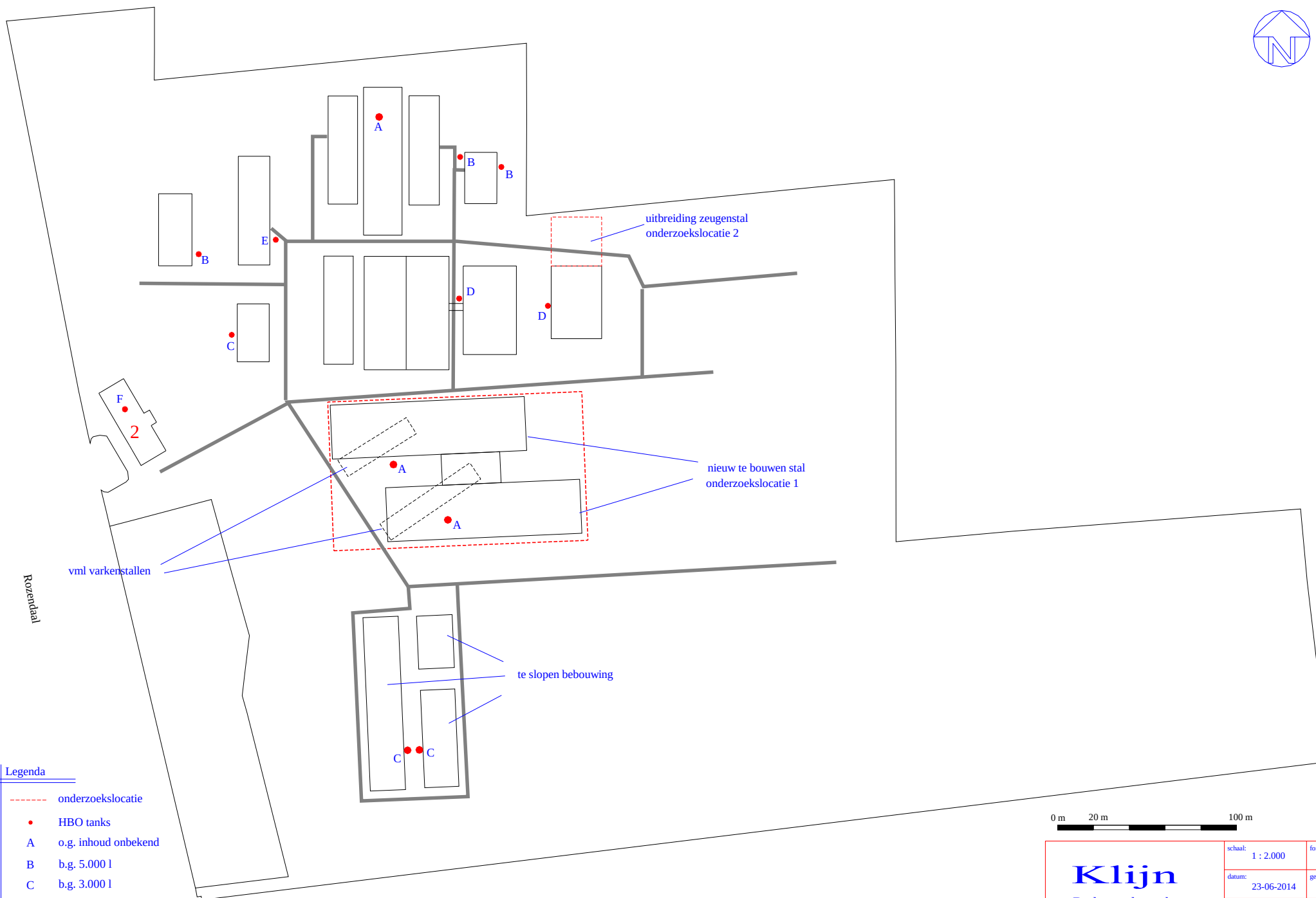
Bijlage 2: Luchtfoto en overzichtstekening met uitbreidingscontouren



Oude situatie met varkenstallen (in het midden van de foto)



Huidige situatie



Legenda

- onderzoekslocatie
- HBO tanks
- A o.g. inhoud onbekend
- B b.g. 5.000 l
- C b.g. 3.000 l
- D b.g. 10.000 l
- E b.g. 2.200 l
- F b.g. 4.000 l

0 m 20 m 100 m

Klijn
Bodemonderzoek

schaal:	1 : 2.000	formaat:	A3
datum:	23-06-2014	getekend:	RS
		bijlage:	02

project: Rozendaal 2 te Merselo

projectnummer: 14KL190

Overzicht posities monsternamenpunten

**Bijlage 3: Historische informatie bodemloket, provincie en
gemeente Venray**

Bodemloket rapport

geprint op 18 Jun 2014 15:19

Rapport A0984000138

Locatie

Adres
Gegevensbeheerder

Rozendaal 2, Merselo. Venray
Provincie Limburg

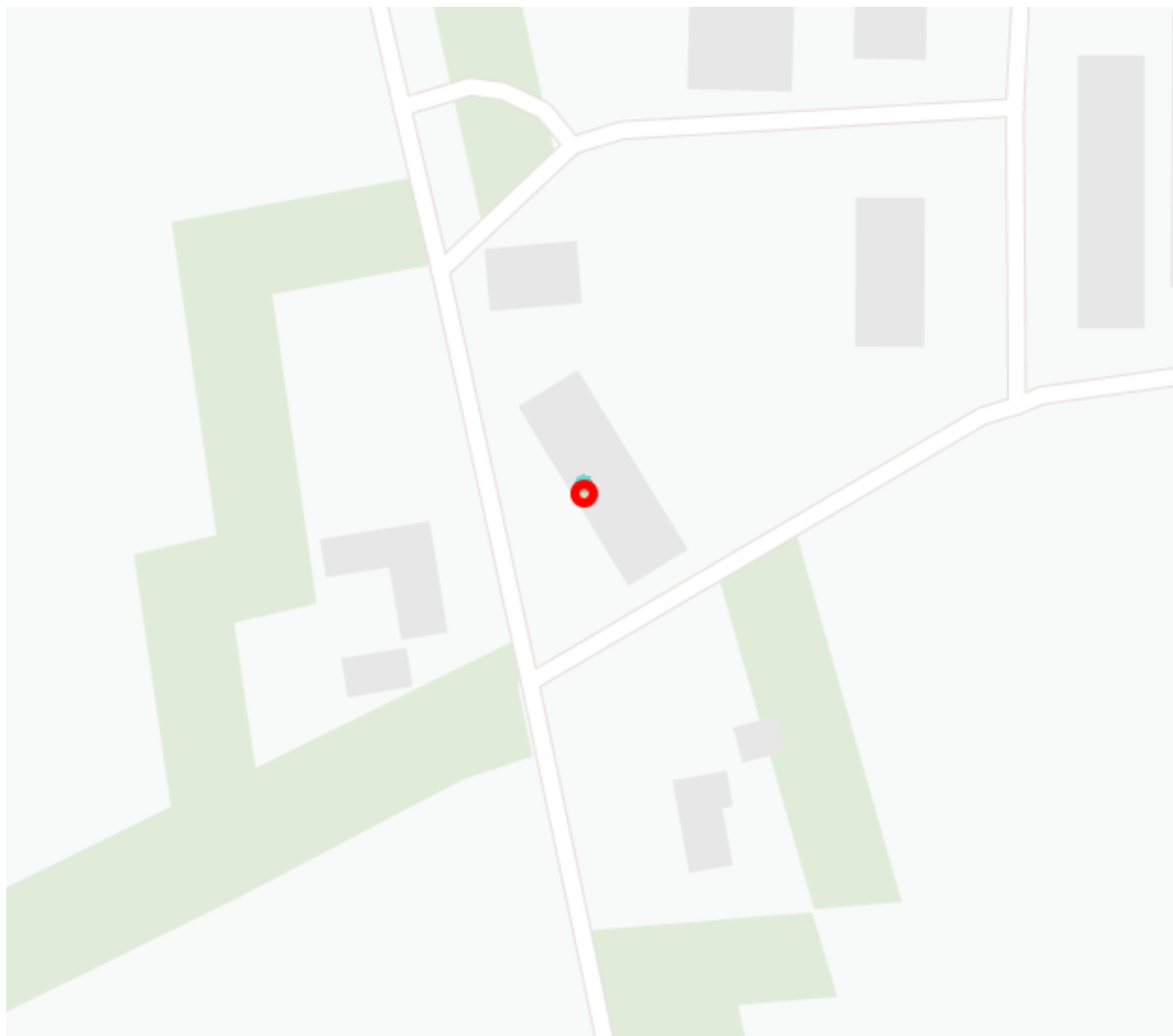
Activiteiten

agrarisce researchinstelling (731011)
agrarisce researchinstelling (731011)
ki-station (kunstmatige inseminatie) (0142)
brandstoftank (bovengronds) (631300)
agrarisce researchinstelling (731011)
ki-station (kunstmatige inseminatie) (0142)
agrarisce researchinstelling (731011)
agrarisce researchinstelling (731011)
ki-station (kunstmatige inseminatie) (0142)
agrarisce researchinstelling (731011)
agrarisce researchinstelling (731011)
agrarisce researchinstelling (731011)
brandstoftank (ondergronds) (631240)
agrarisce researchinstelling (731011)
brandstoftank (bovengronds) (631300)
ki-station (kunstmatige inseminatie) (0142)
agrarisce researchinstelling (731011)

Contact

Gegevensbeheerder

Kijk voor de contactgegevens op de [provinciale website](#).



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bodemloket rapport

geprint op 18 Jun 2014 15:20

Rapport LI098400446

Locatie

ID	LI098400446
Locatiecode BIS	
Locatie	Rozendaal 2 MERSELO
Adres	Rozendaal 2 5815CP MERSELO
Gegevensbeheerder	Provincie Limburg
Bevoegd gezag	Provincie Limburg

Statusinformatie

Beschikking ernst en risicobepaling	
Vervolg	Uitvoeren historisch onderzoek

Saneringsinformatie

Type sanering	
Start	
Eind	

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
brandstoftank (ondergronds) (631240)	1976	onbekend
brandstoftank (bovengronds) (631300)	1974	onbekend
agrarische researchinstelling (731011)	1970	onbekend
ki-station (kunstmatige inseminatie) (0142)	1970	onbekend

Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

Besluiten

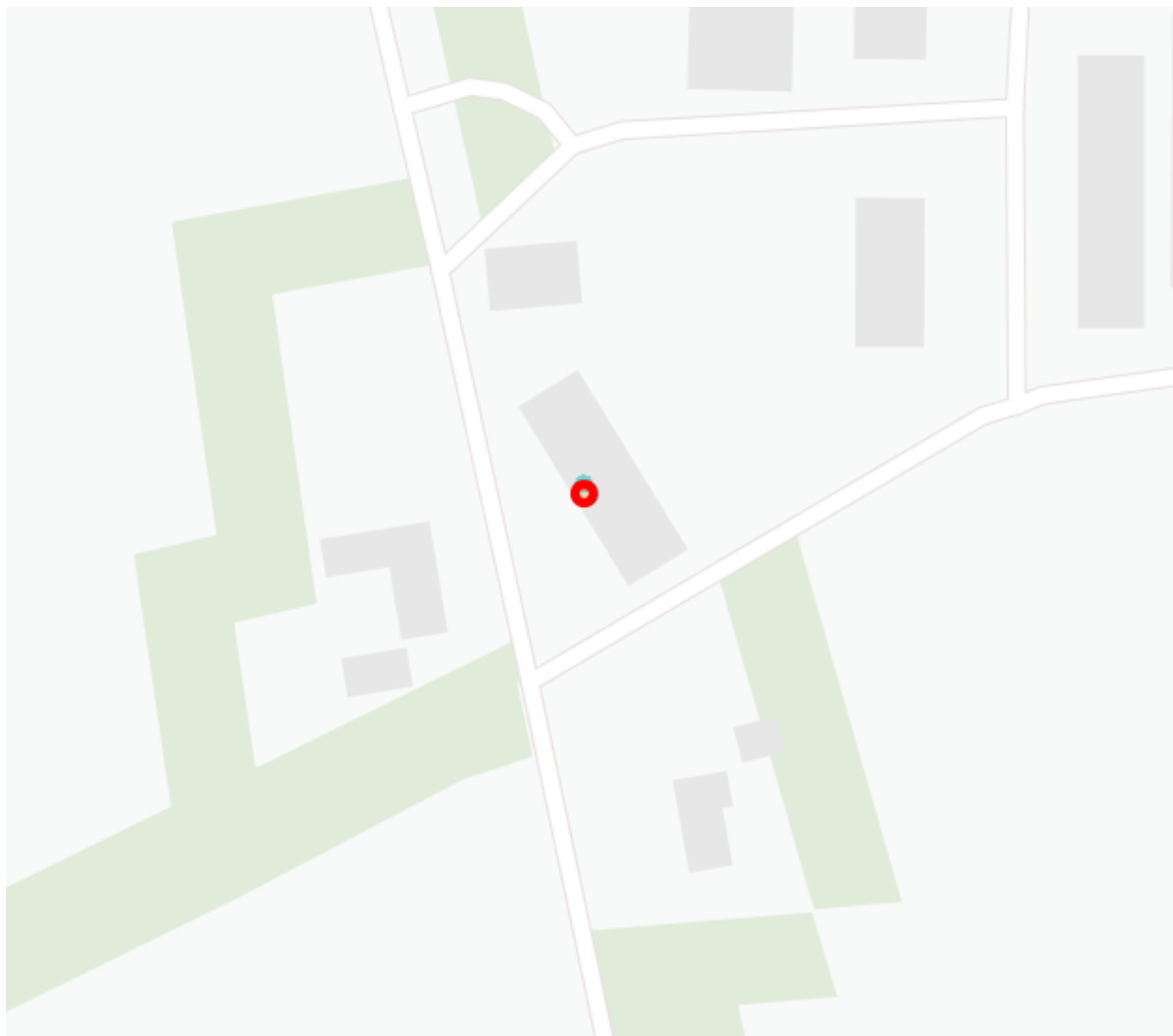
Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Code	Sectie	Perceel
------	--------	---------

Contact

Kijk voor de contactgegevens op de [provinciale website](#).



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bas Konings

Van: Rob Scholtens <rs.klijn bv@gmail.com>
Verzonden: donderdag 22 mei 2014 14:12
Aan: Bas Konings
Onderwerp: milieu-/bodeminformatie

Geachte heer Konings,

Graag ontvangen wij, in verband met het uitvoeren van een bodemonderzoek op het perceel aan de Rozendaal 2 te Merselo, van u de beschikbare relevante milieu-/bodeminformatie.

Met vriendelijke groet,

Rob Scholtens,
projectmedewerker

Klijn Bodemonderzoek BV
Oudlandseweg 1
9682XT OOSTWOLD
T. 0597-551212
F. 084-7474357
E. info@klijn bv.com
I. www.klijn bv.com

Bodemonderzoeken:

- * Verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op 26-2-1999 door G&O Consult. Rapportcode gemeente = AA098400022
- * Nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd op 2-2-2000 door G&O Consult. Rapportcode gemeente = AA098400707

Bouwvergunningen + eventuele sloopmeldingen:

- * Rozendaal 2

Milieuvergunningen + eventuele omgevingsvergunningen:

- * Rozendaal 2

ARCHIEFEXEMPLAAR

1 2 MEI 2000

Rozendaal Agri b.v.
Rozendaal 2
5815 LP MERSELO

*overleg met mevr. Jaagman
van Gool -> alg. open.
(al ond. milieu)*



Gemeente Venray

Onderwerp Bodemonderzoek (ondergrondse tanks)

Geachte heer/mevrouw,

Op 15 maart 2000 heeft u de resultaten van een uitgevoerd bodemonderzoek ingediend (rapport ongenummerd, 2 februari 2000, G&O Consult bv). Het onderzoek is verricht bij ondergrondse tanks die in de inrichting aanwezig zijn (geweest). Het onderzoek is beoordeeld volgens de eisen uit het Protocol Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks (BOOT-protocol).

De rapportage voldoet echter niet aan de eisen uit het BOOT-protocol. Wij hebben de volgende opmerkingen:

- in de rapportage zijn geen gegevens opgenomen over een uitgevoerd historisch onderzoek. Verder zijn de in de rapportage opgenomen gegevens niet geheel juist. Uit het gemeentelijk milieuarchief is gebleken dat 11 ondergrondse tanks aanwezig zijn (geweest) waarvan ^{TWEE} ~~drie~~ met een inhoud van 10.000 liter (in de rapportage is sprake van 11 ondergrondse tanks met een inhoud van maximaal 5.000 liter). Tevens is onduidelijk of zich in het verleden calamiteiten hebben plaatsgevonden bij bijvoorbeeld het vullen van een tank. Verder wordt in de rapportage geen vermelding gemaakt dat de tanks voorzien zijn van KIWA-keurverklaringen (wellicht heeft de voormalige eigenaar dergelijke verklaringen beschikbaar).
- de boordiepte en de samenstelling van de mengmonsters zijn niet gemotiveerd. De boordiepte is afhankelijk van de diepte waarop de tank is gelegen. Monsterneming van de bodem geschiedt tot 0,5 meter onder de onderzijde van de tank. Uit de overgelegde gegevens kunnen wij niet vaststellen of de mengmonsters op de juiste wijze zijn samengesteld.



- in de rapportage wordt niet gemotiveerd waarom geen onderzoek is uitgevoerd bij de vulpunten en het aanwezige leidingwerk. Wij maken u erop attent dat een boring per 5 meter leiding dient te worden uitgevoerd.
- voorts is gebleken dat enkele tanks reeds zijn verwijderd. Uit de rapportage dient te blijken op welke wijze de tanks zijn gesaneerd.

Uit het bovenstaande blijkt dat de rapportage niet voldoet aan de geldende eisen en wij vragen u om de rapportage binnen 2 maanden na datum van deze brief aan te vullen. Voor vragen of opmerkingen kunt u contact opnemen met de heer H. van Kempen (tel. 0478-523 626).

Hoogachtend,

Burgemeester en Wethouders van Venray, namens dezen,
hoofd afdeling Bouwen en Milieu,

C.Th. van Velzen.

GEMEENTE VENRAY	1	afdeling
REG.NR.:		
29 SEP 2000		
kopie aan:	medewerker	afgehandeld
		datum

Milieu-adviesburo

G & O Consult BV

Deurneseweg 17
5841 CK Oploo
Telefoon (0485) 38 36 22
Telefax (0485) 38 27 45
Postgiro 4975538
Rabobank Peelrand 14.02.13.570
K.v.K. 's Hertogenbosch 78.258

Gemeente Venray
t.a.v. de heer H. van Kempen
Postbus 500
5800 AM VENRAY

Uw ref.

Onze ref. 1633bo02

Oploo, 27-09-2000.

Onderwerp: aanvullende gegevens behorende bij het uitgevoerd bodemonderzoek (ondergrondse tanks) op de locatie te Rozendaal 2 te Merselo, ten name van Rozendaal Agri BV.

Geachte heer Van Kempen,

Naar aanleiding van uw schrijven d.d. 12 mei j.l., doe ik u hierbij toekomen de aanvullende gegevens inzake bovenvermeld onderwerp.

- ad 1: In uw brief geeft u aan dat uit het gemeentelijk milieu-archief is gebleken dat van de 11 ondergrondse tanks er drie met een inhoud van 10.000 liter aanwezig zijn (waren) geweest. Door de heer D. Nijenhuis van Rozendaal Agri BV is in een interview aangegeven dat de verwijderde ondergrondse tanks 1 en 2 een inhoud van 3.000 liter hadden en de overige ondergrondse tanks een inhoud van 5.000 liter hadden (hebben). De verwijderde tanks (1, 2, 3, 5, 9, 10 en 11) waren niet voorzien van KIWA-keurverklaringen. De nu nog aanwezige ondergrondse tanks (4, 6, 7 en 8) zijn wel voorzien van KIWA-keurverklaringen (zie bijlage). Inzake de calamiteiten kan vermeld worden dat vanaf de tijd dat Rozendaal Agri BV in bezit is van de locatie (1994) zich geen calamiteiten hebben voorgedaan.
- ad 2: De grondmonsters zijn genomen ter hoogte van het freatisch vlak (verdachte bodemlaag) en in het veld gemengd omdat er zintuiglijk geen bijzonderheden werden waargenomen.
- ad 3: Er zijn geen ondergrondse leidingen gelegen. Het vulpunt van iedere tank was direct op de tank.
- ad 4: De verwijderde tanks zijn zelf door Rozendaal Agri BV uitgegraven. Van Kessel Olie BV te Milheeze heeft deze tanks inwendig gereinigd en het spoelwater van de gereinigde tanks is afgevoerd door Van Kessel Olie BV. De gereinigde tanks zijn afgeleverd bij metalenhandel P. van den Broek te Venray (zie bijlage).

Ervan uitgaande u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd verblijf ik,

hoogachtend,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'J' followed by a series of loops and a horizontal line extending to the right.

Mw. J. van Gaal-van Amstel

Bijlage: – KIWA-keurverklaring
 – ontvangstbevestiging metalenhandel P. van den Broek

Rapport

controle kathodische bescherming en water/bezinksel



Partner for progress

Kiwa Inspectie B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 414 45 11
Telefax 070 - 414 46 40

GEADRESSEERDE
Rozendaal Agr. B.V.
Rozendaal 2
5815 CP MERSELO

JAARLIJKS RAPPORT 2000

nummer : 28667.1.1
datum : 29 maart 2000

INSPECTIE

inspecteur : W.P. de Jager
datum : 13 maart 2000
criteria : CPR 9-1

OPDRACHTGEVER

Rozendaal Agr. B.V.
Rozendaal 2
5815 CP MERSELO

PLAATS VAN INRICHTING

19196

Rozendaal Arg. B.V.
Rozendaal 2
5815 CP MERSELO
Betreft : Tank installatie

UW OPDRACHT

datum : 20 oktober 1999 /
kenmerk : Opdrachtformulier /
omschrijving : Jaarlijks

ONZE GEGEVENS B04

projektnr : / Doss:1
ons pvinr : 19196 [1]
beheerder : W.P. de Jager / 8

ONAFHANKELIJK INSPECTIE-RAPPORT CONFORM HET ACCREDITATIEPROGRAMMA VAN DE RAAD VOOR ACCREDITATIE

GEGEVENS	Tank 1	Tank 2	Tank 3	Tank 4				
Produkt	HBO	HBO	HBO	HBO				
Inhoud (liters)	3000	10000	5000	10000				
Installatiejaar	1988	1988	1989	1987				

RESULTATEN INSPECTIE	Tank 1	Tank 2	Tank 3	Tank 4				
[nvt = niet van toepassing] [? = niet vast te stellen] [+ = van toepassing] [+ = in orde] [- = niet in orde]								
functioneren van de KB-installatie	nvt	nvt	nvt	+				
water en/of bezinkselcontrole	+	+	+	+				

AFSCHRIFT(EN) VERZONDEN AAN:

Gemeentewerken Venray Gem. Werken Afd. H.W. Zaken

Postbus 500 5800 AM VENRAY

Kiwa Inspectie B.V.

MEETWAARDEN VAN DE INSPECTIES	RESULTAAT							
-------------------------------	-----------	--	--	--	--	--	--	--

GEGEVENS	Tank 1	Tank 2	Tank 3	Tank 4				
Produkt	HBO	HBO	HBO	HBO				
Inhoud	3000	10000	5000	10000				
Oppervlak								
Type bekleding (EP/BI)								
Inwendige coating (JA/NEE/?)								

MEETWAARDEN KB INSTALLATIE								
[nvt = niet van toepassing] [? = niet vast te stellen]								
Metaal Elektrolyt Potentiaal bij ingeschakelde KB (in -mV).	390	270	300	1250				
Metaal Elektrolyt Potentiaal bij uitgeschakelde KB (in -mV).				850				
Beschermstroom (in μ A).				93				

OPMERKINGEN (KB)	[x = van toepassing]							
3-01.T 05 Tankinstallatie is niet van een KB-installatie voorzien.	x	x	x					

WATER - BEZINKSEL MONSTERNAME								
[+ = in orde] [nvt = niet van toepassing] [? = niet vast te stellen] [- = niet in orde]								
Bezinksel.	+	+	+	+				
Water.	+	+	+	+				

- Alle brandstoftanks gelegen bij de rode stallen.
- Tank 1 t.p.v. stal 41
- Tank 2 t.p.v. stal 11
- Tank 3 t.p.v. stal 82
- Tank 4 t.p.v. stal 21

INSTALLATIEGEGEVENS	
aantal peilleidingen	4
aantal meetpalen/kastjes	1
aantal straatpotten	0
aantal MG-anoden	1

P. van den Broek

BROEKWEG 12A

5804 BH VENRAY

METALENHANDEL

TEL. 0478-589788

Ontvangen van: *Dalland* *Rozendael Agri BV*
Adres: *Dalland*
Woonplaats: *Venray Meerselo* Datum *8-12-99*

gewicht		prijs/kg	Bedrag
.... kg	rood koper	....	f
.... kg	geel koper	....	.....
.... kg	lood	....	.....
.... kg	zink	....	.....
.... kg	aluminium	....	.....
.... kg	roestvrij staal	<i>3000 ltr. tanks</i>	.....
.... kg	ijzer	<i>3000 ltr. "</i>	.....
.... kg	diversen	<i>5000 ltr. "</i>	.....
<i>5.1</i> kg		<i>5000 ltr. tanks</i>	.....
totaal			<i>/</i>

Kamer van Koophandel Venlo nr. 12023197

Bankrelatie: Rabobank Venray nr. 17.39.00.089

Rozendaal Agri b.v.
Rozendaal 2
5815 LP MERSELO



Gemeente Venray

Onderwerp Bodemonderzoek (ondergrondse tanks)

Geachte heer/mevrouw,

In reactie op onze brief van 12 mei 2000 is door G&O Consult BV op 29 september jl. een toelichting ingediend over de uitvoering van het bodemonderzoek. De toelichting is telefonisch besproken met mevrouw Van Gaal van het eerdergenoemde adviesbureau. Tevens heeft u op ons telefonisch verzoek aanvullende informatie aangedragen.

De door mevrouw Van Gaal verstrekte toelichting biedt onvoldoende duidelijkheid. In haar toelichting zijn de boordiepte en de samenstelling van de mengmonsters van de aanwezige tanks niet gemotiveerd. In reactie op ons verzoek heeft u aangegeven dat de onderkant van tanknr. 4, 6 en 7 (nummering correspondeert met nummering in onderzoeksrapportage) op een diepte liggen van respectievelijk 2,45, 2,10 en 2,45 meter beneden maaiveld (m-mv). Conform het Protocol Nulsituatie-bodemonderzoek Besluit opslaan in ondergrondse tanks moet de monsterneming van de grond plaatsvinden in de bodemlaag van 2,45-3,00 m-mv voor tanks 4 en 7 en in de bodemlaag 2,10-2,6 m-mv voor tank 6. Uit de rapportage blijkt dat de monsterdiepte voor elke tank 1,3-1,5 m-mv bedraagt. De monsterdiepte voldoet niet aan het eerdergenoemde protocol. De geanalyseerde grondmengmonsters van tanknr. 4, 6 en 7 geven, gelet op de ligging van de tank en rekeninghoudend met de grondwaterstand, geen betrouwbaar beeld van de bodemkwaliteit en leggen dus de nulsituatie onvoldoende vast. Wij verzoeken u om een aanvullend onderzoek bij de drie eerdergenoemde tanks te laten verrichten.



Verder is door u telefonisch aangegeven dat het leidingwerk van de aanwezige ondergrondse tanks aangelegd is van een tank naar de dichtstbijzijnde stalmuur. Dit gedeelte van het leidingwerk is ondergronds aangelegd en bedraagt (in al de vier gevallen) minder dan 5 meter. Vanaf de stalmuur naar de stookinstallatie is het leidingwerk bovengronds aangelegd. Een bodemonderzoek nabij het leidingwerk achten wij dan ook niet nodig.

Gelet op het bovenstaande verzoeken wij u om zo spoedig mogelijk een aanvullend bodemonderzoek in te dienen. Voor vragen of opmerkingen kunt u contact opnemen met de heer H. van Kempen.

Hoogachtend,

Burgemeester en Wethouders van Venray, namens dezen,
hoofd afdeling Bouwen en Milieu,

Handwritten signature

C.Th. van Velzen.

Milieu-adviesburo

G & O Consult BV

GEMEENTE VENRAY	1	afdeling
REG.NR.:		
9 JAN 2001		
kopie aan:	medewerker HVK	afgehandeld
		datum

Deurneseweg 17
5841 CK Oploo
Telefoon (0485) 38 36 22
Telefax (0485) 38 27 45
Postgiro 4975538
Rabobank Peelrand 14.02.13.570
K.v.K. 's Hertogenbosch 78.258

Gemeente Venray
t.a.v. de heer H. van Kempen
Postbus 500
5800 AM VENRAY

Uw ref.

Onze ref. 1633bo03

Oploo, 18-01-2001.

**Onderwerp: aanvullend bodemonderzoek (ondergrondse tanks) op de locatie
Rozendaal 2 te Merselo, ten name van Rozendaal Agri BV.**

Geachte heer Van Kempen,

Naar aanleiding van uw schrijven d.d. 17 november 2000, doe ik u hierbij toekomen het aanvullend bodemonderzoek op bovenvermelde locatie.

Bij de ondergrondse tanks voor minerale brandstoffen (tank 4, 6 en 7) heeft op 6 december 2000 een herbemonstering plaatsgevonden.

- GM 4 is samengesteld uit de bodemlaag van 1,60 m-mv tot 2,00 m-mv (grondwater op 2,00 m-mv) van de boringen 4.1, 4.2 en 4.3;
- GM 6 is samengesteld uit de bodemlaag van 1,70 m-mv tot 2,10 m-mv (grondwater op 2,10 m-mv) van de boringen 6.1, 6.2 en 6.3;
- GM 7 is samengesteld uit de bodemlaag van 1,60 m-mv tot 2,00 m-mv (grondwater op 2,00 m-mv) van de boringen 7.1, 7.2 en 7.3.

De fysische en chemische analyses zijn uitgevoerd door het STERLAB-gekwificeerde milieulaboratorium "ALcontrol Biochem Laboratoria" te Hoogvliet.

Voor de situering van de boringen wordt verwezen naar het rapport van d.d. 2 februari 2000.

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten weergegeven van grondmonsters van dit onderzoek.

Tabel 1: Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Parameter	GM 4	GM 6	GM 7
droge stof	86,4	87,6	88,8
organische stof (gloeiverlies)	< 0,5	< 0,5	< 0,5
lutum (bodem)	2,4	1,4	< 1
Vluchtige Aromaten			
benzeen	< 0,05	< 0,05	< 0,05
tolueen	< 0,05	< 0,05	< 0,05
ethylbenzeen	< 0,05	< 0,05	< 0,05
xylene	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Totaal BTEX	< 0,2	< 0,2	< 0,2
naftaleen	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Minerale olie			
fractie C10 – C12	< 5	< 5	< 5
fractie C12 – C22	< 5	< 5	< 5
fractie C22 – C30	< 5	< 5	< 5
fractie C30 – C40	< 5	< 5	< 5
totaal olie C10–C40	< 20	< 20	< 20

* :het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde

** :het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van streef en interventiewaarde

*** :het gehalte is groter of gelijk aan de interventiewaarde

- : niet geanalyseerd

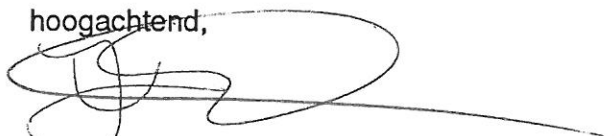
Op basis van het hiervoor beschreven aanvullend grondonderzoek voor de lokatie Rozendaal 2 te Merselo wordt het volgende geconcludeerd;

- * de grondmengmonsters GM lok 4 (verdachte grondlaag ter plaatse van de boringen 4.1 tot en met 4.3), GM lok 6 (verdachte grondlaag ter plaatse van de boringen 6.1 tot en met 6.3) en GM lok 7 (verdachte grondlaag ter plaatse van de boringen 7.1 tot en met 7.3) bevatten geen verhoogde concentraties aromaten en minerale olie ten opzichte van de betreffende streefwaarde;

Bij eventuele vragen en/of opmerkingen verzoek ik U contact op te nemen met ondergetekende.

Ervan uitgaande u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd verblijf ik,

hoogachtend,



Mw. J. van Gaal-van Amstel

Bijlage: – analysesresultaten grondmonsters
– toetsingswaarden voor grond (vrom, circulaire d.d. 24 februari 2000)



G & O CONSULT B.V.
J. van Gaal

Bijlage 1 van 3

Projectnaam : Merselo
Projectnummer : 1633.3
Ontvangstdatum : 07-12-2000
Startdatum : 07-12-2000

Rapportnummer : 0049398
Rapportagedatum : 13-12-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
droge stof	gew.-%	86.4	87.6	88.8
organische stof (gloeiverl % vd DS)		<0.5	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.4	1.4	<1
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05
Totaal BTEX	mg/kgds	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X01	grond	GM 4
X02	grond	GM 6
X03	grond	GM 7





G & O CONSULT B.V.
J. van Gaal

Projektnaam : Merselo
Projektnummer : 1633.3
Ontvangstdatum : 07-12-2000
Startdatum : 07-12-2000

Bijlage 2 van 3

Rapportnummer : 0049398
Rapportagedatum : 13-12-2000

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met snelle mineralisatie, NEN 5753
benzeen	grond	Eigen methode, headspace GCMS (VPR C85-10/12)
tolueen	grond	Eigen methode, headspace GCMS (VPR C85-10/12)
ethylbenzeen	grond	Eigen methode, headspace GCMS (VPR C85-10/12)
xylenen	grond	Eigen methode, headspace GCMS (VPR C85-10/12)
naftaleen	grond	Eigen methode, headspace GCMS (VPR C85-10/12)
olie (GC, incl. clean-up)	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID (NEN 5733)
olie (GC, incl. clean-up)	grond	

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.





G & O CONSULT B.V.
J. van Gaal

Bijlage 3 van 3

Projektnaam : Merselo
Projektnummer : 1633.3
Ontvangstdatum : 07-12-2000
Startdatum : 07-12-2000

Rapportnummer : 0049398
Rapportagedatum : 13-12-2000

Monster informatie:

X001	p2242782
X002	p2242783
X003	p2242779



Tabel 2: Toetsingswaarden voor grond (VROM, circulaire d.d. 24 februari 2000). Het betreft gehalten in mg/kg d.s.

Parameter		criterium voor		
		S	nader onderzoek	I
Vluchtige Aromaten :				
benzeen		0,0020	0,1	0,2
tolueen		0,0020	13	26
ethylbenzeen		0,006	5	10
xylenen		0,02	2,5	5
Minerale olie :				
totaal olie C10-C40		10	505	1000
bodemtype:	1	2	3	
organische stof:	0,500%	0,500%	0,500%	
lutum:	2,400%	1,400%	1,000%	

26 JAN 2001
Rozendaal Agri b.v.
Rozendaal 2
5815 LP MERSELO



Gemeente Venray

Onderwerp Bodemonderzoek (ondergrondse tanks)

Geachte heer/mevrouw,

In reactie op onze brief van 17 november 2000 hebben wij op 19 januari 2001 een aanvullend bodemonderzoek ontvangen (G&O Consult BV, referentie 1633bo03, 18 januari 2001). De aanvulling heeft betrekking op een herbemonstering van de grond bij een drietal ondergrondse tanks. De aanvulling voldoet aan de eisen zoals gesteld in onze brief van 17 november.

Door het overleggen van het verkennend onderzoek, de schriftelijk toelichting van 27 september 2000 alsmede de resultaten van het aanvullende bodemonderzoek is de nulsituatie van de bodem nabij de in gebruik zijnde ondergrondse tanks in voldoende mate vastgelegd. Verdere acties zijn vooralsnog niet nodig. Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

Burgemeester en Wethouders van Venray, namens dezen,
hoofd afdeling Bouwen en Milieu,

C.Th. van Velzen.

NULSITUATIE-ONDERZOEK VOOR
DE LOKATIE ROZENDAAL 2
TE MERSELO

G & O - CONSULT BV, OPLOO.

Opdrachtgever : Rozendaal Agri b.v.
Rozendaal 2
5815 LP Merselo

GEMEENTE VENRAY	2	afdeling	BM
REG.NR.: 2000-6642			
15 MRT 2000			
kopie aan:	medewerker	afgehandeld	datum
	Hvd		

Opsteller: Mw. J. van Gaal-van Amstel

G&O Consult BV
Deurneseweg 17
5841 CK Oploo
telefoon : 0485 - 383622
telefax : 0485 - 382745

Datum: 2 februari 2000

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	4
2 INFORMATIE BEDRIJFSLOCATIE	4
2.1 <i>Historisch gebruik</i>	4
2.2 <i>Huidige bedrijfsactiviteiten</i>	5
2.3 <i>Toekomstige activiteiten</i>	5
2.4 <i>Belendende percelen</i>	5
2.5 <i>Calamiteiten</i>	5
2.6 <i>Uitgevoerde bodemonderzoeken</i>	5
3 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	6
4 BODEMONDERZOEK	6
4.1 <i>Grondbemonstering</i>	7
4.2 <i>Grondwaterbemonstering</i>	8
5 RESULTATEN ONDERZOEK	10
5.1 <i>Inleiding</i>	10
5.2 <i>Analyseresultaten grondmonsters</i>	11
5.3 <i>Analyseresultaten grondwatermonster</i>	13
6 CONCLUSIE	15
BIJLAGE 1	REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOKATIE (1:25.000)
BIJLAGE 2	SITUERING BORINGEN EN PEILBUIS
BIJLAGE 3	BOORSTATEN ONDERZOEKSLOKATIE
BIJLAGE 4	ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS
BIJLAGE 5	ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTER
BIJLAGE 6	TOETSINGSWAARDEN VOOR GROND EN GRONDWATER (VROM, circulaire d.d. 9 mei 1994)

SAMENVATTING

In opdracht van de heer D. Nijenhuis van Rozendaal Agri b.v. te Merselo, is door *G & O – Consult BV* te Oploo een nulsituatie-onderzoek uitgevoerd op het perceel Rozendaal 2 te Merselo.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform het protocol nulsituatie-bodemonderzoek Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks (BOOT). De doelstelling van dit onderzoek is het vastleggen van een referentie ter vaststelling van eventuele verontreinigingen die veroorzaakt worden door de opslag in de betreffende tank.

Op basis van het vooronderzoek zijn 11 "verdachte" locaties aanwezig.

Uit de resultaten van dit nulsituatie-onderzoek, uitgevoerd door *G & O – Consult BV*, blijkt dat op de onderzoekslokatie aan de Rozendaal 2 te Merselo sprake is van een lichte verontreiniging met minerale olie in de verdachte grondlaag ter plaatse van de deellocaties 2 en 3 en een lichte verontreiniging met ethylbenzeen en xylenen in de verdachte grondlaag ter plaatse van de deellocatie 4.

In het grondwater ter plaatse van deellocatie 5 is een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Het grondwater ter plaatse van deellocatie 7 bevat een lichte verontreiniging met toluen.

In de overige deellocaties worden geen verontreinigingen aangetroffen.

Middels dit onderzoek is het referentieniveau voor de deellocaties 4, 6, 7 en 8 vastgelegd.

Gezien het feit dat de deellocaties 1, 2, 3, 5, 9, 10 en 11 de locaties zijn waar reeds de ondergrondse opslagtanks voor H.B.O. verwijderd zijn kan worden gesteld dat de tanks op een juiste manier gesaneerd zijn.

De aangetoonde verontreiniging met minerale olie in de verdachte grondlaag ter plaatse van de deellocaties 2, 3 en 4 leveren geen direct gevaar op voor de volksgezondheid en het milieu. Voor de aanwezige grond gelden gebruiksbeperkingen. Aanbevolen wordt de eventueel vrijkomende grond binnen de lokatie te hergebruiken (gesloten grondbalans). Geadviseerd wordt dit slechts na overleg met het bevoegd gezag te verrichten. Tevens wordt geadviseerd geen gebruik te maken van het grondwater voor bevoeiingsdoeleinden.

1 INLEIDING

In dit rapport wordt verslag gedaan van een nulsituatie-onderzoek, conform het protocol nulsituatie-bodemonderzoek Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks (BOOT) op de lokatie Rozendaal 2 te Merselo, kadastraal bekend bij de gemeente Venray onder sectie H, nummer 1284, 2905 en 2906.

Het onderzoek vond plaats in opdracht van de heer D. Nijenhuis van Rozendaal Agri b.v., ten behoeve van de bepaling van de nulsituatie van de bodem volgens voorschrift I.1. uit de voorschriften van de milieuvergunning.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform het protocol nulsituatie-bodemonderzoek Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks (BOOT). De doelstelling van dit onderzoek is het vastleggen van een referentie ter vaststelling van eventuele verontreinigingen die veroorzaakt worden door de opslag in de betreffende tank.

De aanwezigheid van een viertal ondergrondse tanks voor de opslag van H.B.O. en een zevental verwijderde ondergrondse tanks voor de opslag van H.B.O. worden als 'verdachte' locaties aangemerkt.

Bemonsteringen en laboratoriumonderzoek vonden plaats in de maand januari 2000. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het STERLAB-gekwalificeerde milieulaboratorium "Alcontrol Biochem Laboratoria" te Hoogvliet.

2 INFORMATIE BEDRIJFSLOCATIE

De regionale ligging van de onderzoekslokatie is in kaart gebracht in de Grote Provincie Atlas Limburg, schaal 1 : 25.000, uitgave 1995, van de topografische kaart van Nederland en is aangegeven in bijlage 1. De topografische coördinaten zijn $X = 192,050$ en $Y = 396,025$. De maaiveldhoogte bedraagt circa NAP + 24,5 m.

2.1 Historisch gebruik

Van het historisch gebruik en de aanleg van de bedrijfslokatie kan het volgende beeld worden gegeven;

tot 1994

Tot 1994 was de locatie in gebruik als Dalland Topfokbedrijf. Op 1 november 1994 heeft de heer D. Nijenhuis met de heer S. Claessens de locatie overgenomen en verder voortgezet onder de naam Rozendaal Agri b.v. De ondergrondse tanks waren bij aankoop reeds aanwezig.

1994-heden

Door de opdrachtgever zijn reeds 7 ondergrondse opslagtanks verwijderd. De overige 4 ondergrondse opslagtanks voor H.B.O. blijven in gebruik.

2.2 Huidige bedrijfsactiviteiten

De huidige bedrijfsactiviteiten bestaan uit het fokken van varkens.

2.3 Toekomstige activiteiten

De huidige bedrijfsactiviteiten zullen worden voortgezet.

2.4 Belendende percelen

De bedrijfslokatie wordt aan alle zijdes begrensd door bossen.

Vanuit de belendende bedrijfsterreinen worden geen grensoverschrijdende bodemverontreinigingen verwacht.

2.5 Calamiteiten

Voor zover bekend, hebben zich op de bedrijfslokatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan.

2.6 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de bedrijfslokatie is in januari 1999 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de geplande bouw van een fokzeugenstal, rapportage d.d. 26 februari 1999. Uit de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek blijkt dat er sprake is van een lichte verontreiniging met minerale olie in de bovengrond en een lichte verontreiniging met cadmium en zink in het grondwater.

Op de plaats van de geplande bouw van de fokzeugenstal is reeds een ondergrondse opslagtank verwijderd. Deze is aangemerkt als deellocatie 11. De resultaten van dit verkennend bodemonderzoek worden meegenomen tijdens dit nulsituatie-onderzoek als 'verdachte' deellocatie 11.

3 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Uit de grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO) blijkt dat de regionale bodemopbouw alsmede de geohydrologische situatie als volgt kan worden omschreven (zie tabel 2.1).

Tabel 2.1: Geohydrologische schematisatie onderzoeksterrein

diepte (in m + NAP)	geologische omschrijving	samenstelling
+ 24,5 tot + 20	deklaag Zanddiluvium/Holoceen	fijne slibhoudende zanden, zand- ige lemen, klei en veen
+ 20 tot - 20	eerste watervoerend pakket Zanden van Venlo (Kiezeloöliet- formatie) en de Formatie van Veghel	matig fijne tot grove grindhou- dende zanden
- 20 tot - ?	hydrologische basis Mioceen	middelfijne zanden met schelpen, botten en plaatselijk kleilagen

De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op gemiddeld 1,09 m--mv. De regionale grondwaterstroming van het freatisch grondwater is volgens de grondwaterkaart (TNO/-DGV) overwegend noordoostelijk gericht. Voor zover bekend, vindt in de directe omgeving geen grootschalige grondwateronttrekking plaats en is de lokatie niet binnen de grenzen van een drinkwaterwingebied gelegen.

4 BODEMONDERZOEK

Ten behoeve van het vastleggen van de milieuhygienische conditie van de grond en het grondwater van het te onderzoeken perceel zijn een aantal deellokaties geselecteerd.

- Deellokatie 1: verwijderde ondergrondse tank voor de opslag van H.B.O. (inhoud tussen 3 m³ en 5 m³);
- Deellokatie 2: verwijderde ondergrondse tank voor de opslag van H.B.O. (inhoud tussen 3 m³ en 5 m³);
- Deellokatie 3: verwijderde ondergrondse tank voor de opslag van H.B.O. (inhoud tussen 3 m³ en 5 m³);
- Deellokatie 4: ondergrondse tank voor de opslag van H.B.O. (inhoud tussen 3 m³ en 5 m³);
- Deellokatie 5: verwijderde ondergrondse tank voor de opslag van H.B.O. (inhoud tussen 3 m³ en 5 m³);
- Deellokatie 6: ondergrondse tank voor de opslag van H.B.O. (inhoud tussen 3 m³ en 5 m³);
- Deellokatie 7: ondergrondse tank voor de opslag van H.B.O. (inhoud tussen 3 m³ en 5 m³);
- Deellokatie 8: ondergrondse tank voor de opslag van H.B.O. (inhoud tussen 3 m³ en 5 m³);

- Deellokatie 9: verwijderde ondergrondse tank voor de opslag van H.B.O. (inhoud tussen 3 m³ en 5 m³);
- Deellokatie 10: verwijderde ondergrondse tank voor de opslag van H.B.O. (inhoud tussen 3 m³ en 5 m³);
- Deellokatie 11: verwijderde ondergrondse tank voor de opslag van H.B.O. (inhoud tussen 3 m³ en 5 m³);

4.1 Grondbemonstering

Op 4 januari 2000 zijn op de onderzoekslokatie de boorwerkzaamheden uitgevoerd. De boringen zijn verricht conform de NEN 5741, grondmonsters zijn genomen conform de NEN 5742. Het opgeboorde bodemmateriaal is op basis van zintuiglijke waarneming en bodemopbouw laagsgewijs bemonsterd met de edelmanboor (7 cm). De monsters zijn samengesteld over een traject van maximaal 0,5 meter. De grondmonsters worden verzameld in door het laboratorium aangeleverde glazen potten met plastic schroefdeksels. Tevens is van de uitkomende grond een profielschets gemaakt, zie bijlage 3.

Voor de deellokaties 1 tot en met 10 (oppervlakte < 100 m²) is de onderzoeksstrategie in tabel 4.1 weergegeven. De geplaatste peilbuis is snijdend met het grondwaterpeil geplaatst.

Tabel 4.1: Onderzoeksstrategie deellokatie 1 tot en met 10

TANK	AANTAL BORINGEN		AANTAL TE ONDERZOEKEN (MENG)MONSTERS	
	inhoud m ³	tot 0,5 m minus onderzijde tank (of tot grondwater)	waarvan met peilbuis	grond
				per verdachte bodemlaag
3-5	3	1	1	1

Grondmengmonster GM lok 1 is samengesteld uit de verdachte bodemlaag (1,00 – 1,30 m–mv) van de boringen 1.1 tot en met 1.3, grondmengmonster GM lok 2 is samengesteld uit de verdachte bodemlaag (0,80 – 1,50 m–mv) van de boringen 2.1 tot en met 2.3, grondmengmonster GM lok 3 is samengesteld uit de verdachte bodemlaag (1,00 – 1,30 m–mv) van de boringen 3.1 tot en met 3.3, grondmengmonster GM lok 4 is samengesteld uit de verdachte bodemlaag (1,30 – 1,50 m–mv) van de boringen 4.1 tot en met 4.3, grondmengmonster GM lok 5 is samengesteld uit de verdachte bodemlaag (1,30 – 1,50 m–mv) van de boringen 5.1 tot en met 5.3, grondmengmonster GM lok 6 is samengesteld uit de verdachte bodemlaag (1,30 – 1,50 m–mv) van de boringen 6.1 tot en met 6.3, grondmengmonster GM lok 7 is samengesteld uit de verdachte bodemlaag (1,30 – 1,50 m–mv) van de boringen 7.1 tot en met 7.3, grondmengmonster GM lok 8 is samengesteld uit de verdachte bodemlaag (1,80 – 2,00 m–mv) van de boringen 8.1 tot en met 8.3, grondmengmonster GM lok 9 is samengesteld uit de verdachte bodemlaag (1,80 – 2,00 m–mv) van de boringen 9.1 tot en met 9.3, grondmengmonster GM lok 10 is samengesteld uit de verdachte bodemlaag (1,00 – 1,20 m–mv) van de boringen 10.1 tot en met 10.3.

Voor de 'verdachte' deellocatie 11 worden de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek van 26 februari 1999 gebruikt die op de lokatie Rozendaal 2 te Merselo heeft plaatsgevonden i.v.m. toekomstige bouwplannen. Het betreffende verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd nadat de tank van deellocatie 11 is verwijderd. De resultaten van dit onderzoek zijn representatief voor deellocatie 11.

Alle grondmengmonsters van de deellocatie 1 tot en met 10 zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van vluchtige aromaten, naftaleen en minerale olie.

4.2 Grondwaterbemonstering

Gebaseerd op de NVN-5740, de NVN-5766, evenals diepte en stroming van het freatisch grondwater zijn ter plaatse van de deellocaties 1 tot en met 10 een tiental boringen uitgevoerd ten behoeve van de installatie van evenzoveel peilbuizen.

De gebruikte peilbuizen voor de grondwaterbemonstering zijn van PVC en hebben een diameter van 40 keer 36 mm. Zowel de blinde buizen als de filterbuizen zijn voorzien van opgetrompte nauwpassende steekmof. Bodemkap en afsluitdop zijn van respectievelijk PE en PVC. Verder is gebruik gemaakt een nylon filterkous (paraffine-vrij).

De bemonstering geschiedde ruim een week na het plaatsen van de peilbuizen (d.d. 12 januari 2000). Zowel bij het schoonpompen van de peilbuizen als bij de bemonstering is de NEN 5744 en de VPR/Bodem (VPR A 85-31 en VPR B 85-01) als leidraad gehanteerd. Conform deze richtlijnen is minimaal driemaal de boorgatinhoud (onder de grondwater-spiegel) afgepompt direct nadat de peilbuizen geïnstalleerd werden. Bij het plaatsen van de peilbuizen is werkwater gebruikt dat eveneens is afgepompt.

Alvorens tot bemonstering over te gaan werden de peilbuizen nogmaals afgepompt. De geleidbaarheid en de temperatuur van het opgepompte water werden gemeten. De waarden waren constant bij monsternamen. Tevens is de pH van het grondwater bepaald.

Tabel 4.3: Overzicht grondwatergegevens, gemeten in het veld.

peilbuis nummer	grondwaterstand in m-mv	onderkant peilfilter in m-mv	EC (mS/m)	pH
1.1	1,10	1,70	40,7	6,39
2.1	1,75	2,50	28,8	5,58
3.1	2,30	3,00	37,4	6,70
4.1	1,90	2,50	33,9	5,69
5.1	2,00	2,60	12,2	5,12
6.1	2,20	2,80	24,2	4,62
7.1	2,10	2,70	58,4	5,24
8.1	2,00	2,60	25,1	5,67
9.1	2,00	2,60	51,2	5,61
10.1	1,15	1,70	33,2	6,31
1*	1,09	3,40	32,7	4,65

* = peilbuis 1 uit het verkennend bodemonderzoek ten behoeve van deellocatie 11.

Gebruikte materialen bij de monsternamen:

- slangenpomp;
- siliconenslang, PE-slang;
- monsterflessen met dop met teflon inleg;
- Ec meter, merk: Eijkelkamp Ec meter 18,34 met temperatuursonde Pt 1000;
- pH meter, merk: Eijkelkamp pH meter 18,37.

Grondwatermonster GW lok 1 is afkomstig uit peilbuis 1.1, grondwatermonster GW lok 2 is afkomstig uit peilbuis 2.1, grondwatermonster GW lok 3 is afkomstig uit peilbuis 3.1, grondwatermonster GW lok 4 is afkomstig uit peilbuis 4.1, grondwatermonster GW lok 5 is afkomstig uit peilbuis 5.1, grondwatermonster GW lok 6 is afkomstig uit peilbuis 6.1, grondwatermonster GW lok 7 is afkomstig uit peilbuis 7.1, grondwatermonster GW lok 8 is afkomstig uit peilbuis 8.1, grondwatermonster GW lok 9 is afkomstig uit peilbuis 9.1 en grondwatermonster GW lok 10 is afkomstig uit peilbuis 10.1.

Voor de 'verdachte' deellocatie 11 worden de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek van 26 februari 1999 gebruikt die op de locatie Rozendaal 2 te Merselo heeft plaatsgevonden i.v.m. toekomstige bouwplannen. Het betreffende verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd nadat de tank van deellocatie 11 is verwijderd. De resultaten van dit onderzoek zijn representatief voor deellocatie 11.

Deze grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van vluchtige aromaten, naftaleen en minerale olie.

5 RESULTATEN ONDERZOEK

5.1 Inleiding

Interpretatie van de analyseresultaten geschiedt op basis van de notitie: "Interventiewaarden bodemsanering", waarmee de Tweede kamer heeft ingestemd op 9 maart 1993 en welke van kracht zijn geworden op 9 mei 1994.

De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreiniging in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden kan er sprake zijn van (een geval van) ernstige verontreiniging, hetgeen onder andere mede afhankelijk is van ruimtelijke omvang.

In deze notitie worden op 3 niveaus indicatieve waarden gesteld:

streefwaarde(S)	: referentiewaarde voor schone bodem;
(streefwaarde+interventiewaarde)/2	: toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek;
interventiewaarde(I)	: toetsingswaarde t.b.v. sanering(onderzoek).

De streef- en de interventiewaarden voor zware metalen en organische verbindingen zijn afhankelijk van het lutum- en/of het organisch stofgehalte van de bodem. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de waarden voor een standaardbodem (organisch stof 10% en lutumgehalte 25%) omgerekend naar waarde voor de betreffende bodem op basis van gemeten gehalten aan organisch stof en aan lutum.

De mate van verontreiniging wordt vervolgens onderstaande terminologie uitgedrukt:

- niet verontreinigd	: concentratie lager of gelijk aan streefwaarde;
- licht verontreinigd	: concentratie lager dan streefwaarde+interventiewaarde/2;
- matig verontreinigd	: concentratie hoger of gelijk aan (streefwaarde + interventiewaarde)/2;
- ernstig verontreinigd	: concentratie hoger dan interventiewaarde.

5.2 Analyseresultaten grondmonsters

Tabel 5.1: Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Parameter	GM lok 1 ¹	GM lok 2 ¹	GM lok 3 ¹	GM lok 4 ¹
droge stof	84,1	79,7	87,6	86,7
lutum (bodem)	< 1	–	–	–
Vluchtige Aromaten				
benzeen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
tolueen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
ethylbenzeen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,19 *
xylenen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,21 *
naftaleen (GC-purge & trap)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Minerale olie				
fractie C10 – C12	< 5	< 5	< 5	< 5
fractie C12 – C22	< 5	< 5	< 5	< 5
fractie C22 – C30	< 5	10	50	< 5
fractie C30 – C40	< 5	40	160	< 5
totaal olie C10–C40	< 20	50 *	220 *	< 20

Parameter	GM lok 5 ¹	GM lok 6 ¹	GM lok 7 ¹	GM lok 8 ¹
droge stof	90,8	92,7	92,0	87,7
Vluchtige Aromaten				
benzeen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
tolueen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
ethylbenzeen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
xylenen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
naftaleen (GC-purge & trap)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Minerale olie				
fractie C10 – C12	< 5	< 5	< 5	< 5
fractie C12 – C22	< 5	< 5	< 5	< 5
fractie C22 – C30	< 5	< 5	< 5	< 5
fractie C30 – C40	< 5	< 5	< 5	< 5
totaal olie C10–C40	< 20	< 20	< 20	< 20

Parameter	GM lok 9 ¹	GM lok 10 ¹
droge stof	87,5	81,8
Vluchtige Aromaten		
benzeen	< 0,05	< 0,05
tolueen	< 0,05	< 0,05
ethylbenzeen	< 0,05	< 0,05
xylenen	< 0,05	< 0,05
naftaleen (GC-purge & trap)	< 0,1	< 0,1
Minerale olie		
fractie C10 – C12	< 5	< 5
fractie C12 – C22	5	< 5
fractie C22 – C30	< 5	5
fractie C30 – C40	< 5	< 5
totaal olie C10–C40	< 20	< 20

* :het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde
 ** :het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van streef en interventiewaarde
 *** :het gehalte is groter of gelijk aan de interventiewaarde
 – : niet geanalyseerd

bodemtype: 1
 organische stof: 1,100% (geschat)
 lutum: 1,000% (geschat)

Tabel 5.2: Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld) uit het verkennend bodemonderzoek d.d. 26 februari 1999 ten behoeve van deellocatie 11

Parameter	bovengrond ¹⁾		ondergrond ¹⁾	
	GM 1		GM 2	
Droge stof (%)	89,9	--	88,1	--
Organisch stof (% op ds)	2,8	--	—	
Lutum (% op ds)	< 2,0	--	—	
Metalen (ICP, NEN 6426)				
Chroom	< 10		< 10	
Nikkel	< 5,0		< 5,0	
Koper	< 5,0		< 5,0	
Zink	19		< 10	
Cadmium	< 0,2		< 0,2	
Lood	< 10		< 10	
Arseen	< 5,0		< 5,0	
Kwik	< 0,1		< 0,1	
PAK (Aceton/Hexaan Extractie, GCMS)				
Naftaleen	< 0,02	---	—	
Acenafteleen	< 0,02	---	—	
Acenafteen	< 0,02	---	—	
Fluoreen	< 0,02	---	—	
Fenanthreen	< 0,02	---	—	
Anthraceen	< 0,02	---	—	
Fluorantheen	< 0,02	---	—	
Pyreen	< 0,02	---	—	
Benzo(a)anthraceen	< 0,02	---	—	
Chryseen	< 0,02	---	—	
Benzo(b)fluorantheen	< 0,02	---	—	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,02	---	—	
Benzo(a)pyreen	< 0,02	---	—	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,02	---	—	
Dibenz(a,h)anthraceen	< 0,02	---	—	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,02	---	—	
Totaal PAK's EPA	< 0,3	---	—	
Totaal PAK's VROM	< 0,2	---	—	
Totaal PAK's Borneff	< 0,2	---	—	
E.O.X.	0,1	---	< 0,1	--
Minerale Olie GC (VPR C85-19)				
Fractie C10 - C12	< 5,0	---	< 5,0	---
Fractie C12 - C22	< 5,0	---	< 5,0	---
Fractie C22 - C30	7,5	---	< 5,0	---
Fractie C30 - C40	31	---	< 5,0	---
Totaal Minerale Olie C10-C40	39	*	< 20	

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet bodembescherming d.d. 8 januari 1998, Aanpassing interventiewaarden: 9 juli 1998).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarden voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

¹⁾ De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:
I lutum=2,0 %; humus=2,8 %

5.3 Analyseresultaten grondwatermonster

Tabel 5.3: Analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld)

Parameter	GW lok 1 ¹	GW lok 2 ¹	GW lok 3 ¹	GW lok 4 ¹
Vluchtige Aromaten				
benzeen	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
tolueen	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
ethylbenzeen	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
xylenen	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
naftaleen (GC-purge & trap)	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Vluchtige aromaten	-	-	-	-
Minerale olie				
fractie C10 - C12	< 10	< 10	< 10	< 10
fractie C12 - C22	< 10	< 10	< 10	< 10
fractie C22 - C30	< 10	< 10	< 10	< 10
fractie C30 - C40	< 10	< 10	< 10	< 10
totaal olie C10-C40	< 50	< 50	< 50	< 50

Parameter	GW lok 5 ¹	GW lok 6 ¹	GW lok 7 ¹	GW lok 8 ¹
Vluchtige Aromaten				
benzeen	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
tolueen	< 0,2	< 0,2	4,5 *	< 0,2
ethylbenzeen	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
xylenen	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
naftaleen (GC-purge & trap)	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Vluchtige aromaten	-	-	4,5	-
Minerale olie				
fractie C10 - C12	30	< 10	< 10	< 10
fractie C12 - C22	10	< 10	< 10	< 10
fractie C22 - C30	< 10	< 10	10	< 10
fractie C30 - C40	< 10	< 10	< 10	< 10
totaal olie C10-C40	50 *	< 50	< 50	< 50

Parameter	GM lok 9 ¹	GM lok 10 ¹
Vluchtige Aromaten		
benzeen	< 0,2	< 0,2
tolueen	< 0,2	< 0,2
ethylbenzeen	< 0,2	< 0,2
xylenen	< 0,5	< 0,5
naftaleen (GC-purge & trap)	< 0,2	< 0,2
Vluchtige aromaten	-	-
Minerale olie		
fractie C10 - C12	< 10	< 10
fractie C12 - C22	< 10	< 10
fractie C22 - C30	< 10	< 10
fractie C30 - C40	< 10	< 10
totaal olie C10-C40	< 50	< 50

* :het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde

** :het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van streef en interventiewaarde

*** :het gehalte is groter of gelijk aan de interventiewaarde

- : niet geanalyseerd

Tabel 5.4: Analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld) uit het verkennend bodemonderzoek d.d. 26 februari 1999 ten behoeve van deellocatie 11

Parameter	grondwater	
	GW 1	
Metalen (ICP-AES; NEN 6426)		
Chroom	< 1,0	
Nikkel	< 5,0	
Koper	14,0	
Zink	100	*
Arseen	< 5,0	
Cadmium	1,9	*
Lood	< 5,0	
Kwik	< 0,05	
Fenolindex	< 2,0	--
Vluchtige Aromaten en Gehalogeneerden (NEN 6407, purge&trap, GCMS)		
Benzeen	< 0,2	
Tolueen	< 0,2	
Ethylbenzeen	< 0,2	
p+m-Xyleen	< 0,1	--
o-Xyleen	< 0,1	--
Totaal BTEX	< 1,0	--
Som Xylenen	< 0,2	
Naftaleen	< 0,2	
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	--
Dichloormethaan	< 0,5	
3-Chloorpropeen	< 1,0	--
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	< 0,1	
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	
Trichloormethaan	< 0,1	
1,2-Dichloorethaan	< 0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	
Tetrachloormethaan	< 0,1	
Broomdichloormethaan	< 0,1	--
Trichlooretheen	< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	--
Tetrachlooretheen	< 0,1	
Tribroommethaan	< 0,1	--
1,1,2,2-Tetrachloorethaan	< 0,1	--
Hexachloorethaan	< 0,1	--
Totaal vl. Hal. koolwaterst.	< 3,0	--
E.O.X.	< 1,0	--

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet bodembescherming d.d. 8 januari 1998, Aanpassing interventiewaarden: 9 juli 1998).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarden voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- +++ Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

6 CONCLUSIE

Op basis van het hiervoor beschreven nulsituatie-onderzoek voor de lokatie Rozendaal 2 te Merselo wordt het volgende geconcludeerd:

- * de grondmengmonsters GM lok 1 (verdachte grondlaag ter plaatse van de boringen 1.1 tot en met 1.3), GM lok 5 (verdachte grondlaag ter plaatse van de boringen 5.1 tot en met 5.3), GM lok 6 (verdachte grondlaag ter plaatse van de boringen 6.1 tot en met 6.3), GM lok 7 (verdachte grondlaag ter plaatse van de boringen 7.1 tot en met 7.3), GM lok 8 (verdachte grondlaag ter plaatse van de boringen 8.1 tot en met 8.3), GM lok 9 (verdachte grondlaag ter plaatse van de boringen 9.1 tot en met 9.3) en GM lok 10 (verdachte grondlaag ter plaatse van de boringen 10.1 tot en met 10.3) bevatten geen verhoogde concentraties aromaten en minerale olie ten opzichte van de betreffende streefwaarde;
- * in grondmengmonster GM lok 2 (verdachte grondlaag ter plaatse van de boringen 2.1 tot en met 2.3) blijkt dat de concentratie minerale olie verhoogd is ten opzichte van de betreffende streefwaarde;
- * in grondmengmonster GM lok 3 (verdachte grondlaag ter plaatse van de boringen 3.1 tot en met 3.3) blijkt dat de concentratie minerale olie verhoogd is ten opzichte van de betreffende streefwaarde;
- * in grondmengmonster GM lok 4 (verdachte grondlaag ter plaatse van de boringen 4.1 tot en met 4.3) blijkt dat de concentratie ethylbenzeen en xylenen verhoogd zijn ten opzichte van de betreffende streefwaarde;
- * grondmengmonster GM 1 bovengrond (bovengrond ter plaatse van de boringen 1 tot en met 9) uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de concentratie minerale olie verhoogd is ten opzichte van de betreffende streefwaarde en grondmengmonster GM 2 ondergrond (ondergrond ter plaatse van de boringen 1 en 2) uit het verkennend bodemonderzoek bevat geen verhoogde concentraties ten opzichte van de betreffende streefwaarde.
Deze 2 grondmengmonsters zijn representatief voor deellocatie 11.
- * het grondwater ter plaatse van peilbuis 1.1, peilbuis 2.1, peilbuis 3.1, peilbuis 4.1, peilbuis 6.1, peilbuis 8.1, peilbuis 9.1 en peilbuis 10.1 bevatten geen verhoogde concentraties aromaten en minerale olie ten opzichte van de betreffende streefwaarde;
- * het grondwater ter plaatse van peilbuis 5.1 bevat een verhoogde concentratie minerale olie ten opzichte van de betreffende streefwaarde;
- * het grondwater ter plaatse van peilbuis 7.1 bevat een verhoogde concentratie toluen ten opzichte van de betreffende streefwaarde;

- * het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 uit het verkennend bodemonderzoek bevat geen verhoogde concentratie aromaten ten opzichte van de betreffende streefwaarde.
Dit grondwatermonster is representatief voor deellocatie 11.

Middels dit onderzoek is het referentieniveau voor de deellocaties 4, 6, 7 en 8 vastgelegd.

Gezien het feit dat de deellocaties 1, 2, 3, 5, 9, 10 en 11 de locaties zijn waar reeds de ondergrondse opslagtanks voor H.B.O. verwijderd zijn kan worden gesteld dat de tanks op een juiste manier gesaneerd zijn.

De aangetoonde verontreiniging met minerale olie in de verdachte grondlaag ter plaatse van de deellocaties 2 en 3 leveren geen direct gevaar op voor de volksgezondheid en het milieu. Voor de aanwezige grond gelden gebruiksbeperkingen. Aanbevolen wordt de eventueel vrijkomende grond binnen de lokatie te hergebruiken (gesloten grondbalans). Geadviseerd wordt dit slechts na overleg met het bevoegd gezag te verrichten. Tevens wordt geadviseerd geen gebruik te maken van het grondwater voor bevoeiingsdoeleinden.

BIJLAGE 1

REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOKATIE (1:25.000)



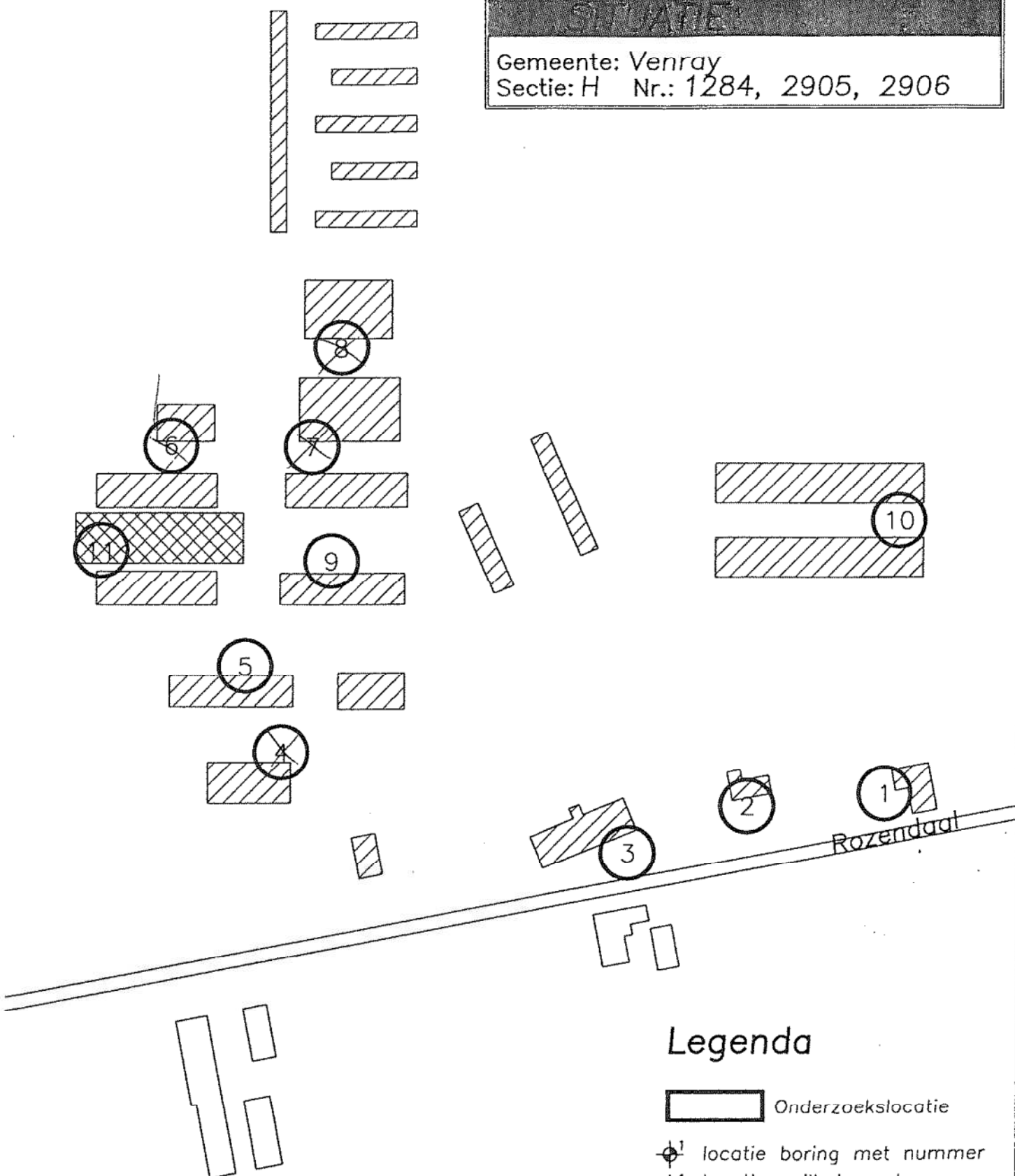
BIJLAGE 2

SITUERING BORINGEN EN PEILBUIJS

SITUATIE

Gemeente: Venray

Sectie: H Nr.: 1284, 2905, 2906

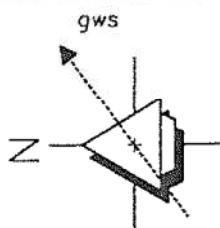


Legenda

 Onderzoekslocatie

 locatie boring met nummer

 locatie peilbuis met nummer



gws = grondwaterstroming

Onderwerp: nulsituatie onderzoek (overzichtstekening)

Opdrachtgever:

Rozendaal Agri BV
Rozendaal 2
5815 LP Merselo

Schaal:

1 : 2000

Getekend door: JvG

Projektnummer

1633bo02

Datum:

02-02-2000

Gecontroleerd

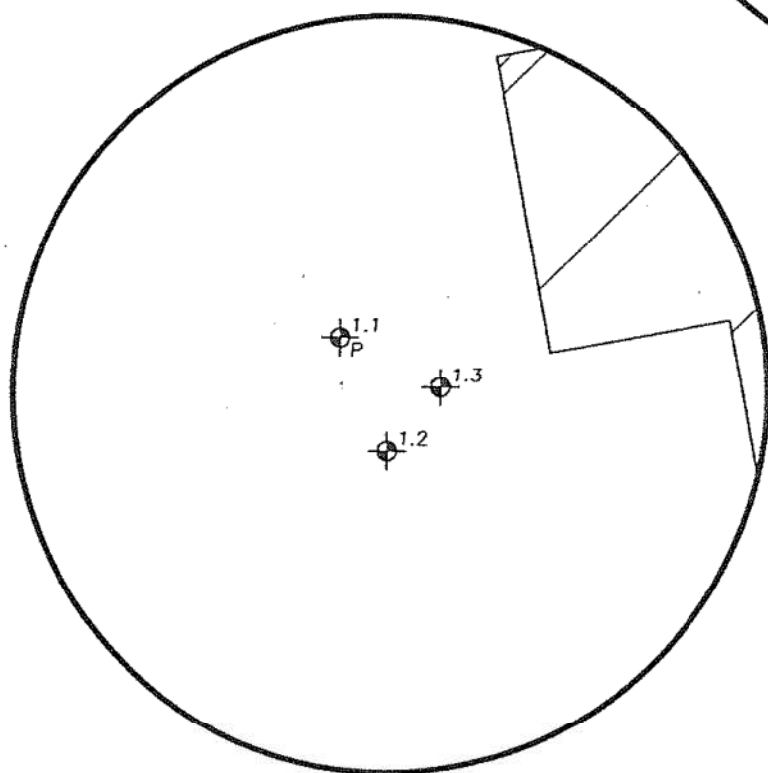
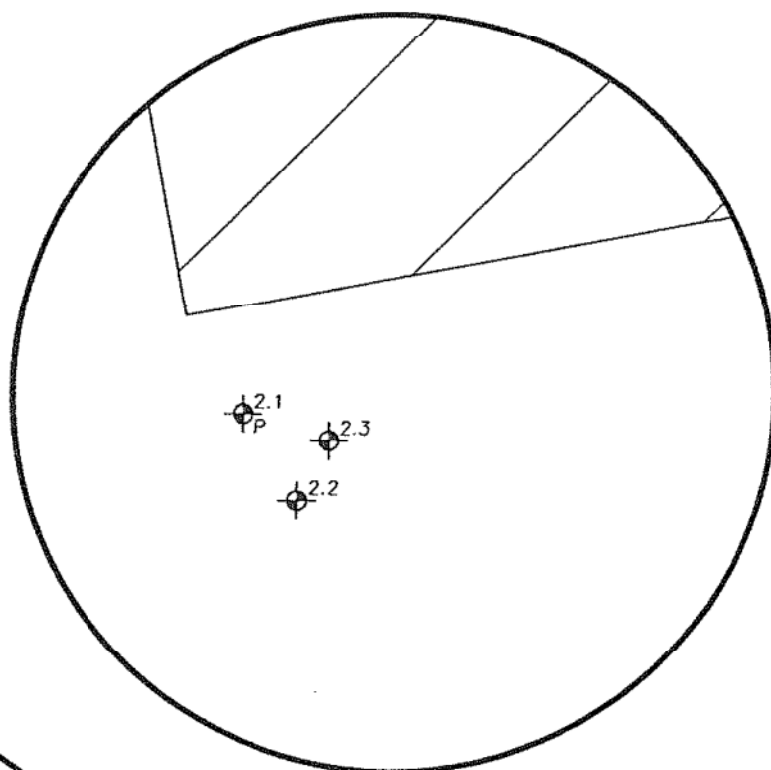
JvG

Locatie: Rozendaal 2

Milieu-adviesburo G & O Consult BV

Deurneseweg 17 * 5841 CK * Oploo * tel. (0485) 38 36 22 * fax.(0485) 38 27 45

Gemeente: Venray
Sectie: H Nr.: 1284, 2905, 2906

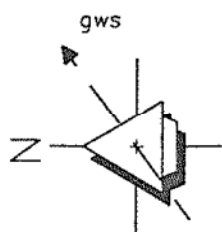


Legenda

 Onderzoekslocatie

 locatie boring met nummer

 locatie peilbuis met nummer



gws = grondwaterstroming

Onderwerp: nulsituatie onderzoek (deellocatie 1 en 2)

Opdrachtgever:

Rozendaal Agri BV
Rozendaal 2
5815 LP Merselo

Schaal:

1 : 200

Getekend door: JvG

Projektnummer

1633bo02

Datum:

02-02-2000

Gecontroleerd

JvG

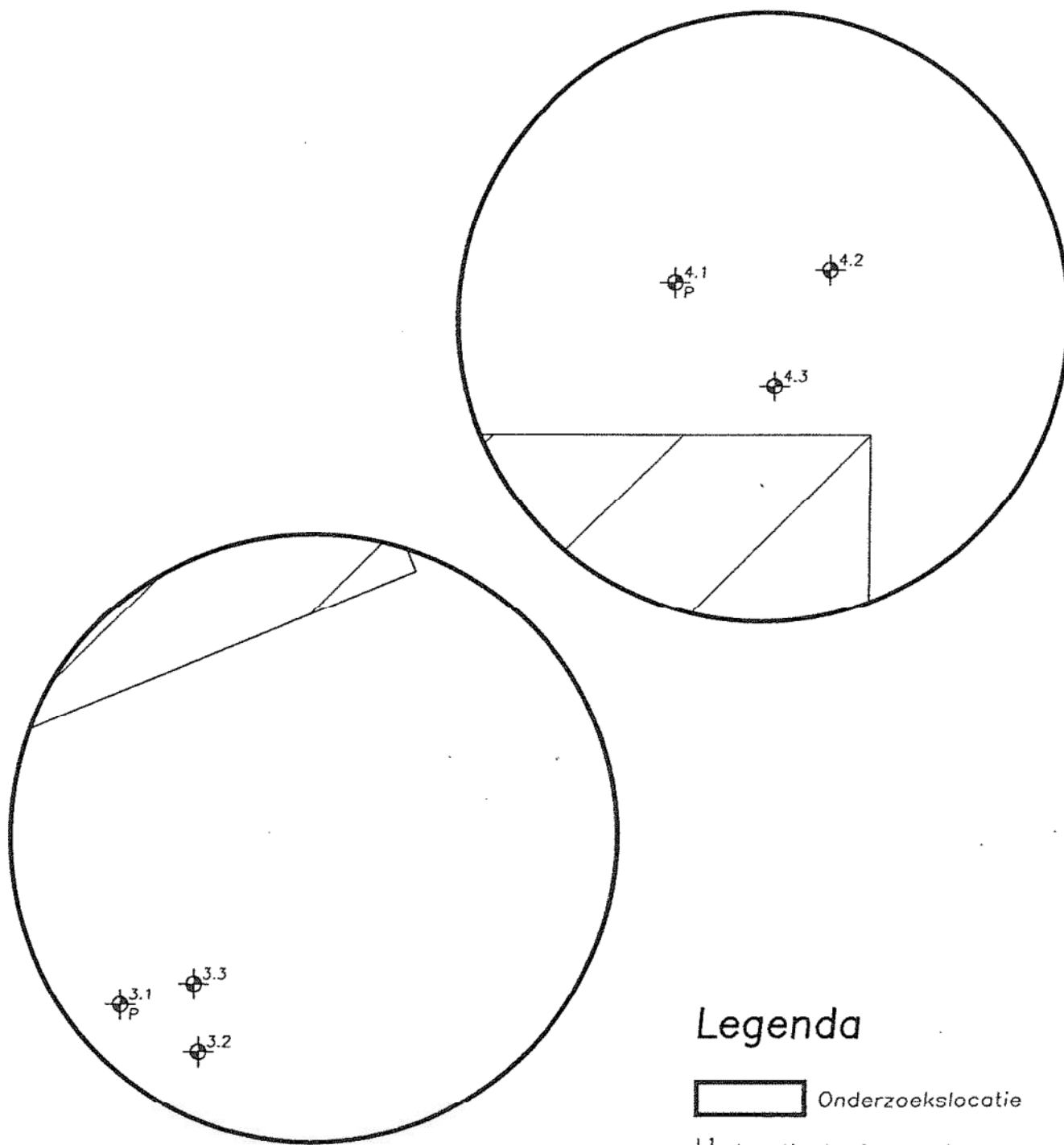
Locatie: Rozendaal 2

Milieu-adviesburo G & O Consult BV

Deurneseweg 17 * 5841 CK * Oploo * tel. (0485) 38 36 22 * fax.(0485) 38 27 45

SITUATIE

Gemeente: Venray
Sectie: H Nr.: 1284, 2905, 2906

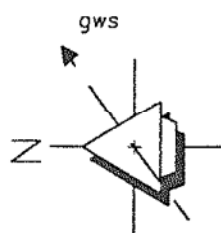


Legenda

 Onderzoekslocatie

 locatie boring met nummer

 locatie peilbuis met nummer



gws = grondwaterstroming

Onderwerp: nulsituatie onderzoek (deellocatie 3 en 4)

Opdrachtgever:

Rozendaal Agri BV
Rozendaal 2
5815 LP Merselo

Schaal:

1 : 200

Getekend door: JvG

Projektnummer

1633bo02

Datum:

02-02-2000

Gecontroleerd

JvG

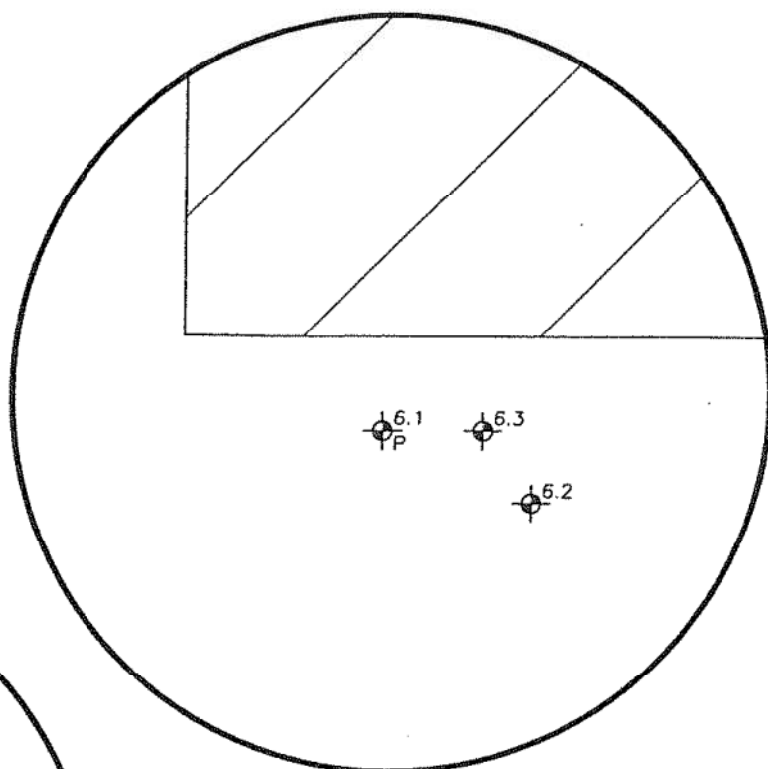
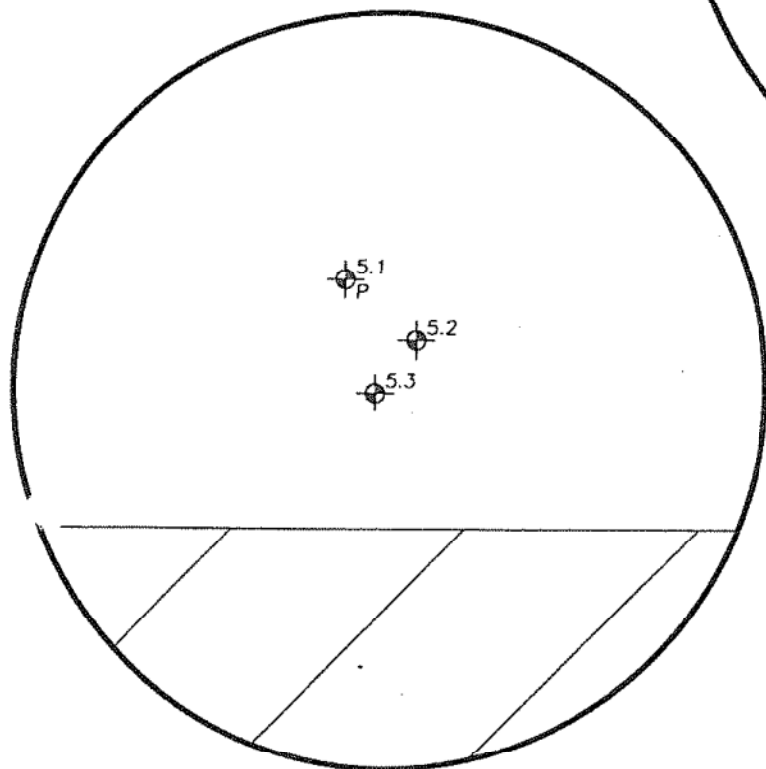
Locatie: Rozendaal 2

Milieu-adviesburo G & O Consult BV

Deurneseweg 17 * 5841 CK * Oploo * tel. (0485) 38 36 22 * fax.(0485) 38 27 45

SITUATIE

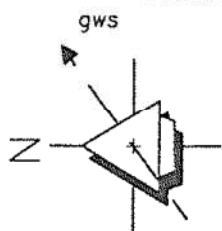
Gemeente: Venray
Sectie: H Nr.: 1284, 2905, 2906



Legenda

 Onderzoekslocatie

 locatie boring met nummer
 locatie peilbuis met nummer



gws = grondwaterstroming

Onderwerp: nulsituatie onderzoek (deellocatie 5 en 6)

Opdrachtgever:

Rozendaal Agri BV
Rozendaal 2
5815 LP Merselo

Schaal:

1 : 200

Getekend door: JvG

Projektnummer

1633bo02

Datum:

02-02-2000

Gecontroleerd

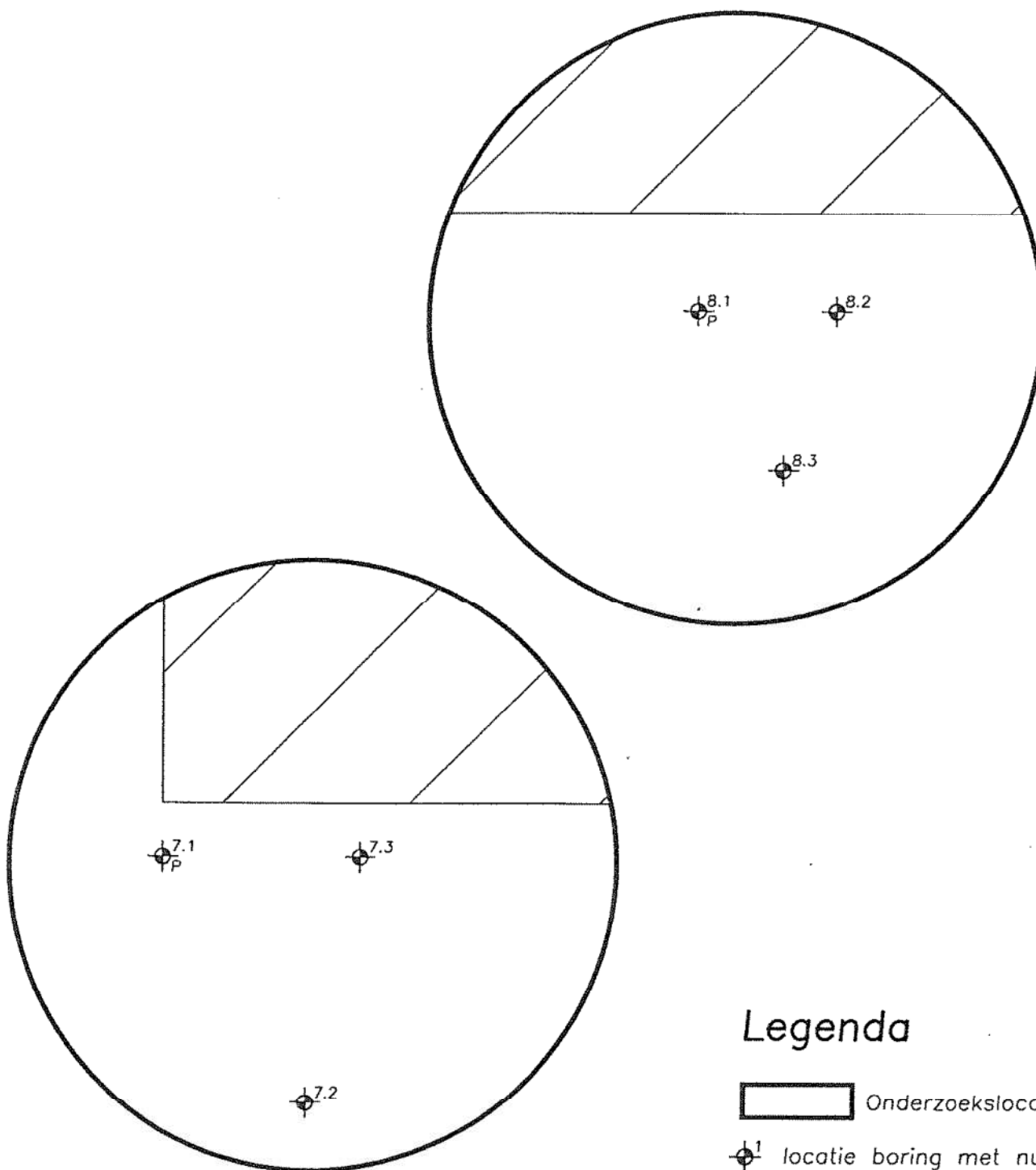
JvG

Locatie: Rozendaal 2

Milieu-adviesburo G & O Consult BV

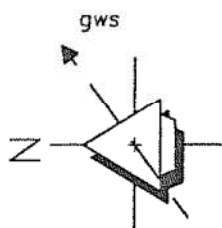
Deurneseweg 17 * 5841 CK * Oploo * tel. (0485) 38 36 22 * fax.(0485) 38 27 45

Gemeente: Venray
Sectie: H Nr.: 1284, 2905, 2906



Legenda

-  Onderzoekslocatie
 locatie boring met nummer
 locatie peilbuis met nummer



s = grondwaterstroming

Onderwerp: nulsituatie onderzoek (deellocatie 7 en 8)

Opdrachtgever:

Rozendaal Agri BV
Rozendaal 2
5815 LP Merselo

Schaal:

1 : 200

Getekend door: JvG

Projektnummer

1633bo02

Datum:

02-02-2000

Gecontroleerd

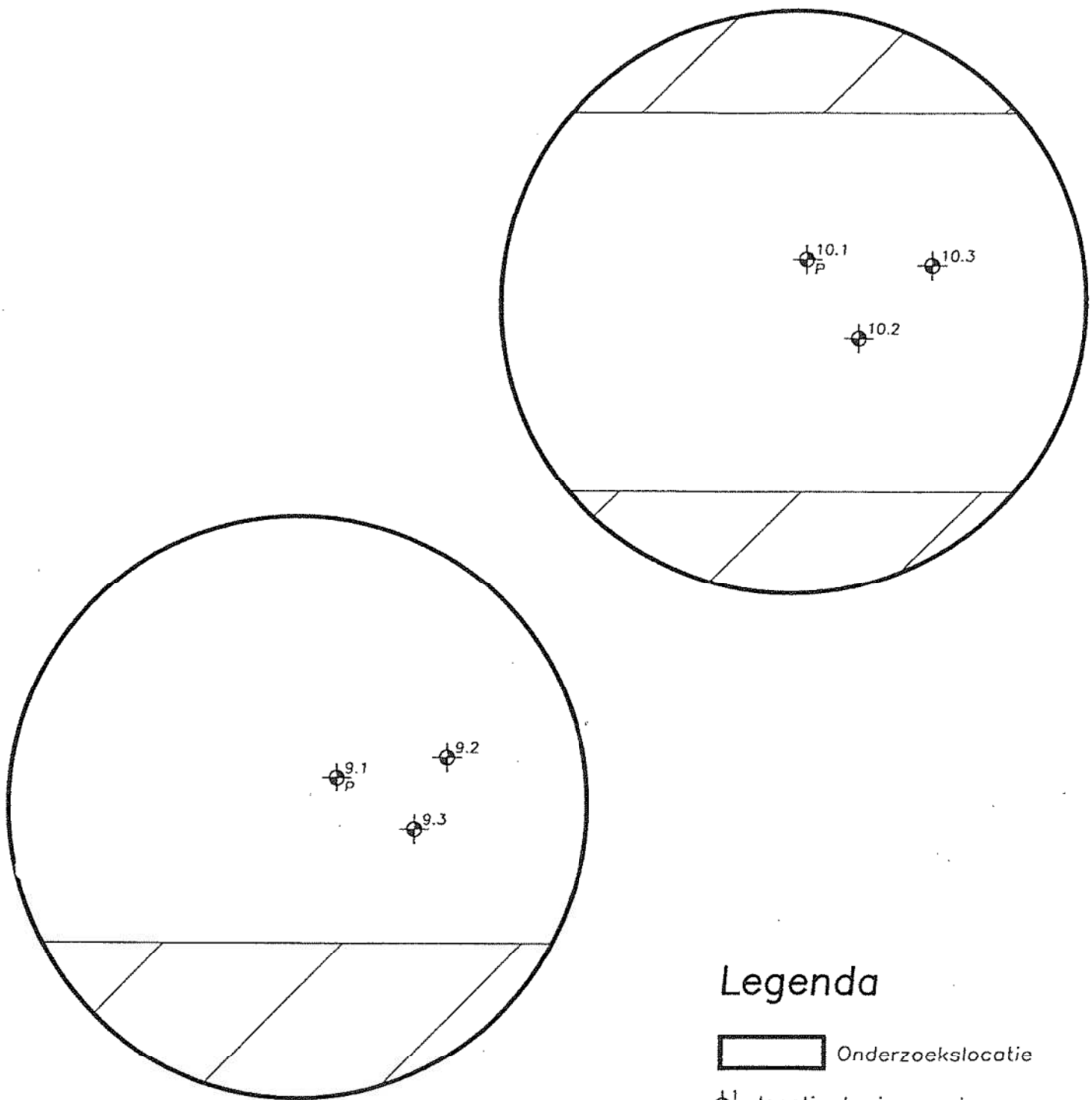
JvG

Locatie: Rozendaal 2

Milieu-adviesburo G & O Consult BV

Deurneseweg 17 * 5841 CK * Oploo * tel. (0485) 38 36 22 * fax.(0485) 38 27 45

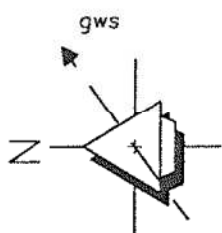
Gemeente: Venray
Sectie: H Nr.: 1284, 2905, 2906



Legenda

 Onderzoekslocatie

 locatie boring met nummer
 locatie peilbuis met nummer



gws = grondwaterstroming

Onderwerp: nulsituatie onderzoek (deellocatie 9 en 10)

Opdrachtgever:

Rozendaal Agri BV
Rozendaal 2
5815 LP Merselo

Schaal:

1 : 200

Datum:

02-02-2000

Getekend door: JvG

Projektnummer

1633bo02

Gecontroleerd

JvG

Locatie: Rozendaal 2

Milieu-adviesburo G & O Consult BV

Deurneseweg 17 * 5841 CK * Oploo * tel. (0485) 38 36 22 * fax.(0485) 38 27 45

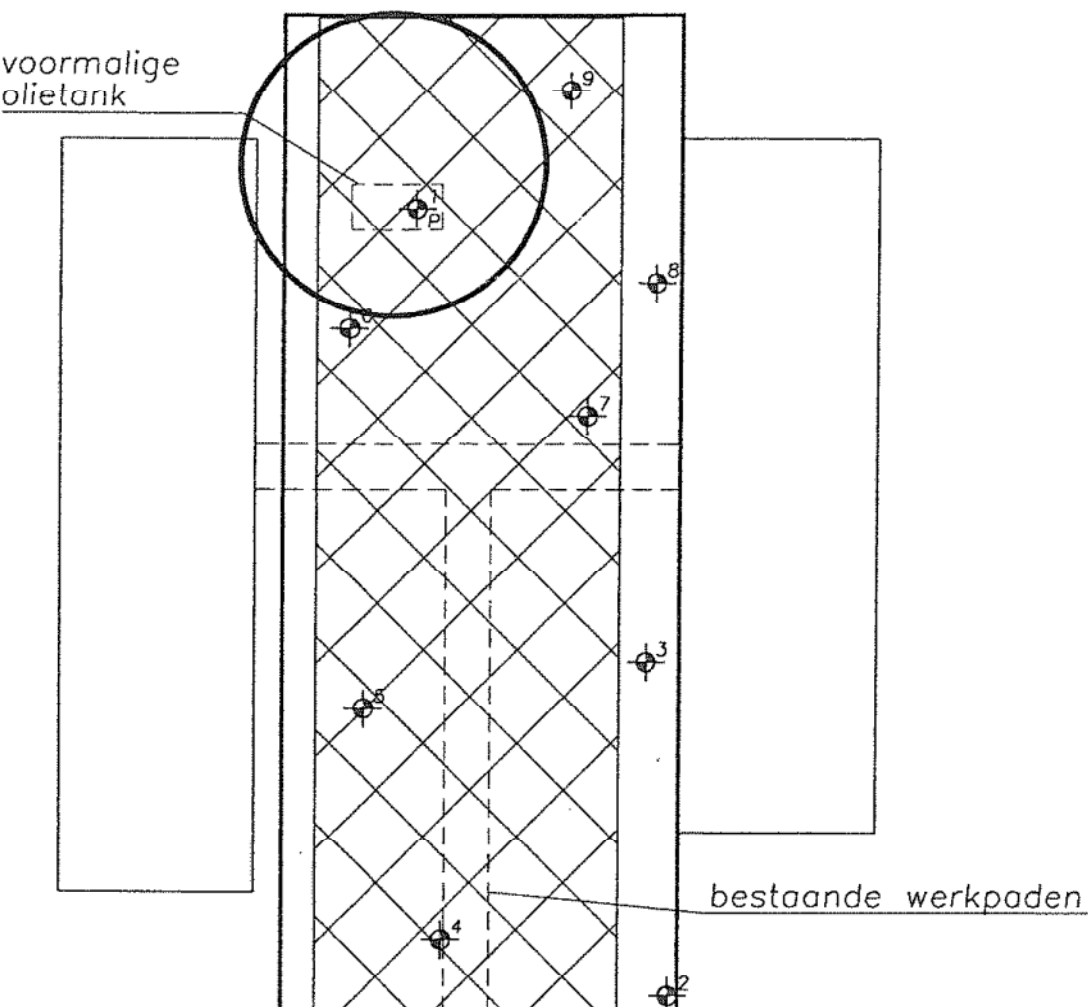
SITUATIE

Gemeente: Venray

Sectie: H Nr.: 1284, 2905, 2906

afrastering

voormalige
olietank



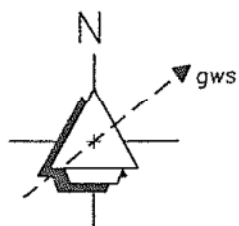
Rozendaal

Legenda

Onderzoekslocatie

locatie boring met nummer

locatie peilbuis met nummer



vs = grondwaterstroming

Onderwerp: verkennend bodemonderzoek (deellocatie 11)

Opdrachtgever:

Rozendaal Agri BV
Rozendaal 2
5815 LP Merselo

Schaal:

1 : 500

Getekend door: JvA

Projektnummer

1633bo01

Datum:

01-03-1999

02-02-2000/JvG

Gecontroleerd

JG

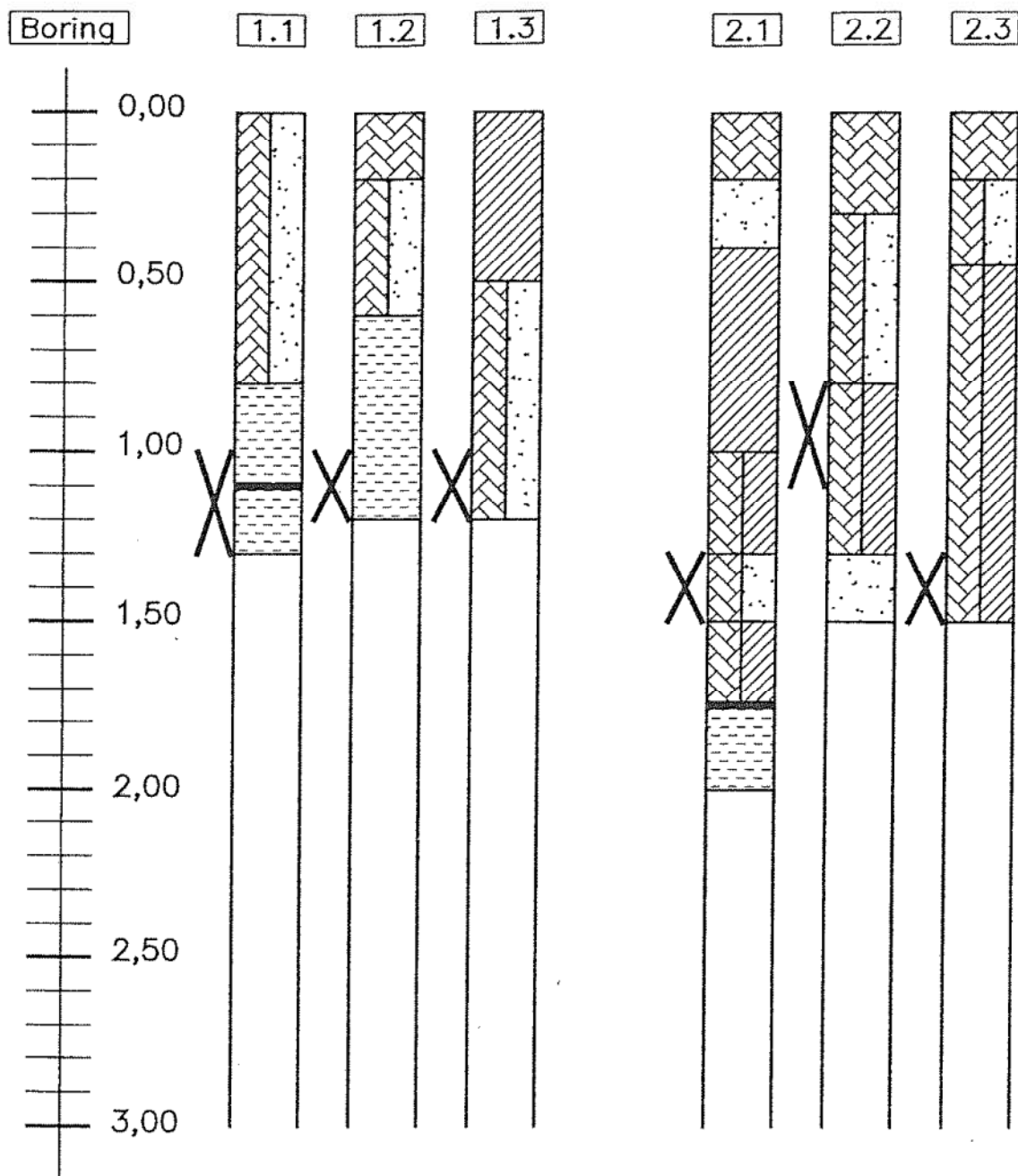
Locatie: Rozendaal 2

Milieu-adviesburo G & O Consult BV

Deurneseweg 17 * 5841 CK * Oploo * tel. (0485) 38 36 22 * fax. (0485) 38 27 45

BIJLAGE 3

BOORSTATEN ONDERZOEKSLOKATIE



Legenda

— grondwaterstand

matig humeus, zwak lemig, zeer fijn zand

matig humusarm, zwak lemig, zeer fijn zand

zeer humusarm, zwak lemig, zeer fijn zand

uiterst humusarm, zwak lemig, zeer fijn zand

zeer humusarm, leemarm, matig fijn zand

bosstrooisel

X monsternametraject

Onderwerp: nulsituatie onderzoek

Opdrachtgever:

Rozendaal Agri BV
Rozendaal 2
5815 LP Merselo

School:

1 : 20

Getekend door: JvG

Projectnummer

1633bo02

Datum:

02-02-2000

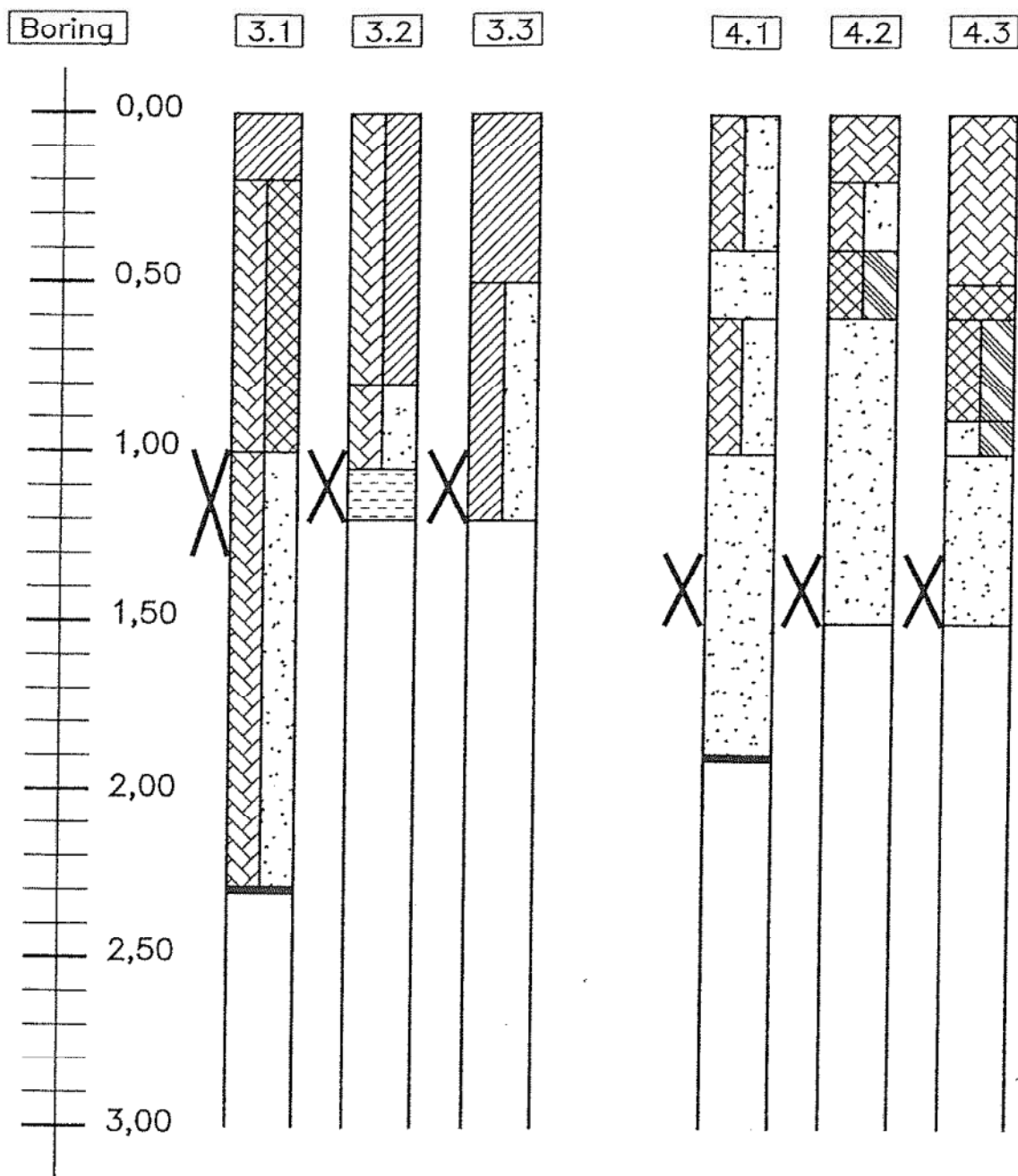
Locatie: Rozendaal 2

Gecontroleerd

JvG

Milieu-adviesburo G & O Consult BV

Deurneseweg 17 * 5841 CK * Oploo * tel. (0485) 38 36 22 * fax.(0485) 38 27 45



Legenda

— grondwaterstand

matig humeus, zwak lemig, zeer fijn zand

matig humusarm, zwak lemig, zeer fijn zand

zeer humusarm, zwak lemig, zeer fijn zand

uiterst humusarm, zwak lemig, zeer fijn zand

zeer humusarm, leemarm, matig fijn zand

bosstrooisel

X monsternametraject

Onderwerp: nulsituatie onderzoek

Opdrachtgever:

Rozendaal Agri BV
Rozendaal 2
5815 LP Merselo

Schaal:

1 : 20

Getekend door: JvG

Projektnummer

1633bo02

Datum:

02-02-2000

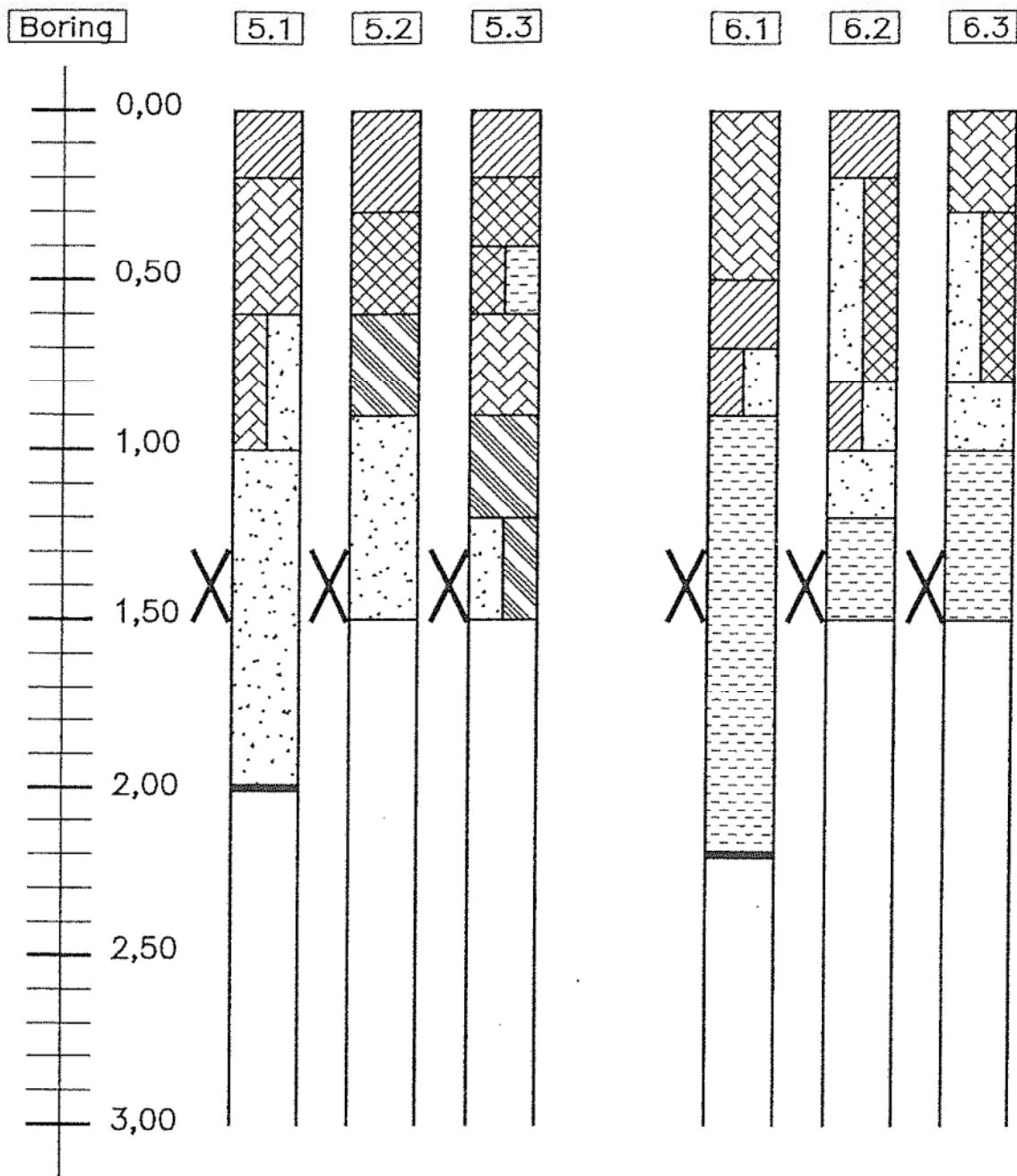
Locatie: Rozendaal 2

Gecontroleerd

JvG

Milieu-adviesburo G & O Consult BV

Turneseweg 17 * 5841 CK * Oploo * tel. (0485) 38 36 22 * fax. (0485) 38 27 45



Legenda

- grondwaterstand
- matig humeus, zwak lemig, zeer fijn zand
- matig humusarm, zwak lemig, zeer fijn zand
- zeer humusarm, zwak lemig, zeer fijn zand
- uiterst humusarm, zwak lemig, zeer fijn zand
- zeer humusarm, leemarm, matig fijn zand
- bosstrooisel
- monsternametraject

Onderwerp: nulsituatie onderzoek

Opdrachtgever:

Rozendaal Agri BV
Rozendaal 2
5815 LP Merselo

Schaal:

1 : 20

Datum:

02-02-2000

Getekend door: JvG

Projektnummer

1633bo02

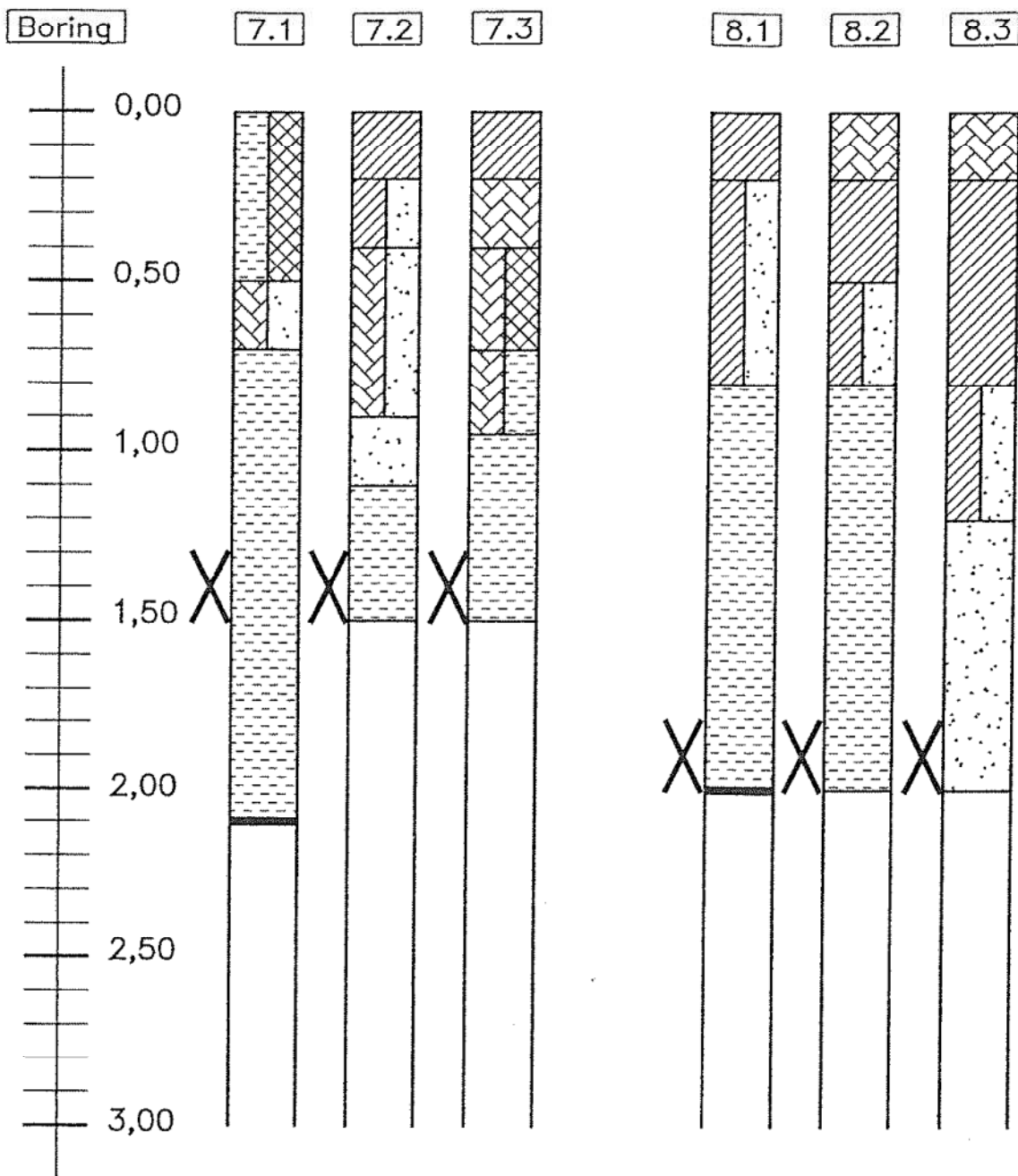
Gecontroleerd

JvG

Locatie: Rozendaal 2

Milieu-adviesburo G & O Consult BV

Leuneseeweg 17 * 5841 CK * Oploo * tel. (0485) 38 36 22 * fax.(0485) 38 27 45



Legenda

— grondwaterstand

matig humeus, zwak lemig, zeer fijn zand

matig humusarm, zwak lemig, zeer fijn zand

zeer humusarm, zwak lemig, zeer fijn zand

uiterst humusarm, zwak lemig, zeer fijn zand

zeer humusarm, leemarm, matig fijn zand

basstrooisel

monsternametraject

Onderwerp: nulsituatie onderzoek

Opdrachtgever:

Rozendaal Agri BV
Rozendaal 2
5815 LP Merselo

Schaal:

1 : 20

Getekend door: JvG

Projectnummer

1633bo02

Datum:

02-02-2000

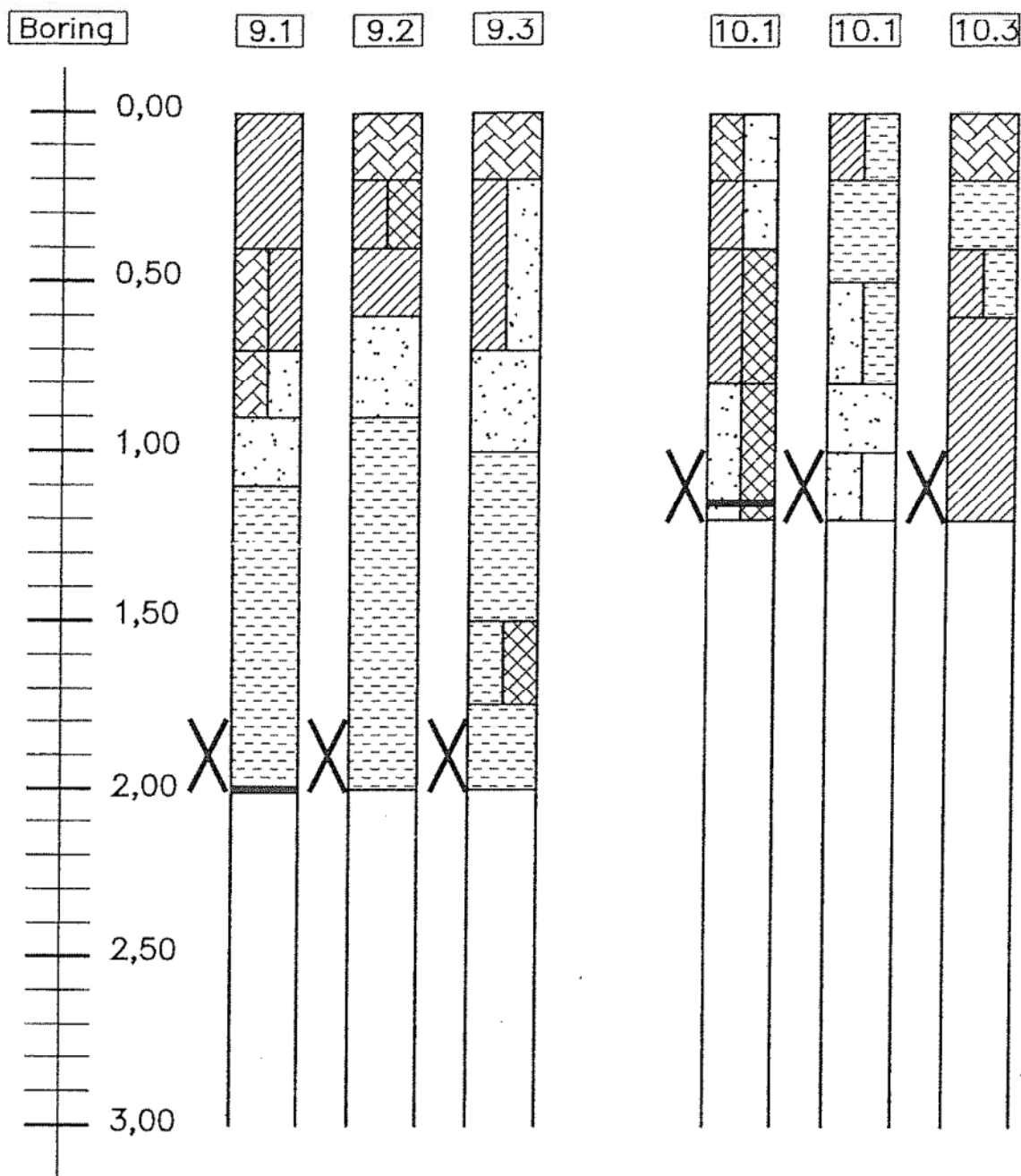
Gecontroleerd

JvG

Locatie: Rozendaal 2

milieu-adviesburo G & O Consult BV

Turneseweg 17 * 5841 CK * Oploo * tel. (0485) 38 36 22 * fax.(0485) 38 27 45



Legenda

— grondwaterstand

matig humeus, zwak lemig, zeer fijn zand

matig humusarm, zwak lemig, zeer fijn zand

zeer humusarm, zwak lemig, zeer fijn zand

uiterst humusarm, zwak lemig, zeer fijn zand

zeer humusarm, leemarm, matig fijn zand

bosstrooisel

monsternametroject

Onderwerp: nulsituatie onderzoek

Opdrachtgever:

Rozendaal Agri BV
Rozendaal 2
5815 LP Merselo

Schaal:

1 : 20

Getekend door: JvG

Projektnummer

1633bo02

Datum:

02-02-2000

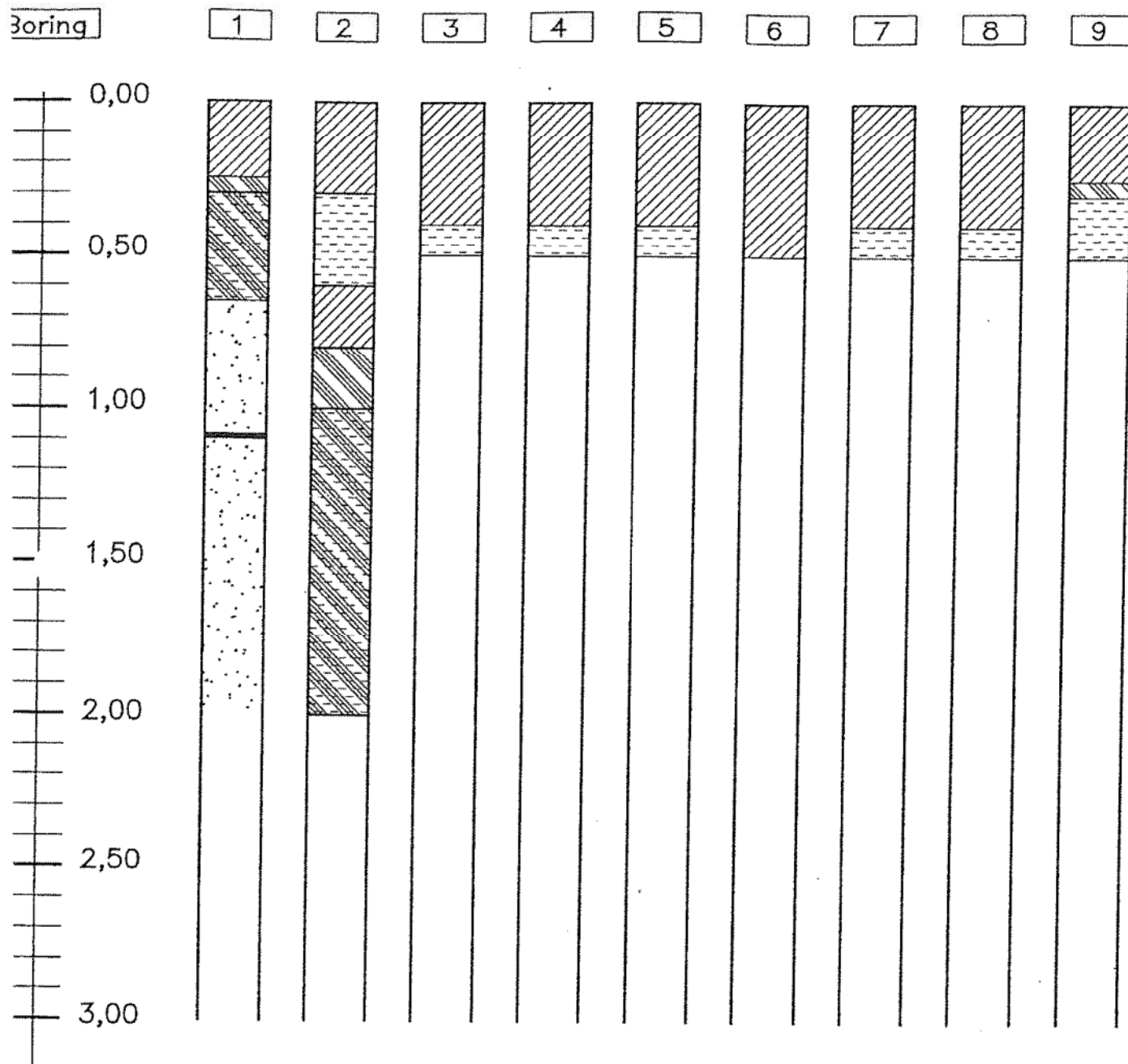
Gecontroleerd

JvG

Locatie: Rozendaal 2

milieu-adviesburo G & O Consult BV

eurneseweg 17 * 5841 CK * Oploo * tel. (0485) 38 36 22 * fax.(0485) 38 27 45



Legenda

— grondwaterstand

matig humeus, leemarm, matig fijn zand

matig humusarm, leemarm, matig fijn zand

zeer humusarm, leemarm, matig fijn zand

uiterst humusarm, leemarm, matig fijn zand

Onderwerp: verkennend bodemonderzoek (deellocatie 11)

Opdrachtgever:

Rozendaal Agri BV
Rozendaal 2
5815 LP Merselo

Schaal:

1 : 20

Getekend door: JvA

Projectnummer

1633bo01

Datum:

01-03-1999

02-02-2000/JvG

Gecontroleerd

JG

Locatie: Rozendaal 2

Tilieu-adviesburo G & O Consult BV

eurneseweg 17 * 5841 CK * Oploo * tel. (0485) 38 36 22 * fax.(0485) 38 27 45

BIJLAGE 4

ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS



G & O CONSULT B.V.
J. van Gaal

Bijlage 1 van 4

Projektnaam : Merselo
Projektnummer : 1633.2
Ontvangstdatum : 05-01-2000
Startdatum : 05-01-2000

Rapportnummer : 0001206
Rapportagedatum : 14-01-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
droge stof	gew.-%	84.1	79.7	87.6	86.7	90.8	92.7
organische stof (gloeiverl	% vd DS	1.1					
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	<1					
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	0.19	<0.05	<0.05
xylene	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	0.21	<0.05	<0.05
aftaleen (GC-purge & trap	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
(GC, incl. clean-up)							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	10	50	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	40	160	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	50	220	<20	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X01	grond	GM 1
X02	grond	GM 2
X03	grond	GM 3
X04	grond	GM 4
X05	grond	GM 5
X06	grond	GM 6





G & O CONSULT B.V.
J. van Gaal

Bijlage 2 van 4

Projectnaam : Merselo
Projectnummer : 1633.2
Ontvangstdatum : 05-01-2000
Startdatum : 05-01-2000

Rapportnummer : 0001206
Rapportagedatum : 14-01-2000

Analyse	Eenheid	X07	X08	X09	X10
droge stof	gew.-%	92.0	87.7	87.5	81.8
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylene	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
naftaleen (GC-purge & trap	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE					
(GC, incl. clean-up)					
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5	5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5	<5	5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X07	grond	GM 7
X08	grond	GM 8
X09	grond	GM 9
X10	grond	GM 10





G & O CONSULT B.V.

J. van Gaal

Projektnaam : Merselo
Projektnummer : 1633.2
Ontvangstdatum : 05-01-2000
Startdatum : 05-01-2000

Bijlage 3 van 4

Rapportnummer : 0001206
Rapportagedatum : 14-01-2000

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	grond	NEN 5754
lutum (bodem)	grond	NEN 5753, pipetmethode met snelle mineralisatie
vlucht. aromaten+naf	grond	VPR C85-10
olie (GC, incl. clean-up)	grond	Afgeleid van 2e o-NEN 5733

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.





G & O CONSULT B.V.
J. van Gaal

Bijlage 4 van 4

Projektnaam : Merselo
Projektnummer : 1633.2
Ontvangstdatum : 05-01-2000
Startdatum : 05-01-2000

Rapportnummer : 0001206
Rapportagedatum : 14-01-2000

Monster informatie:

X001	p1453181
X002	p1453184
X003	p1453190
X004	p1453185
X005	p1453174
X006	p1453189
X007	p1453187
X008	p1453188
X009	p1453182
X010	p1453186



Analyserapport : 289294
Blad : 1 van 2 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : G & O Consult B.V.
Project : 1633-108 Merselo
Datum in bewerking: 11 januari 1999
Analyses gereed : 14 januari 1999
Controlegetal : 990114-144507-42504

Monsteromschrijving / Barcode:

1.: 981322972 Grond; gm 1 bovengrond; 1 t/m 9-(0-0.50)
P1453474
2.: 981322973 Grond; gm 2 ondergrond; 1 + 2-(0.50-1.50)
P1453478

			1.	2.
Droge stof (gelijkw. NEN 5747)	(%)	Q	89,9	88,1
Organisch stof (NEN 5754)	(% op ds)	Q	2,8	
(gecorrigeerd voor aan lutum gebonden vocht; indien geen lutum aangevraagd: lutum = 25 % op ds als stand. bodem)				
Lutum (sedigraaf)	(% op ds)	Q	< 2,0	
Metalen (ICP, NEN 6426)				
Chroom	(mg/kg ds)	Q	< 10	< 10
Nikkel	(mg/kg ds)	Q	< 5,0	< 5,0
Koper	(mg/kg ds)	Q	< 5,0	< 5,0
Zink	(mg/kg ds)	Q	19	< 10
Cadmium	(mg/kg ds)	Q	< 0,2	< 0,2
Lood	(mg/kg ds)	Q	< 10	< 10
Arseen	(mg/kg ds)	Q	< 5,0	< 5,0
Kwik (NEN 5779)	(mg/kg ds)	Q	< 0,1	< 0,1
PAK (Aceton/Hexaan Extractie, GCMS)				
Naftaleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Acenafteleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Acenafteen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Fluoreen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Fenanthreen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Anthraceen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Fluoranthreen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Pyreen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Benzo(a)anthraceen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Chryseen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Benzo(b)fluoranthreen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Benzo(k)fluoranthreen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Benzo(a)pyreen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Dibenz(a,h)anthraceen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Benzo(g,h,i)peryleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Totaal PAK's EPA	(mg/kg ds)	Q	< 0,3	
Totaal PAK's VROM	(mg/kg ds)	Q	< 0,2	
Totaal PAK's Borneff	(mg/kg ds)	Q	< 0,2	
E.O.X. (o-NEN 5735)	(mg/kg ds)	Q	0,1	< 0,1
Minerale Olie GC (VPR C85-19)				
Fractie C10 - C12	(mg/kg ds)	Q	< 5,0	< 5,0
Fractie C12 - C22	(mg/kg ds)	Q	< 5,0	< 5,0
Fractie C22 - C30	(mg/kg ds)	Q	7,5	< 5,0
Fractie C30 - C40	(mg/kg ds)	Q	31	< 5,0
Totaal Minerale Olie C10-C40	(mg/kg ds)	Q	39 (onb)	< 20

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)



Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het Sterlab register onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning en is tevens erkend door Lloyd's Register Quality Assurance voor ISO-9002.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamers van Koophandel en fabrieken.

Analyserapport : 289294
Blad : 2 van 2 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : G & O Consult B.V.
Project : 1633-108 Merselo
Datum in bewerking: 11 januari 1999
Analyses gereed : 14 januari 1999
Controlegetal : 990114-144507-42504

Opmerkingen :

onb Olie-indicatie: de in dit monster gevonden olie is niet eenduidig te karakteriseren.



Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het Sterlab register onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning en is tevens erkend door Lloyd's Register Quality Assurance voor ISO-9002.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamers van Koophandel en fabrieken.

BIJLAGE 5

ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTER

G & O CONSULT B.V.
J. van GaalProjectnaam : Merselo
Projectnummer : 1633.2
Ontvangstdatum : 12-01-2000
Startdatum : 12-01-2000

Bijlage 1 van 4

Rapportnummer : 000213N
Rapportagedatum : 17-01-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
naftaleen (GC-purge & trap	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
(GC, incl. clean-up)							
fractie C10 - C12	ug/l	<10	<10	<10	<10	30	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10	<10	<10	10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	<50	<50	<50	50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X01	grondwater	GW 1
X02	grondwater	GW 2
X03	grondwater	GW 3
X04	grondwater	GW 4
X05	grondwater	GW 5
X06	grondwater	GW 6



G & O CONSULT B.V.
J. van Gaal

Bijlage 2 van 4

Projectnaam : Merselo
Projectnummer : 1633.2
Ontvangstdatum : 12-01-2000
Startdatum : 12-01-2000Rapportnummer : 000213N
Rapportagedatum : 17-01-2000

Analyse	Eenheid	X07	X08	X09	X10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	ug/l	4.5	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
naftaleen (GC-purge & trap	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
(GC, incl. clean-up)					
fractie C10 - C12	ug/l	<10	<10	<10	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	10	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	<50	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grondwater	GW 7
X08	grondwater	GW 8
X09	grondwater	GW 9
X10	grondwater	GW 10





G & O CONSULT B.V.
J. van Gaal

Bijlage 3 van 4

Projektnaam : Merselo
Projektnummer : 1633.2
Ontvangstdatum : 12-01-2000
Startdatum : 12-01-2000

Rapportnummer : 000213N
Rapportagedatum : 17-01-2000

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
vlucht. aromaten+naf olie (GC, incl. clean-up)	grondwater grondwater	Gelijkwaardig met o-NEN 6407 Afgeleid van NEN 6678

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.





G & O CONSULT B.V.
J. van Gaal

Bijlage 4 van 4

Projektnaam : Merselo
Projektnummer : 1633.2
Ontvangstdatum : 12-01-2000
Startdatum : 12-01-2000

Rapportnummer : 000213N
Rapportagedatum : 17-01-2000

Monster informatie:

X001
X002
X003
X004
X005
X006
X007
X008
X009
X010



Analyserapport : 290062
Blad : 1 van 1 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : G & O Consult B.V.
Project : 1633-112 Merselo
Datum in bewerking: 15 januari 1999
Analyses gereed : 20 januari 1999
Controlegetal : 990120-114940-40820

Monsteromschrijving / Barcode:
1.: 981325216 Grondwater; GW 1; 1-(0-0) 1-(0-0)
D0225544 H0175502

1.

Metalen (ICP-AES; NEN 6426)

Chroom	(ug/l)	Q	< 1,0
Nikkel	(ug/l)	Q	< 5,0
Koper	(ug/l)	Q	14,0
Zink	(ug/l)	Q	100
Arseen	(ug/l)	Q	< 5,0
Cadmium	(ug/l)	Q	1,9
Lood	(ug/l)	Q	< 5,0
Kwik	(NEN 6445) (ug/l)	Q	< 0,05
Fenolindex	(NEN 6670) (ug/l)	Q	< 2,0

Vluchtige Aromaten en Gehalogeneerden

(NEN 6407, purge&trap, GCMS)

Benzeen	(ug/l)	Q	< 0,2
Tolueen	(ug/l)	Q	< 0,2
Ethylbenzeen	(ug/l)	Q	< 0,2
p+m-Xyleen	(ug/l)	Q	< 0,1
o-Xyleen	(ug/l)	Q	< 0,1
Totaal BTEX	(ug/l)	Q	< 1,0
Som Xylenen	(ug/l)	Q	< 0,2
Naftaleen	(ug/l)	Q	< 0,2
1.1-Dichlooretheen	(ug/l)	Q	< 0,1
Dichloormethaan	(ug/l)	Q	< 0,5
3-Chloorpropeen	(ug/l)	Q	< 1,0
trans-1.2-Dichlooretheen	(ug/l)	Q	< 0,1
1.1-Dichloorethaan	(ug/l)	Q	< 0,1
cis-1.2-Dichlooretheen	(ug/l)	Q	< 0,1
Trichloormethaan	(ug/l)	Q	< 0,1
1.2-Dichloorethaan	(ug/l)	Q	< 0,1
1.1.1-Trichloorethaan	(ug/l)	Q	< 0,1
Tetrachloormethaan	(ug/l)	Q	< 0,1
Broomdichloormethaan	(ug/l)	Q	< 0,1
Trichlooretheen	(ug/l)	Q	< 0,1
1.1.2-Trichloorethaan	(ug/l)	Q	< 0,1
Tetrachlooretheen	(ug/l)	Q	< 0,1
Tribroommethaan	(ug/l)	Q	< 0,1
1.1.2.2-Tetrachloorethaan	(ug/l)	Q	< 0,1
Hexachloorethaan	(ug/l)	Q	< 0,1
Totaal vl. Hal. koolwaterst.	(ug/l)	Q	< 3,0
E.O.X.	(NEN 6402) (ug/l)	Q	< 1,0



Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het Sterlab register onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning en is tevens erkend door Lloyd's Register Quality Assurance voor ISO-9002.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamers van Koophandel en fabrieken.

BIJLAGE 6

TOETSINGSWAARDEN VOOR GROND EN GRONDWATER (VROM, circulaire d.d. 9 mei 1994)

Tabel 1: Toetsingswaarden voor grondwater (VROM, circulaire d.d. 9 mei 1994). Het betreft gehalten in $\mu\text{g/l}$.

Parameter	Toetsingswaarden ¹⁾		
	S	$\frac{1}{2}(S+I)$	I
Vluchtige Aromaten :			
benzeen	0,2	15	30
tolueen	0,2	500	1000
ethylbenzeen	0,2	75	150
xylenen	0,2	35	70
naftaleen (GC-purge & trap)	0,1	35	70
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	50	325	600

Tabel 2: Toetsingswaarden voor grond (VROM, circulaire d.d. 9 mei 1994). Het betreft gehalten in mg/kg d.s.

Parameter	Toetsingswaarden ^{1,2)}		
	S	$\frac{1}{2}(S+I)$	I
Vluchtige Aromaten :			
benzeen	0,01	0,1	0,2
tolueen	0,01	13	26
ethylbenzeen	0,01	5	10
xylenen	0,01	2,5	5
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	10	505	1000
bodemtype:	1		
organische stof:	1,100% (geschat)		
lutum:	1,000% (geschat)		

Rozendaal Agri BV
Rozendaal 2
5815 CP MERSELO

Wonen en werken
Westsingel 1
Postbus 500, 5800 AM Venray
Telefoon (0478) 52 33 33
Telefax (0478) 52 32 22
E-mail gemeente@venray.nl
Internet www.venray.nl

Bank Nederlandse Gemeenten
28.50.28.383 (belastingen)
BNG 28.50.08.757

Datum	10 oktober 2012	Behandeld door	B. van de Pas
Ons kenmerk	Bodem-2012-041	Datum uw brief	24 september 2012
Pagina	1 van 1	Uw kenmerk	
Onderwerp	Beoordeling aangepast bodemonderzoek Rozendaal 2 te Merselo		

Geachte heer Nijenhuis,

Op 24 september 2012 heeft u het rapport "Verkenkend en aanvullend bodemonderzoek, locatie Rozendaal 2 te Merselo (Terra milieu TM2011.137 (2); d.d. 18-09-2012) ingediend. Het rapport beschrijft de controlewerkzaamheden van de uitgevoerde tanksaneringen en is aangepast naar aanleiding van ons verzoek voor aanvullende gegevens van 1 februari en 27 juni 2012).

Het rapport is getoetst aan de actuele wet- en regelgeving (Wbb, Besluit bodemkwaliteit en Kwalibo).

Het rapport **voldoet** aan de gestelde eisen.

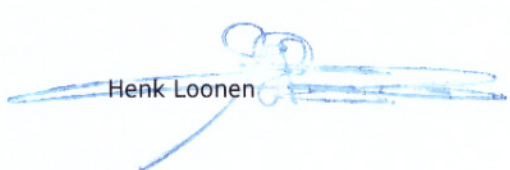
Met indiening van dit rapport heeft u voldaan aan de onderzoeksplicht ten behoeve van de tanksanering.

Tevens wordt ingestemd met de conclusies van het onderzoek, inclusief de conclusie dat de in de eerste fase aangetoonde matige verontreiniging bij boorpunt B5 een uitbijter is. Op basis van de beschikbare gegevens wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van een bodemverontreiniging als gevolg van de voormalige olieopslag ter plaatse van boorpunt B5. Sanerende maatregelen zijn niet aan de orde.

Heeft u vragen, neem dan contact op met Bram van de Pas van de afdeling wonen en werken.

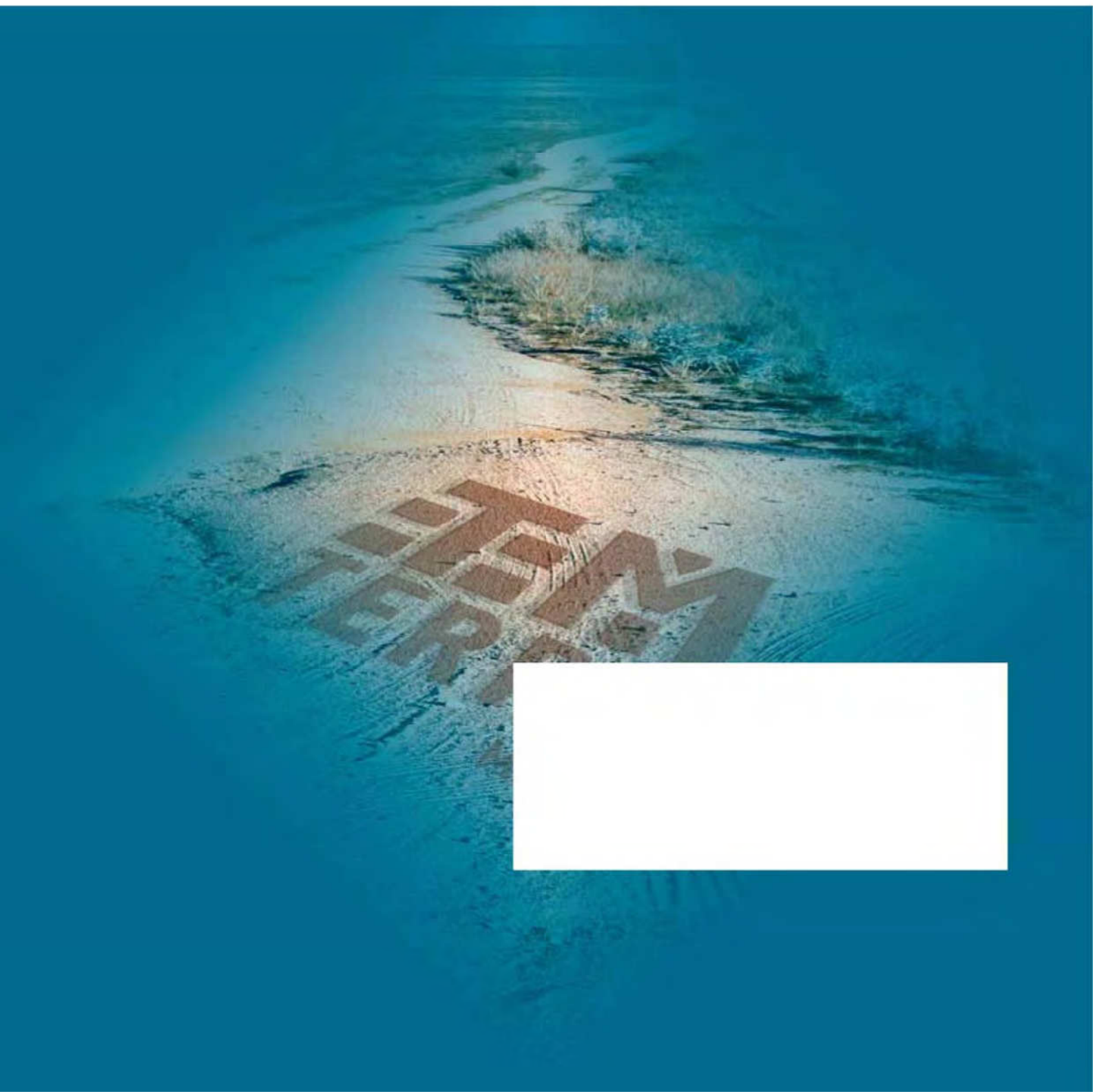
Hoogachtend,

namens het college van burgemeester en wethouders van Venray,
de afdelingsmanager Wonen en Werken,


Henk Loonen



DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK



Verkennd + aanvullend bodemonderzoek

Conform NEN 5740

Auteur: Ing. O.L.H. Verhagen

Controle: Dhr. J.P.G.M. van Rozendaal

Veldwerk: Dhr. R.L.P. van Meurs
Dhr. J.P.G.M. van Rozendaal

Opdrachtgever: Rozendaal Agri BV
T.a.v. dhr. Nijenhuis
Rozendaal 2
5815 CP Merselo

Verkennd bodemonderzoek

Locatie: Rozendaal 2, Merselo

Projectnummer: Tm2011.137 (2)

Datum: 18-09-2012

Samenvatting

Ter plaatse van de locatie Rozendaal 2 te Merselo is een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd. De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door het verwijderen van de ondergrondse tanks en het vastleggen van de eindsituatie ter plaatse van de voormalige locatie van de tanks. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen of de aanwezigheid van de ondergrondse tanks heeft geleid tot gehalten aan verontreinigende stoffen in de grond en het freatisch grondwater boven de achtergrondwaarden, respectievelijk de streefwaarden.

Verkennend bodemonderzoek

Met betrekking tot de voormalige locaties van de ondergrondse tanks, hier zijn verder geen verhogingen van minerale olie en BTEX ten opzichte van de achtergrond-, respectievelijk de streefwaarde aangetroffen. De aanwezigheid van de ondergrondse tanks heeft dus niet geleid tot gehalten aan verontreinigende stoffen in de grond en het freatisch grondwater boven de achtergrondwaarden, respectievelijk de streefwaarden.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek ter plaatse van de ontluchting van tank 2 (stal 24) wordt geconcludeerd dat hier een verontreiniging met minerale olie in de bovengrond wordt aangetroffen. De resultaten van dit verkennend bodemonderzoek geven aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek naar de aard en omvang van de verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de ontluchting.

Aanvullend onderzoek

Tijdens het aanvullend onderzoek zijn geen van de geanalyseerde parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. De verhoging van minerale olie ten opzichte van de tussenwaarde ter plaatse van tank 2, stal 24 (boring B5) wordt niet bevestigd. Ter plaatse van de boringen B12 t/m B15 welke nabij boring B5 worden zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

Op basis van het aanvullend onderzoek kan de locatie niet meer als verdacht worden beschouwd, de resultaten van het bodemonderzoek geven geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren.

Algemeen

Op basis van de resultaten van dit bodemonderzoek zijn er ter plaatse van de (voormalige) locaties van de ondergrondse tanks geen bezwaren voor het huidige en/of toekomstige gebruik van de locatie.

Inhoud

1. Inleiding.....	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Onderzoekslocatie	2
2.2 Omgeving onderzoekslocatie	2
2.3 Conclusie vooronderzoek	3
3. Veldwerkzaamheden	4
3.1 Onderzoeksstrategie.....	4
3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond	4
3.3 Veldwerk ten behoeve van het grondwater.....	5
4. Analyseresultaten	7
4.1 Toetsing analyseresultaten.....	7
4.2 Interpretatie analyseresultaten.....	7
5. Conclusie en aanbevelingen	9

Bijlagen

1. Ligging onderzoekslocatie
2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek
3. Vooronderzoek
4. Veldwerkverslag
5. Boorstaten
6. Analysecertificaten
7. Getoetste analyseresultaten
8. Foto's onderzoekslocatie
9. Certificaten veldwerk

1. Inleiding

In uw opdracht heeft Terra Milieu een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Rozendaal 2 te Merselo. De locatie is in gebruik voor agrarische doeleinden. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De situatie van het uitgevoerde bodemonderzoek is weergegeven in bijlage 2.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door het verwijderen van de ondergrondse tanks en het vastleggen van de eindsituatie ter plaatse van de voormalige locatie van de tanks. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen of de aanwezigheid van de ondergrondse tanks heeft geleid tot gehalten aan verontreinigende stoffen in de grond en het freatisch grondwater boven de achtergrondwaarden, respectievelijk de streefwaarden.

Op basis van de bekende gegevens van de te onderzoeken locatie wordt de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO) gehanteerd.

Het was niet mogelijk om een volledig onderzoek uit te voeren, waardoor op 01-11-2011 een versie 1 van het verkennend bodemonderzoek is afgerond. Op basis van het verstrekken van aanvullende gegevens door de opdrachtgever en het uitvoeren van aanvullend onderzoek is de rapportage volledig gemaakt in onderhavige versie 2.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725, het vooronderzoek is verder uitgewerkt in bijlage 3. Het vooronderzoek bestaat o.a. uit het opvragen van historische (bodem)gegevens bij de gemeente Venray en het raadplegen van bodemloket.

De ondergrondse tanks zijn in 2011 verwijderd en afgevoerd. De tanks zijn hierbij op 28-9-2011 afgevoerd naar metaalhandel Van de Broek V.O.F., zie ook bijlage 3.

2.1 Onderzoekslocatie

De locatie is in het verleden in gebruik geweest voor agrarische doeleinden. Bij bodemloket staan de volgende verdachte activiteiten geregistreerd; ondergrondse brandstoftank (1976), bovengrondse brandstoftank (1974), KI-station (kunstmatige inseminatie, 1970) en agrarische researchinstelling (1970). Het gebruik voor de locatie zal in de toekomst niet veranderen.

Op de locatie zijn in het verleden bodemonderzoeken uitgevoerd. Naar aanleiding van nieuwbouw is in 1999 een NVN-onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd door G&O Consult, op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat er geen direct risico is voor de volksgezondheid & milieu. Voor de bovengrond is een beperkt hergebruik mogelijk. Met betrekking tot het grondwater wordt geadviseerd het grondwater niet te gebruiken voor bevoeien.

In 2000 is een nulsituatie-onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de ondergrondse tanks. Met dit onderzoek is de kwaliteit voldoende vastgelegd. Tijdens het onderzoek zijn geen bijzonderheden waargenomen.

2.2 Omgeving onderzoekslocatie

De omgeving van de locatie is in gebruik voor agrarische en woondoeleinden. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal van 100 meter) ter plaatse van Rozendaal 1 te Merselo (Percelen Sectie W, nrs. 5, 102, 106) is mogelijk een sanering uitgevoerd. Bij de provincie Limburg is echter nog geen evaluatierapport bekend. Op de locatie zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd/plannen opgesteld:

- Saneringsplan, Micon, 7204, 01-06-1996;
- Saneringsonderzoek, Micon, IMD/MA99/1063/73125, 01-01-1999;
- Saneringsplan, Micon, 110304/OA9/OJ6/000080am, 26-11-1999; Nader onderzoek, Micon, 110304/OA9/1Q4/000151as, 20-07-2000.

2.3 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocaties mogelijk belastende bronnen of verdachte activiteiten zijn te verwachten. In dit geval wordt alleen de directe omgeving van de 4 ondergrondse tanks onderzocht. Voor de locatie wordt dan ook de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO) gehanteerd.

3. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 14 en 21-10-2011 uitgevoerd door dhr. R. van Meurs van Terra Milieu, geregistreerd als erkend monsternemer. De aanvullende werkzaamheden zijn op 07-09-2012 uitgevoerd door dhr. J. van Rozendaal van Terra Milieu, geregistreerd als erkend monsternemer.

De veldwerkgegevens zijn opgenomen in bijlage 4, foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 8.

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van de bekende gegevens van de te onderzoeken locatie wordt de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO) gehanteerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijn NEN 5740, gecombineerd met een vooronderzoek conform de richtlijn NEN 5725. Hierbij is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd:

Tanks niet geclusterd, vier verschillende deellocaties

Inhoud tanks m ³	Aantal boringen ¹		Aantal analyses ²	
	Boring tot 0,5 m minus onderzijde tank	Boring met peilbuis	Grond	Grondwater
1. Tank 10 m ³	2	1	2	1
2. Tank 10 m ³	2	1	2	1
3. Tank 5 m ³	1	1	1	1
4. Tank 3 m ³	1	1	1	1
	Aantal boringen tot 1,0 m		Grond	
5. Leidingentraject (onbekend) ³	-		-	

¹ De grondmonsters worden genomen met behulp van steekbussen.

² De analyses worden aangeleverd op minerale olie (grond incl. Lutum & organische stofgehalte (AS3000));

³ Afhankelijk van de (voormalige) ligging van de leidingen (k&l) dienen aanvullend boringen en analyses te worden ingezet.

3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond, verkennend onderzoek

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de grond en het plaatsen van peilbuizen voor de monsternamen van het grondwater zijn uitgevoerd op 14 en 21-10-2011. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn geen bijzonderheden waargenomen. Na het verwijderen van de tanks zijn de tankgaten niet aangevuld met zand, de (voormalige) locaties van de tanks waren goed in het veld waarneembaar. Ter plaatse van de onderkant van de (voormalige locatie van de) tanks is een steekbus genomen van de grond.

Op 3 van de 4 locaties zijn naast de tanks ook alle leidingen, vulpunten en ontluchtingen weggenomen, dit was ter plaatse van één locatie echter niet mogelijk. Ter plaatse van deze locatie was het vulpunt nog aanwezig, deze kon gezien de ligging nabij de stal niet worden weggenomen. Ter plaatse van deze locatie is een monster van de bovengrond aangeleverd ter analyse op minerale olie.

De grond is globaal opgebouwd uit matig fijn, matig siltig zand. De boorstaten van de boringen zijn opgenomen in bijlage 5*.

**In de boorstaten staat Joris van Rozendaal vermeld als boormeester, dit moet zijn Roel van Meurs.*

Uiteindelijk zijn de volgende grondmonsters samengesteld en aangeleverd ter analyse.

Monster	Boven-/ondergrond	Traject (cm-mv)	Opgebouwd uit boringen	Analyse
B1.4	Ondergrond	150-170	Steekbus	Minerale olie + BTEX, incl. lutum + organische stof
B3.5	Ondergrond	180-200	Steekbus	Minerale olie + BTEX
B4.5	Ondergrond	180-200	Steekbus	Minerale olie + BTEX
B6.5	Ondergrond	180-200	Steekbus	Minerale olie + BTEX
B7.5	Ondergrond	160-180	Steekbus	Minerale olie + BTEX
B5.1	Bovengrond	0-50	B5	Minerale olie, incl. lutum + organische stof

3.3 Veldwerk ten behoeve van de grond, aanvullend onderzoek

Het veldwerk ten behoeve van de aanvullende monstername van de grond is uitgevoerd op 07-09-2012. Tijdens de uitvoer van de aanvullende veldwerkzaamheden waren de tankputten (voormalige locaties van de ondergrondse tanks) aangevuld met zand.

Het veldwerk bestond uit het plaatsen van 8-tal boringen (B2a, B5a, B10 t/m B15). Boring 2a is geplaatst ter plaats van tank 1 (voormalige tank van 10 m³). Aangezien ter plaatse van een tank van 10 m³, 2 monsters van de ondergrond ter analyse moeten worden aangeleverd is hier een aanvullende boring (B2a) geplaatst. Een monster van de ondergrond ter plaatse van deze boring is aangeleverd ter analyse. Boring 10 en 11 zijn geplaatst op de voormalige locatie van het ontluchtingspunt van tank 4 (stal 41), respectievelijk tank 3 (stal 23). Boringen B5a en B12 t/m B15 zijn geplaatst ter plaatse en nabij boring B05 waar tijdens het verkennend bodemonderzoek een matige verontreiniging met minerale olie is aangetroffen.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn geen bijzonderheden waargenomen. Uiteindelijk zijn de volgende grondmonsters samengesteld en aangeleverd ter analyse.

Monster	Boven-/ondergrond	Traject (cm-mv)	Opgebouwd uit boringen	Analyse
B10	Bovengrond	0-50	B10.1	Minerale olie + BTEX
B11	Bovengrond	0-50	B11.1	Minerale olie + BTEX
B2a	Ondergrond	200-220	steekbus	Minerale olie + BTEX
B5.1a	Bovengrond	0-50	B5.1a	Minerale olie + BTEX, incl. lutum + organische stof
B5.2a	Ondergrond	50-100	B5.2a	Minerale olie + BTEX

3.4 Veldwerk ten behoeve van het grondwater

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van het grondwater is uitgevoerd op 21-10-2011. Tijdens het uitvoeren van de grondwatermonsternamen zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Tijdens de monsternamen van het grondwater zijn de volgende metingen verricht.

Peilfilter	Grondwaterstand (cm-mv)	Ec ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH	Temperatuur ($^{\circ}\text{C}$)	Troebelheid	Opmerkingen
PB1	250	407	5,9	14,9	helder	-
PB2	250	62	5,5	14,4	helder	-
PB3	250	323	4,3	14,7	matig troebel	-
PB4	250	211	5,9	13,9	matig troebel	-

Uiteindelijk zijn de volgende grondwatermonsters ter analyse aangeleverd.

Monster	Filterstelling (cm-mv)	Analyse
PB1	300-400	Minerale olie + BTEX
PB2	300-400	Minerale olie + BTEX
PB3	300-400	Minerale olie + BTEX
PB4	300-400	Minerale olie + BTEX

4. Analyseresultaten

Na de uitvoer van het veldwerk zijn de monsters aangeleverd bij het laboratorium. De analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

4.1 Toetsing analyseresultaten verkennend onderzoek

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

De parameters welke verhoogd ten opzichte van de achtergrond-/ streefwaarde, tussenwaarde of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in onderstaande tabel (+) weergegeven.

Monstercode Grond	Parameter	Overschrijding van (waarde in mg/kg ds.)		
		Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
B1.4	-			
B3.5	-			
B4.5	-			
B6.5	-			
B7.5	-			
B5.1	Minerale olie		+ (2100)	
Grondwater	Parameter	Overschrijding van (waarde in µg/l)		
		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
PB1	-			
PB2	-			
PB3	-			
PB4	-			

4.2 Toetsing analyseresultaten aanvullend onderzoek

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009 (versie zoals gewijzigd op 3 april 2012). De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

De parameters welke verhoogd ten opzichte van de achtergrond-/ streefwaarde, tussenwaarde of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in onderstaande tabel (+) weergegeven.

Monstercode Grond	Parameter	Overschrijding van		
		Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
B10	-			
B11	-			
B2a	-			
B5.1a	-			
B5.2a	-			

4.3 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in de grond ter plaatse van de bovengrond (B5.1) verhogingen van minerale olie ten opzichte van de tussenwaarde worden aangetroffen.

Op basis van het aantreffen van een verhoogde waarde aan minerale olie ter plaatse van boring 5 (verkennend onderzoek) zijn 5 aanvullende boringen geplaatst (B5a, B12 t/m B15) om de verontreiniging ter plaatse van boring 5 verder in te kaderen. Op basis van het aanvullend onderzoek kan worden geconcludeerd dat zintuiglijk geen bijzonderheden worden waargenomen. Ter plaatse van boring 5 is een nieuwe boring (boring 5a) geplaatst. Ter plaatse van boring B5a wordt zowel in de bovengrond (0-50 cm-mv) als de ondergrond (50-100 cm-mv) geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen.

In de ondergrond en het grondwater zijn verder geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde, respectievelijk de streefwaarde aangetroffen.

5. Conclusie en aanbevelingen

Verkendend bodemonderzoek

Met betrekking tot de voormalige locaties van de ondergrondse tanks, hier zijn verder geen verhogingen van minerale olie en BTEX ten opzichte van de achtergrond-, respectievelijk de streefwaarde aangetroffen. De aanwezigheid van de ondergrondse tanks heeft dus niet geleid tot gehalten aan verontreinigende stoffen in de grond en het freatisch grondwater boven de achtergrondwaarden, respectievelijk de streefwaarden.

Op basis van het uitgevoerde ter plaatse van de ontluchting van tank 2 (stal 24) wordt geconcludeerd dat hier een verontreiniging met minerale olie in de bovengrond wordt aangetroffen. De resultaten van dit verkennend bodemonderzoek geven aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek naar de aard en omvang van de verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de ontluchting.

Aanvullend onderzoek

Tijdens het aanvullend onderzoek zijn geen van de geanalyseerde parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. De verhoging van minerale olie ten opzichte van de tussenwaarde ter plaatse van tank 2, stal 24 (boring B5) wordt niet bevestigd. Ter plaatse van de boringen B12 t/m B15 welke nabij boring B5 worden zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

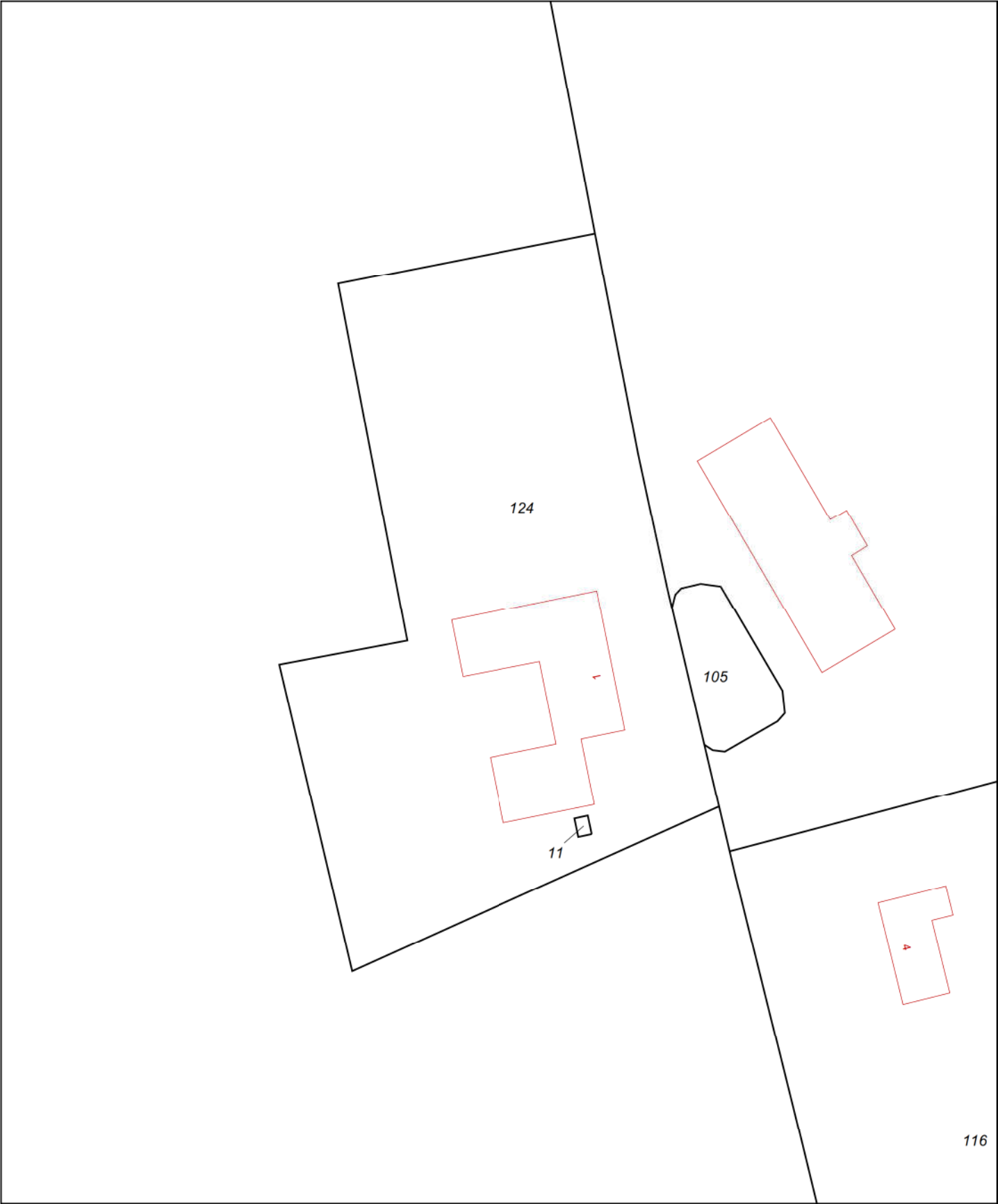
Op basis van het aanvullend onderzoek kan de locatie niet meer als verdacht worden beschouwd, de resultaten van het bodemonderzoek geven geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren.

Algemeen

Tijdens het onderzoek is slechts een beperkt aantal boringen geplaatst. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, mogelijk dat de bodemopbouw/bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek.

Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie

Kadastrale kaart + omgeving onderzoekslocatie



0 m 10 m 50 m

12345

25

Kadastrale gr ns

Voorlopige gr ns

Bebouwing

Overige topografie

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

VENRAY

W

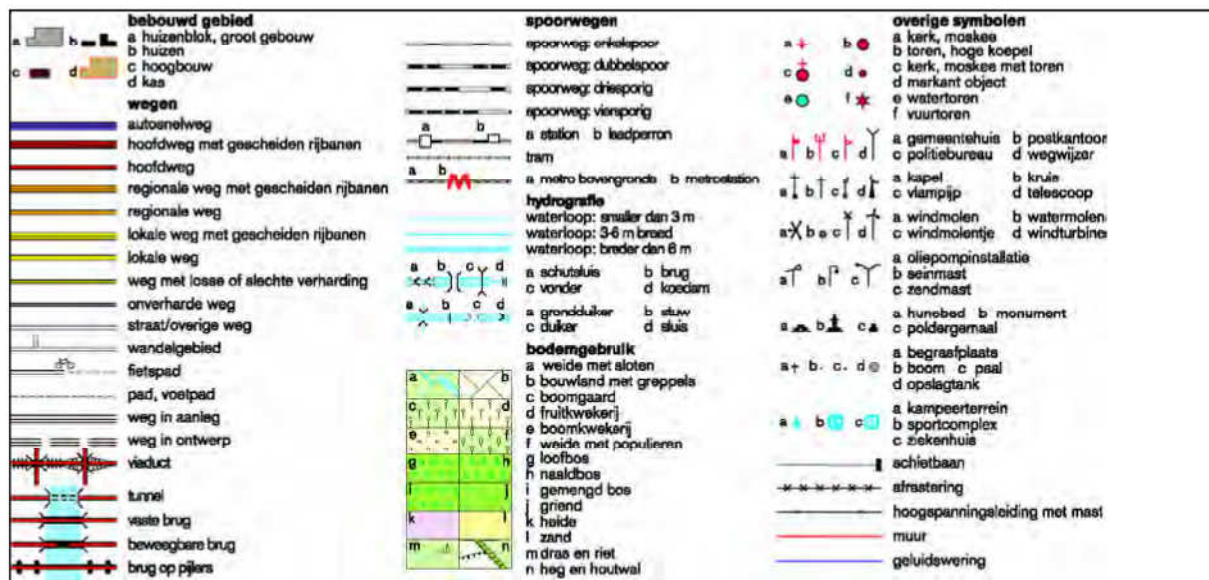
124

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 13 oktober 2011

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Bijlage 2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek

Locatie boringen + peilbuizen, alsmede bijzonderheden locatie



Voormalige tanklocatie 4



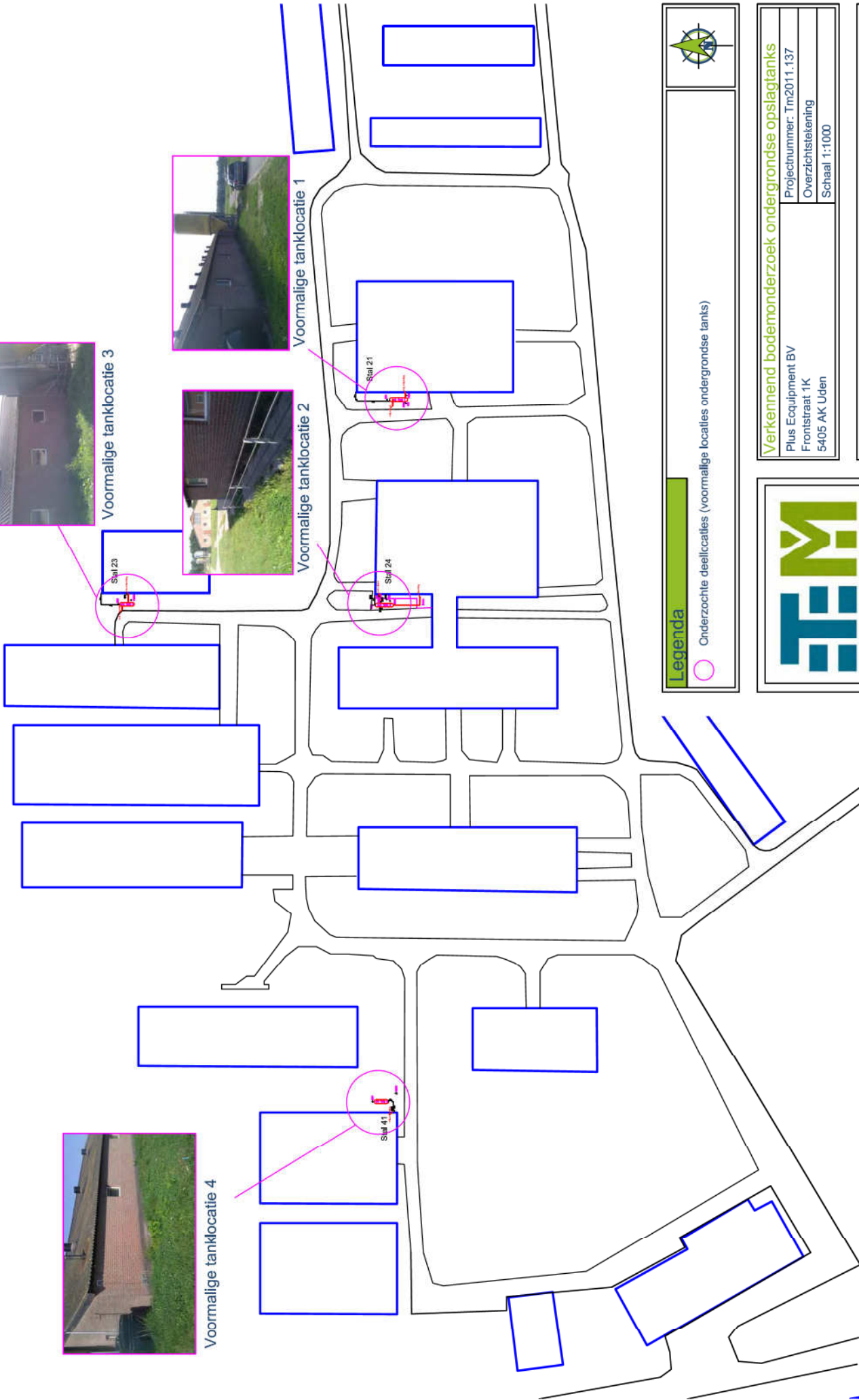
Voormalige tanklocatie 3



Voormalige tanklocatie 2



Voormalige tanklocatie 1



Legenda

○ Onderzochte deellocaties (voormalige locaties ondergrondse tanks)



Verkennd bodemonderzoek ondergrondse opslagtanks

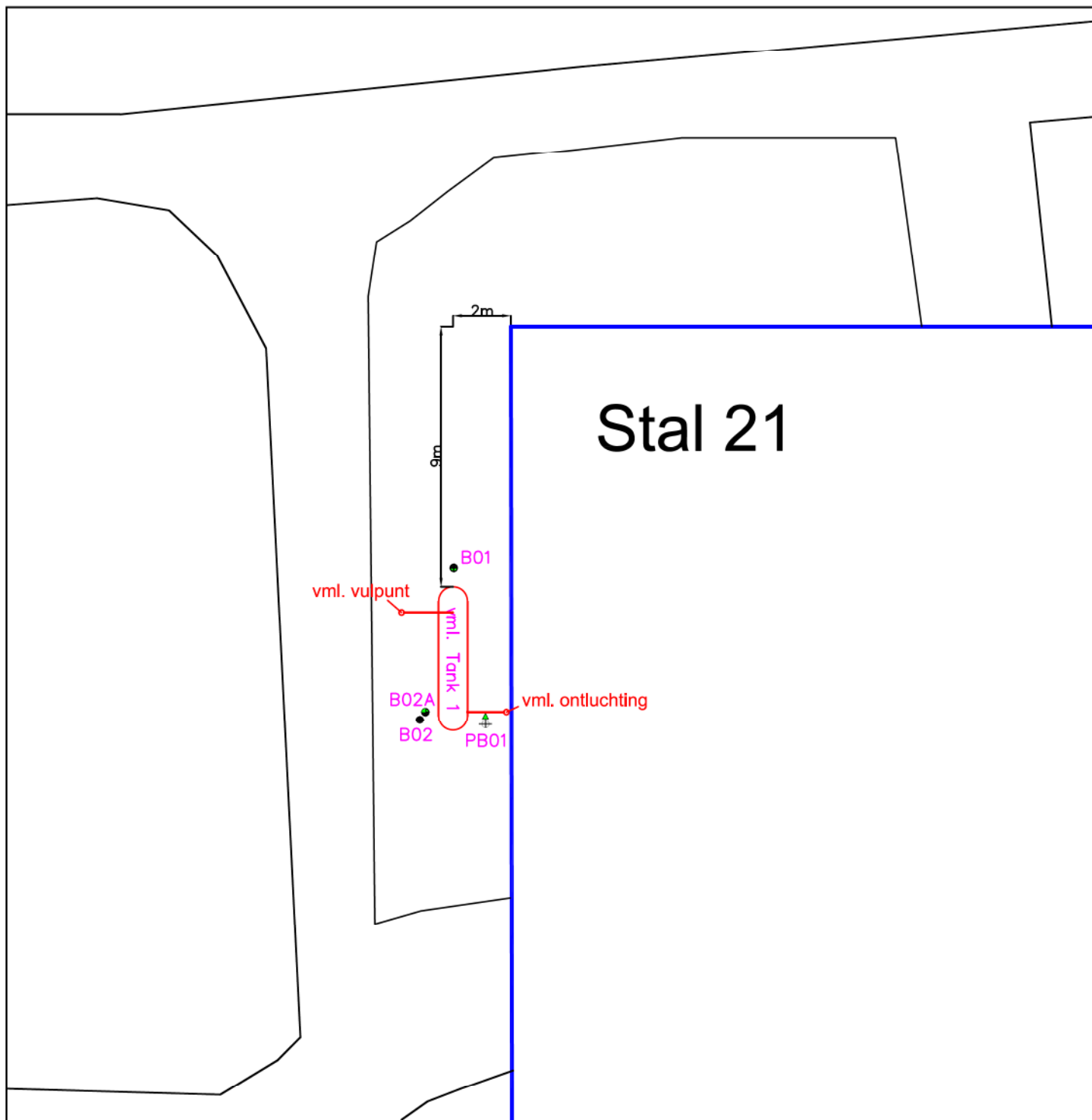
Projectnummer: Tm2011.137

Overzichtstekening

Schaal 1:1000

Plus Equipment BV
Frontstraat 1K
5405 AK Uden

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK
Postbus 253 ■ 5460 AG Veghel ■ www.terramilieu.nl
Tel. 0413 82 00 20 ■ Fax 0413 82 0025 ■ info@terramilieu.nl



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald



Legenda

- ⊕ Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- ⊕ Boring met peilbuis

- ⊕ Grond < Achtergrondwaarde
- ⊕ Grond > Achtergrondwaarde
- ⊕ Grond > Tussenwaarde
- ⊕ Grond > Interventiewaarde

- ⊕ Grondwater < Streefwaarde
- ⊕ Grondwater > Streefwaarde
- ⊕ Grondwater > Tussenwaarde
- ⊕ Grondwater > Interventiewaarde



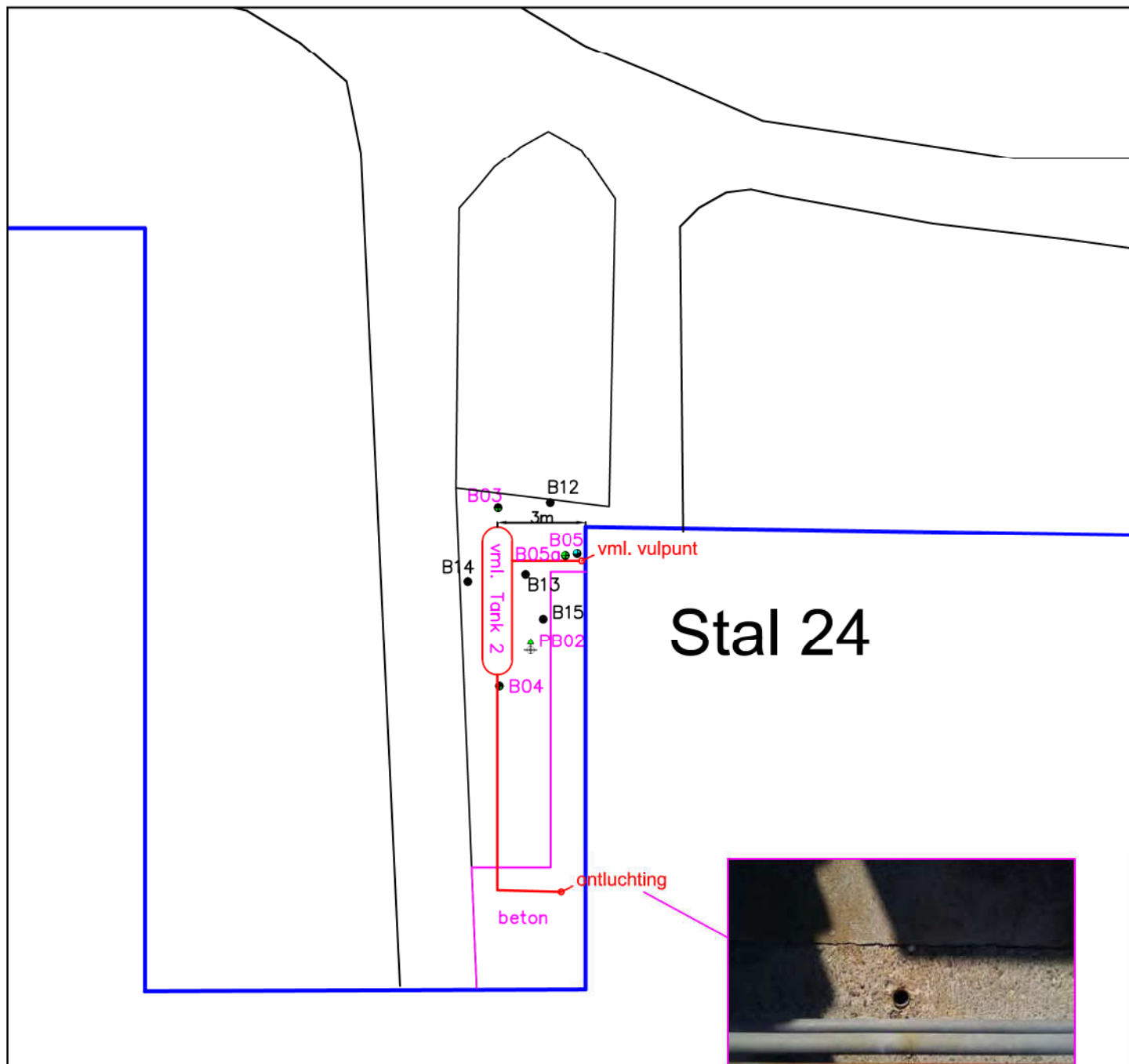
Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740

Plus Equipment BV
Frontstraat 1K
5405 AK Uden

Projectnummer: Tm2011.137
Voormalige tanklocatie 1
Schaal 1:200

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Postbus 253 ■ 5460 AG Veghel ■ www.terramilieu.nl
Tel. 0413 82 00 20 ■ Fax 0413 82 0025 ■ info@terramilieu.nl



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald



Legenda

- ⊕ Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- ⊕ Boring met peilbuis

- ⊕ Grond < Achtergrondwaarde
- ⊕ Grond > Achtergrondwaarde
- ⊕ Grond > Tussenwaarde
- ⊕ Grond > Interventiewaarde

- ⊕ Grondwater < Streefwaarde
- ⊕ Grondwater > Streefwaarde
- ⊕ Grondwater > Tussenwaarde
- ⊕ Grondwater > Interventiewaarde



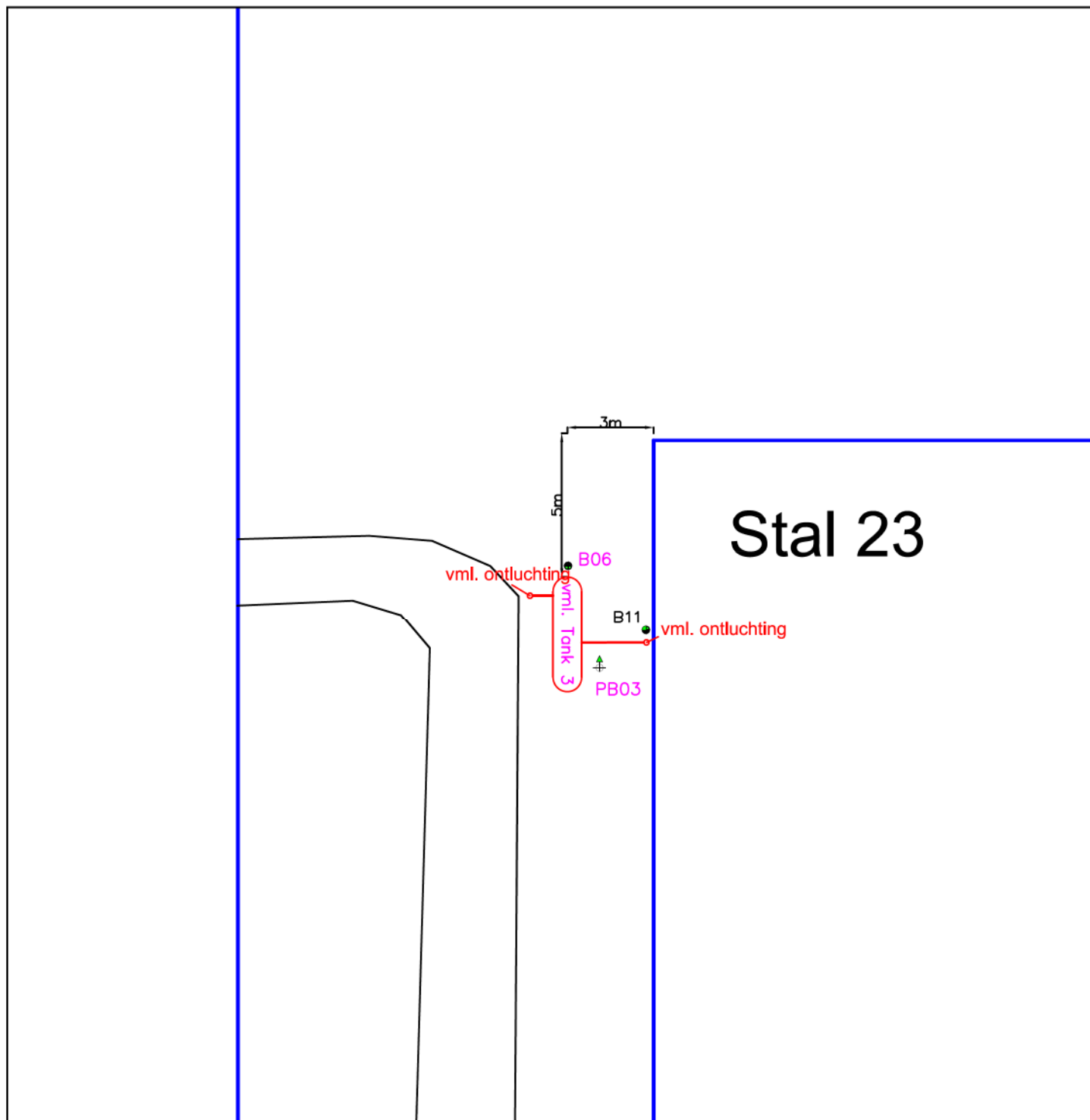
Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740

Plus Equipment BV
Frontstraat 1K
5405 AK Uden

Projectnummer: Tm2011.137
Voormalige tanklocatie 2
Schaal 1:200

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Postbus 253 ■ 5460 AG Veghel ■ www.terramilieu.nl
Tel. 0413 82 00 20 ■ Fax 0413 82 0025 ■ info@terramilieu.nl



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald



Legenda

- ⊕ Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- ⊕ Boring met peilbuis

- ⊕ Grond < Achtergrondwaarde
- ⊕ Grond > Achtergrondwaarde
- ⊕ Grond > Tussenwaarde
- ⊕ Grond > Interventiewaarde

- ⊕ Grondwater < Streefwaarde
- ⊕ Grondwater > Streefwaarde
- ⊕ Grondwater > Tussenwaarde
- ⊕ Grondwater > Interventiewaarde



Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740

Plus Equipment BV
Frontstraat 1K
5405 AK Uden

Projectnummer: Tm2011.137
Voormalige tanklocatie 3
Schaal 1:200

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Postbus 253 ■ 5460 AG Veghel ■ www.terramilieu.nl
Tel. 0413 82 00 20 ■ Fax 0413 82 0025 ■ info@terramilieu.nl

Stal 41

vml. ontluchting

B10

3m

vml. Tank 4

EL

B07

PB04

Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald



Legenda

- ⊕ Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- ⊕ Boring met peilbuis

- ⊕ Grond < Achtergrondwaarde
- ⊕ Grond > Achtergrondwaarde
- ⊕ Grond > Tussenwaarde
- ⊕ Grond > Interventiewaarde

- ⊕ Grondwater < Streefwaarde
- ⊕ Grondwater > Streefwaarde
- ⊕ Grondwater > Tussenwaarde
- ⊕ Grondwater > Interventiewaarde



Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740

Plus Equipment BV
Frontstraat 1K
Postcode + plaats

Projectnummer: Tm2011.137
Voormalige tanklocatie 4
Schaal 1:200

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Postbus 253 ■ 5460 AG Veghel ■ www.terramilieu.nl
Tel. 0413 82 00 20 ■ Fax 0413 82 00 25 ■ info@terramilieu.nl

Bijlage 3. Vooronderzoek

Resultaten vooronderzoek conform NEN 5725

Vooronderzoek

- Kadastrale gegevens;
- Bodemwijzer van de provincie Noord-Brabant;
- Bodemkwaliteitskaart;
- Historisch onderzoek bij de gemeente;
- www.bodemloket.nl.

Voormalig bodemgebruik

De locatie is in het verleden in gebruik geweest voor agrarische doeleinden. Bij bodemloket staan de volgende verdachte activiteiten geregistreerd; ondergrondse brandstoftank (1976), bovengrondse brandstoftank (1974), KI-station (kunstmatige inseminatie, 1970) en agrarische researchinstelling (1970). Het gebruik voor de locatie zal in de toekomst niet veranderen.

Op de locatie zijn in het verleden bodemonderzoeken uitgevoerd. Naar aanleiding van nieuwbouw is in 1999 (26 februari 1999) een NVN-onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd door G&O Consult, op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat er geen direct risico is voor de volksgezondheid & milieu. In grondmengmonster GM1 bovengrond (bovengrond ter plaatse van de boringen 1 tot en met 9) uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de concentratie minerale olie verhoogd is ten opzichte van de betreffende streefwaarde en grondmengmonster GM2 ondergrond (ondergrond ter plaatse van de boringen 1 en 2) uit het verkennend bodemonderzoek bevat geen verhoogde concentratie ten opzichte van de betreffende streefwaarde. Voor de bovengrond is een beperkt hergebruik mogelijk. Met betrekking tot het grondwater wordt geadviseerd het grondwater niet te gebruiken voor bevoeien.

In 2000 is door G&O Consult een nulsituatie-onderzoek (2 februari 2000) uitgevoerd ter plaatse van de ondergrondse tanks. In grondmengmonster GM lok 2 (verdachte grondlaag ter plaatse van de boringen 2.1 t/m 2.3) blijkt de concentratie minerale olie verhoogd ten opzichte van de betreffende streefwaarde. In grondmengmonster lok 3 (verdachte grondlaag ter plaatse van de boringen 3.1 tot en met 3.3) blijkt dat de concentratie minerale olie verhoogd is ten opzichte van de betreffende streefwaarde. In grondmengmonster GM lok 4 (verdachte grondlaag ter plaatse van de boringen 4.1 tot en met 4.3) blijkt dat de concentratie ethylbenzeen en xylenen verhoogd zijn ten opzichte van de betreffende streefwaarde.

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 5.1 bevat een verhoogde concentratie minerale olie ten opzichte van de betreffende tussenwaarde. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 7.1 bevat een verhoogde concentratie toluen ten opzichte van de betreffende streefwaarde. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 uit het verkennend bodemonderzoek bevat geen verhoogde concentratie aromaten ten opzichte van de betreffende streefwaarde.

Met dit onderzoek is het referentieniveau voor de deellocaties 4, 6, 7 en 8 vastgelegd. Ter plaatse van de deellocaties 1, 2, 3, 5, 9, 10 en 11 zijn de aanwezige ondergrondse HBO-tanks verwijderd. Op basis van de onderzoeksresultaten is aangenomen dat de tanks op de juiste manier zijn gesaneerd. De aangetoonde verontreiniging met minerale olie in de verdachte grondlaag ter plaatse van de deellocaties 2 en 3 leveren geen direct gevaar op voor de volksgezondheid en het milieu.

Huidig bodemgebruik

De ondergrondse tanks op de locatie zijn verwijderd. De voormalige locaties van de tanks zijn nog niet aangevuld met zand.

Toekomstig bodemgebruik

Het gebruik van de locatie zal in de toekomst niet veranderen.

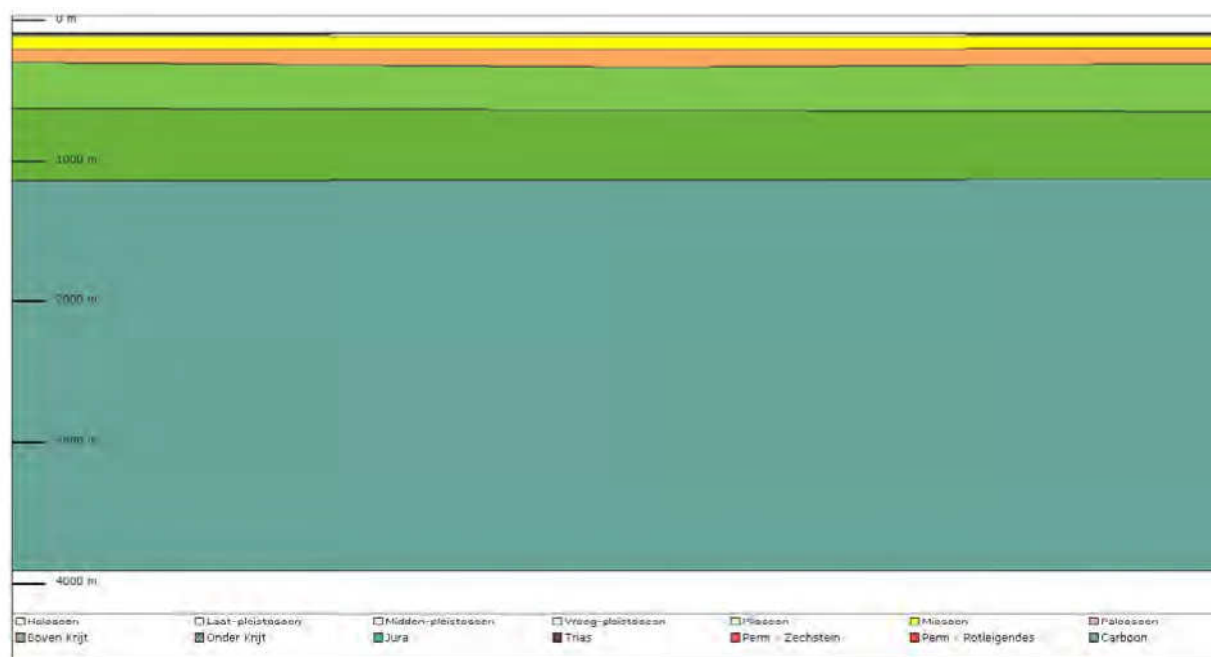
Gegevens omtrent de bodem

De omgeving van de locatie is in gebruik voor agrarische en woondoeleinden. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal van 100 meter) ter plaatse van Rozendaal 1 te Merselo (Percelen Sectie W, nrs. 5, 102, 106) is mogelijk een sanering uitgevoerd. Bij de provincie Limburg is echter nog geen evaluatierapport bekend. Op de locatie zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd/plannen opgesteld:

- Saneringsplan, Micon, 7204, 01-06-1996;
- Saneringsonderzoek, Micon, IMD/MA99/1063/73125, 01-01-1999;
- Saneringsplan, Micon, 110304/OA9/OJ6/000080am, 26-11-1999; Nader onderzoek, Micon, 110304/OA9/1Q4/000151as, 20-07-2000.

Bodemopbouw en geohydrologie

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal als volgt opgebouwd.



Het freatisch grondwater wordt op een diepte van meer dan 250 cm-mv verwacht. De gegevens zijn verkregen door de kaart 'Grondwaterstand' (gemiddeld) op de bodemwijzer van de provincie Noord-Brabant te raadplegen.

De vermoedelijke grondwater stromingsrichting is zuidoostelijk, de stromingsrichting is bepaald door de grondwaterkaart te raadplegen. Op basis van grondwaterstanden kan een globale grondwater stromingsrichting worden vastgesteld.

Metaalhandel v.d. Broek V.O.F.

St. Antoniusveldweg 4 / 5803 AH Venray

tel: 0478 - 585 290 / 06 - 51527702

Ontvangen van: *Dalland*

Adres: *Rosen Daal*

Woonplaats: *Mekele* datum: *28-9-11*

GEWICHT

PRIJS/KG

BEDRAG

kg rood koper	€
kg messing	€
kg lood	€
kg zink	€
kg aluminium	€
kg roestvrij staal	€
kg ijzer	€
<i>5³ 3³ 10³ 10³</i> kg diversen <i>olie Tanks</i>	€

TOTAAL

€

Kamer van Koophandel Venlo nr. 12023197 / Bankrelatie: Rabobank Venray nr. 141914173
VIHB nr. L1509036VIHB / BTW nr. NL8188.32.939.B.01 (BTW verlegd)

Bijlage 4. Veldwerkverslag

Veldwerkverslag

Formulier KMS, F.08a



Omschrijving:	Veldwerkrapportage
Procedure:	F.08a
Versie:	1.0
Datum:	2-4-2011
Pagina:	Pagina 1 van 3

Projectgegevens

Projectnummer:	Tm2011.137
Locatie:	Rozendaal 2, Merselo
Opdrachtgever:	Plus Equipment
Datum uitvoering:	14-10-2011
Uitvoerende organisatie:	Eigen beheer
Naam van uitvoering veldwerk:	Roel van Meurs
Ondersteunende medewerkers:	-
Begin- / eindtijd:	8.45 u 15.30 u
Aanleiding/doel monsterneming:	Aanleiding: verwijderen van de ondergrondse tanks. Doel: heeft de aanwezigheid van ondergrondse tanks geleid tot gehalten aan ver. stoffen in de grond/grondwater boven de achtergrondwaarden, resp. de streefwaarden.

Historische gegevens

Gebruik van de locatie:	Agrarische doeleinden
Asbestverdacht?:	Nee / ja, motivatie
Verdachte deellocaties:	-
Ligging kabels, leidingen en tankinstallaties?:	Mondelinge informatie ter plaatse/KLIC-melding/gebruik kabeldetector/ligging putjes/handmatig voorgegraven
Aanvullende (veiligheids)eisen:	nee / ja, brand- of explosiegevaar / ja,
Bijzonderheden:	Bel Dierenh 06-51366651

Veiligheid

Standaard maatregelen:	Ja / Nee, aanvullende maatregelen
Locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen:	-
Verkeersmaatregelen treffen:	Nee, ja, pionnen/verkeersborden/dragen van signaalvesten

Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor Lander , namelijk ...Zuigenboor
Aantal boringen 0,5 m-minus onderzijde tank:	6
Aantal boringen 2,0 m-mv:	-
Aantal peilbuizen:	4
Steekbussen:	6
Kernboringen:	-
Afwijkende boringen:	-

Formulier KMS, F.08a



Omschrijving:	Veldwerkrapportage
Procedure:	F.08a
Versie:	1.0
Datum:	2-4-2011
Pagina:	Pagina 2 van 4

Overdracht monsters

Analyses bovengrond:	2 x minerale olie, incl. lutum en organisch stof
Analyses ondergrond:	4 x minerale olie, incl. lutum en organisch stof + overnemen
Analyses grondwater:	4 x minerale olie, incl. lutum en organisch stof 2 overnemen
Overige analyses:	-
Laboratorium:	Analytico, Alcontrol
Monsteropslag/-transport:	gekoeld / afwijkend,
Aanleveren binnen 24 u:	Analytico / Alcontrol
Bijzonderheden:	

Kwaliteit

Werkzaamheden uitgevoerd onder procescertificaat:	ja/nee
De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, de monsternemer heeft geen connecties met de opdrachtgever:	Ja/nee
Gebruik keurmerk:	Ja/nee
Afwijkingen (kritiek?):	-
Aard, motivatie, consequenties & risico's afwijkingen:	

Kwaliteitscontrole veldwerk, fase 1

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	Olaf Verhagen	14-10-2011	

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:

Gekwalificeerde monsternemer:	Roel van Meurs J. v. Rozendaal	14-10-2011	
-------------------------------	-----------------------------------	------------	--

Aanvullende werkzaamheden → 7/9/2012

Toelichting foto's

Foto 1		Foto 4	
Foto 2		Foto 5	
Foto 3		Foto 6	

Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	Zie Luchtfoto
Gegevens vooronderzoek:	-
Locatie verdachte deellocaties:	-

Formulier KMS, F.08a



Omschrijving:	Veldwerkrapportage
Procedure:	F.08a
Versie:	1.0
Datum:	2-4-2011
Pagina:	Pagina 3 van 3

Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonsternamen)

Peilbuisnummer	1	2	3	4
Verbruik werkwater	✓	✓	✓	✓
Afgepompt volume	12L	12L	12L	12L
Toestroming grondwater (goed/matig/slecht)	goed	goed	goed	goed
Grondwaterstand	2.50	2.50	2.50	2.50
Gemeten EC1	VC	VC	VC	VC
Gemeten EC2	VC	"		"
Gemeten EC3	VC	"		"
Gemeten pH1	VC	"		"
Gemeten pH2	VC	"		"
Gemeten pH3	VC	"		"
Bijzonderheden				

Overdracht monsters

Laboratorium:	Analytico, Alcontrol
Monsteropslag en monstertransport:	gekoeld/afwijkend,
Aanleveren binnen 24 u:	Analytico/Alcontrol
Bijzonderheden:	

Kwaliteitscontrole grondwatermonsternamen

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	Olaf Verhagen	14-10-2011	
Gekwalificeerde monsternemer:	R. van Meurs	14-10-2011	

Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	Luchtdoel
Gegevens vooronderzoek:	
Locatie verdachte deellocaties:	-
Overig	-

Bijlage 5. Boorstaten

Boorstaten (conform NEN 5104)

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind

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

Grind als toevoeging

	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

Veen

	Mineraalarm veen
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

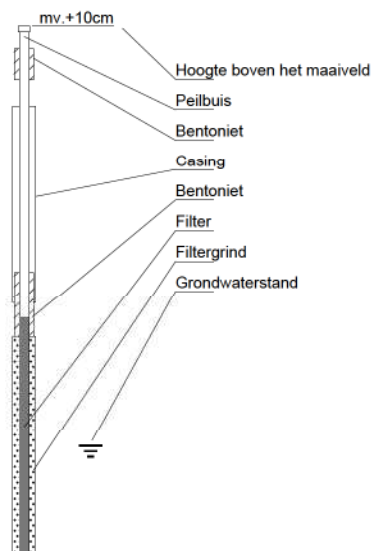
Veen als toevoeging

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus

Laagaanduidingen

	Laag zonder dikte (folie, geodoek)
	Proefsleuf (PS)
	Boorgat afgesloten
	Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei

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

Zand

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

Leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen

	Grind
	Asfalt
	Granulaat
	Slakken
	Tegel
	Bestrating
	Water
	Slib
	Anders

Monsters

	Geroerd grondmonster
	Steekbus

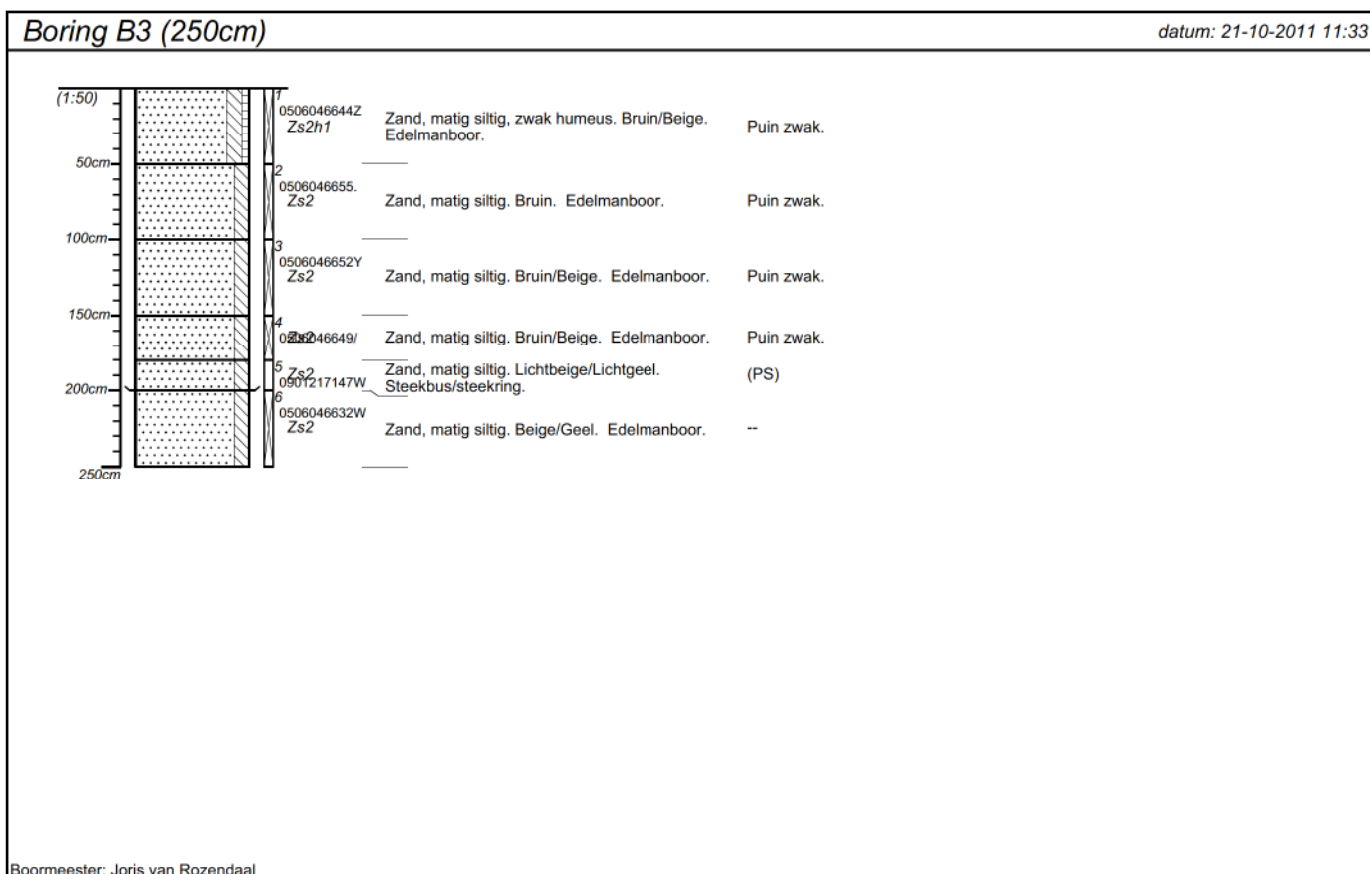
Detectie

Olie/water-reactie

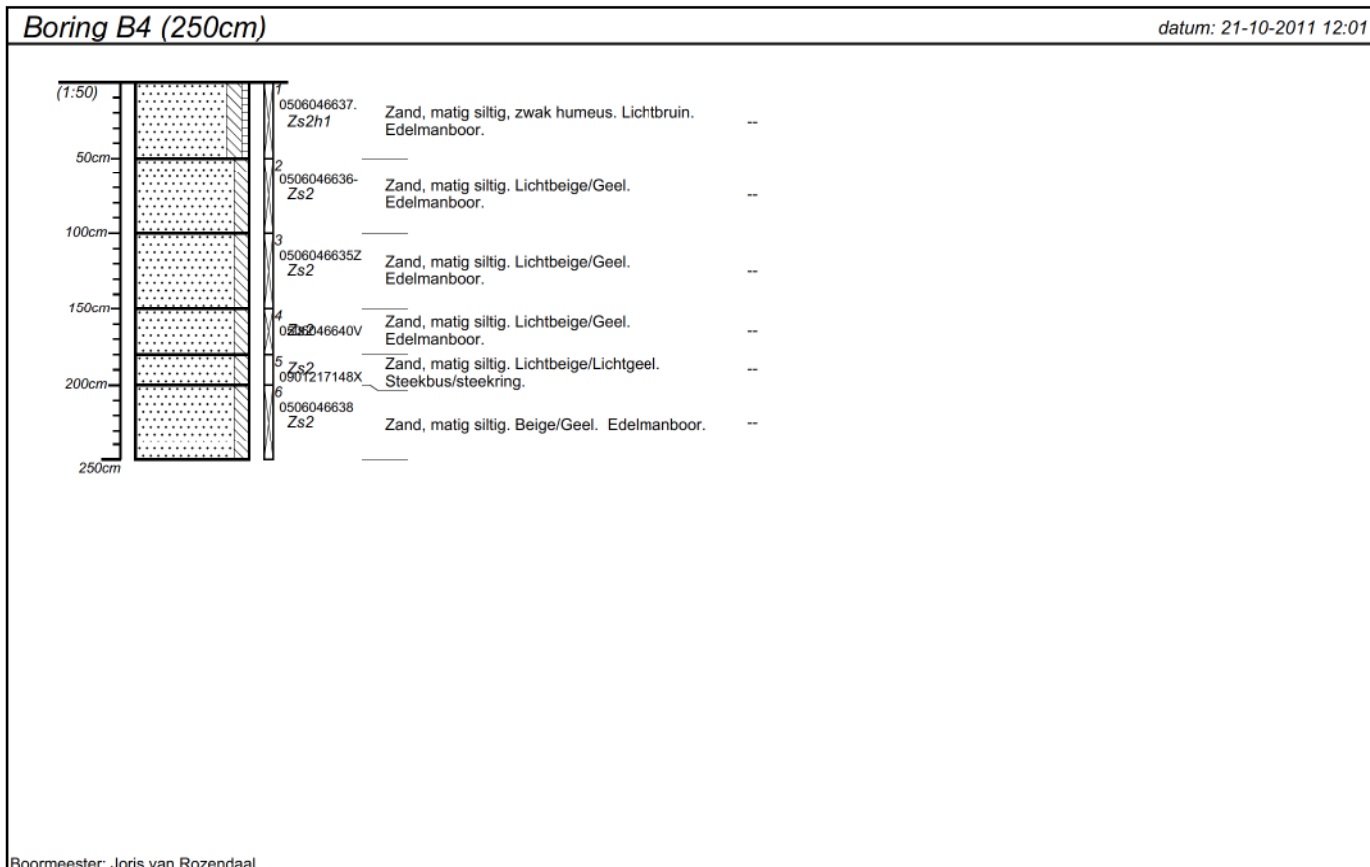
- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

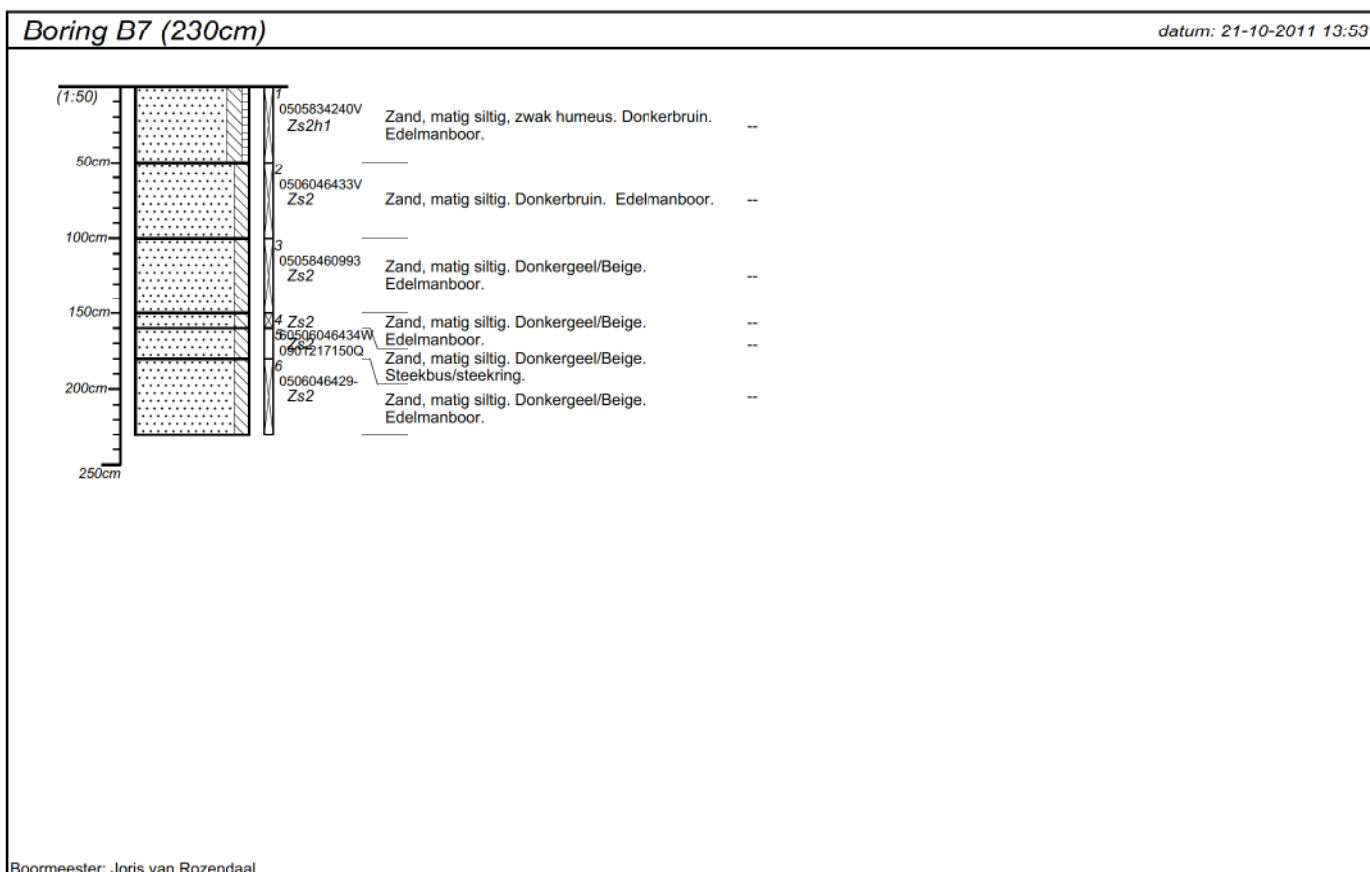
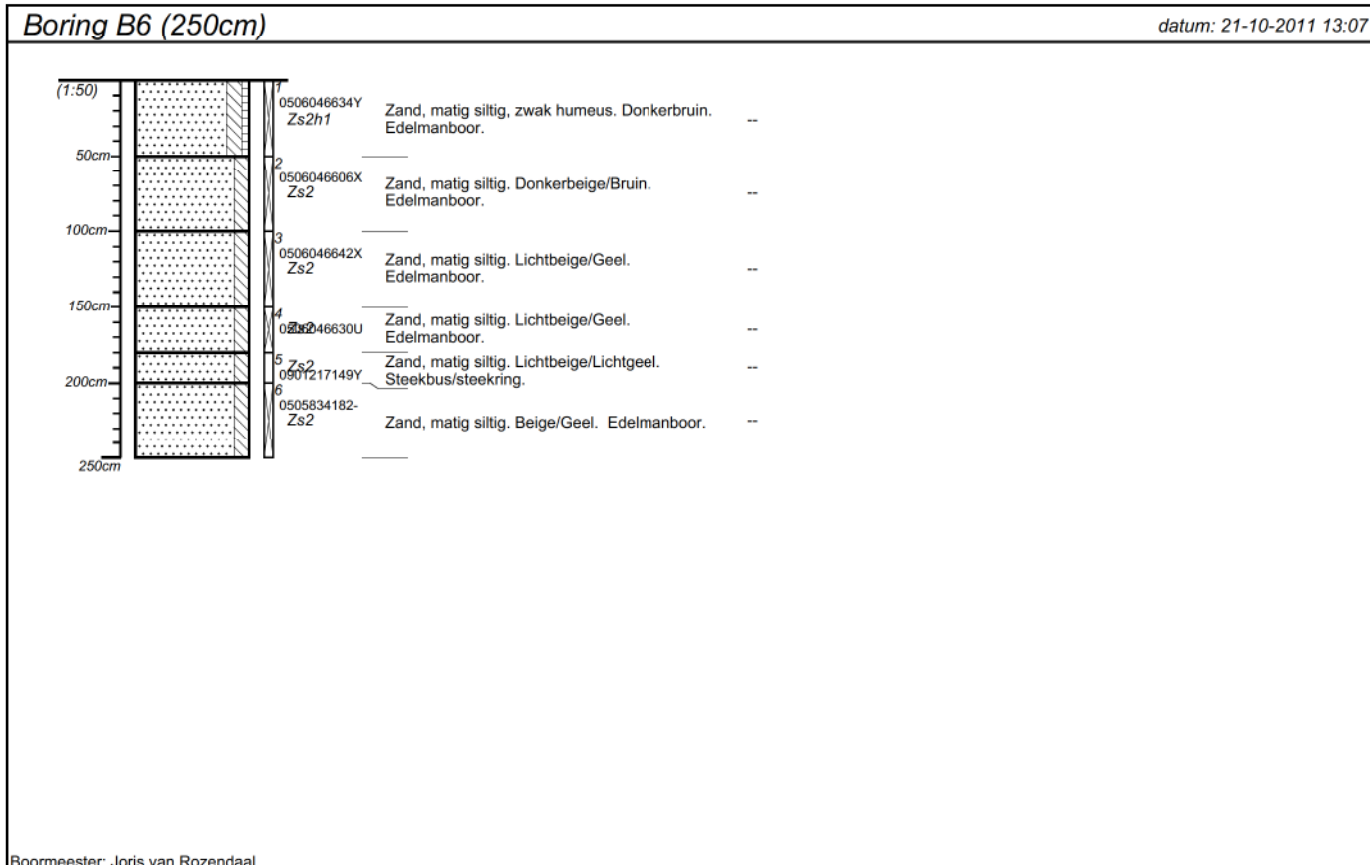
- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm



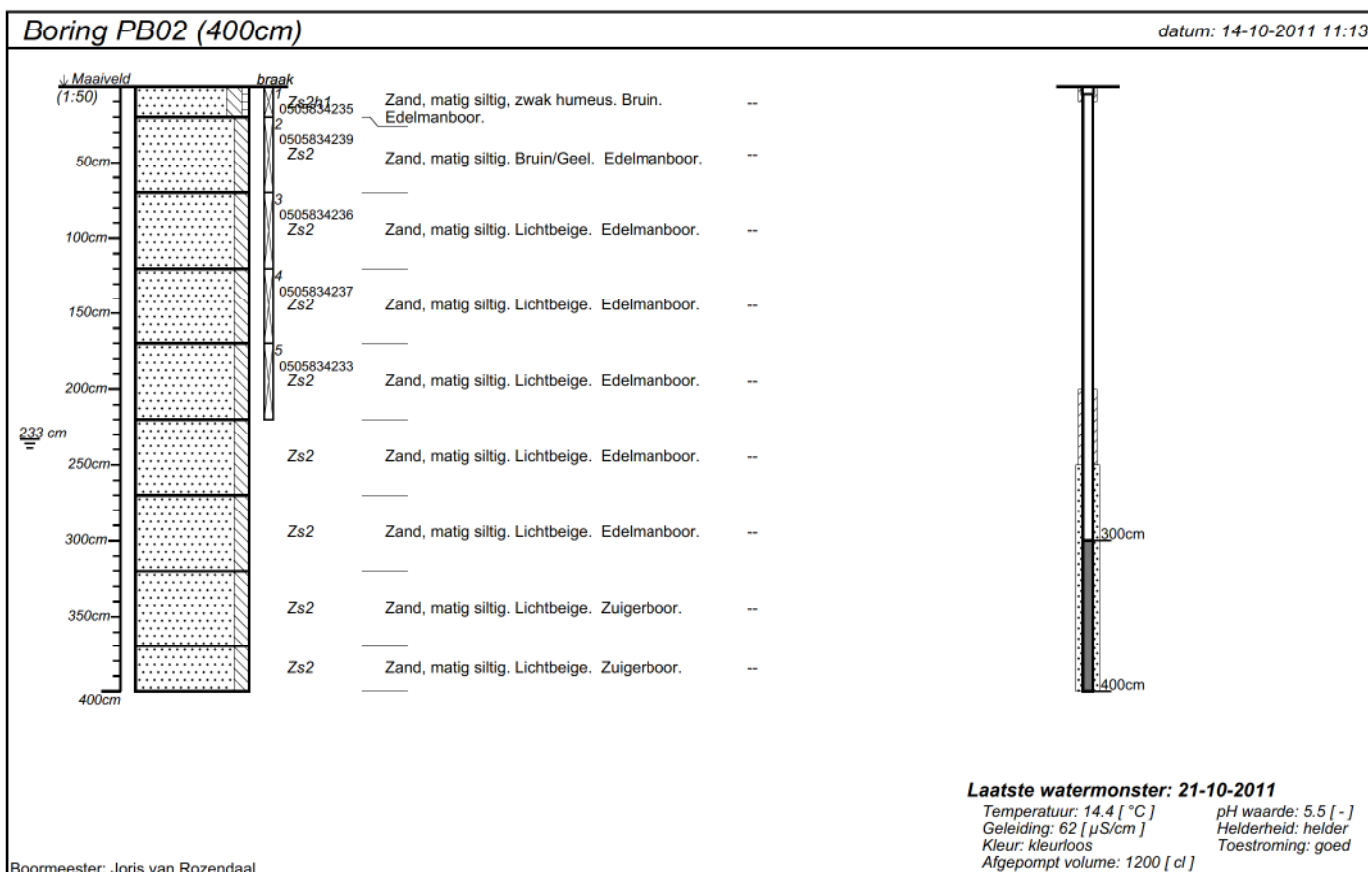
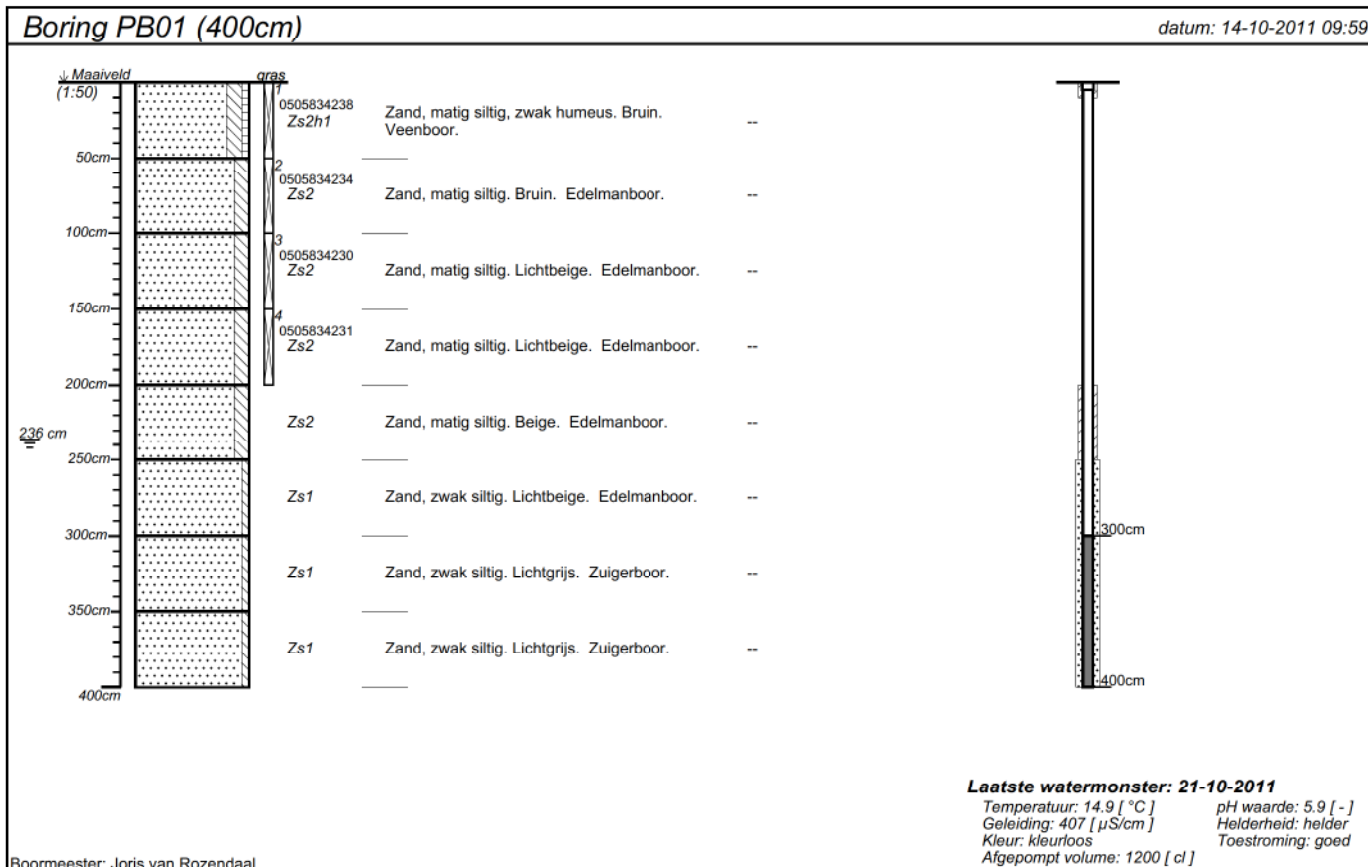
projectnummer Tm2011.137	blad 1/3	locatieadres Rozendaal 2	
locatie Rozendaal 2			
opdrachtgever Plus Equipment		postcode / plaats Merselo	
bureau Terra milieu		land	



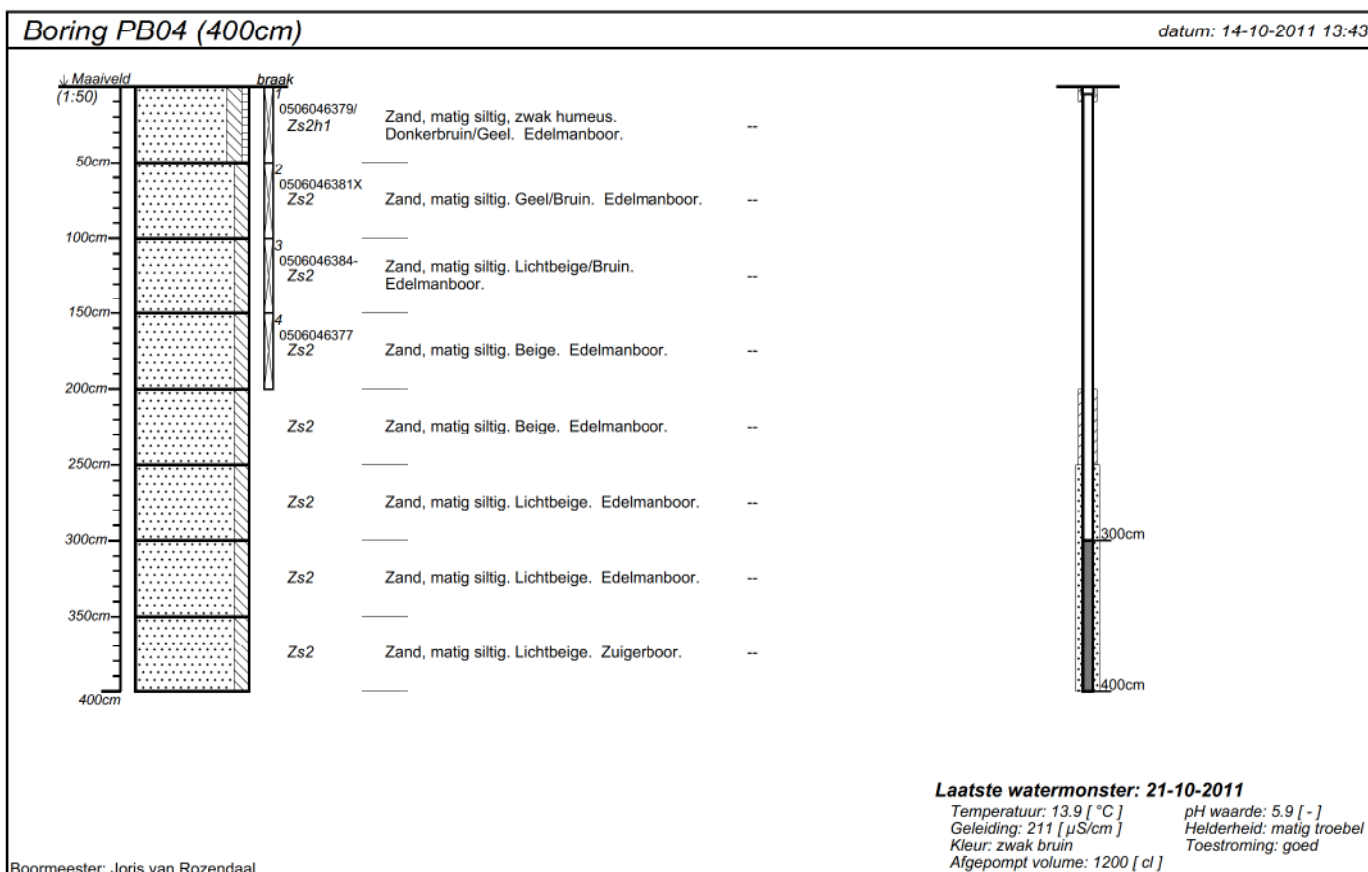
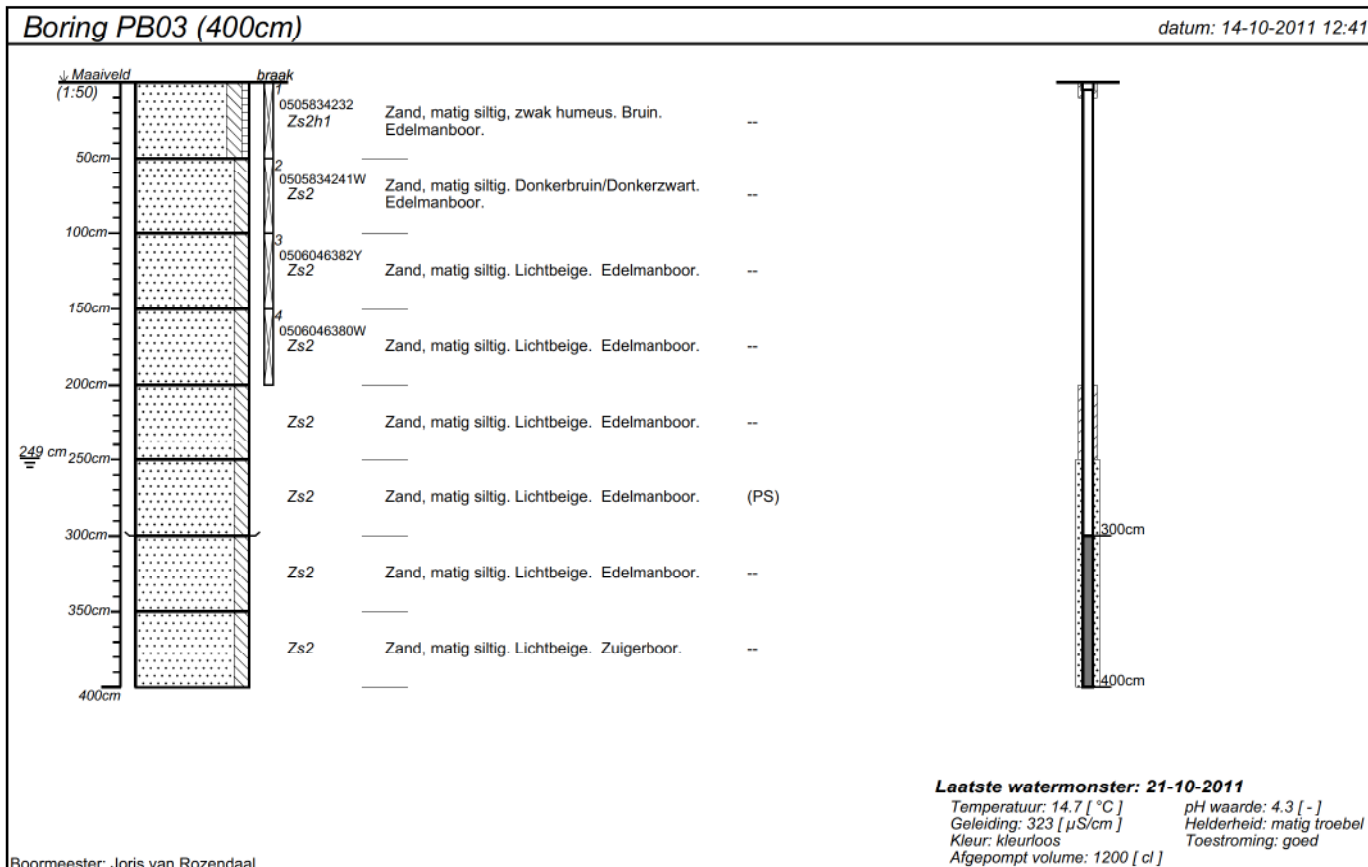
projectnummer Tm2011.137	blad 2/3	locatieadres Rozendaal 2	
locatie Rozendaal 2			
opdrachtgever Plus Equipment		postcode / plaats Merselo	
bureau Terra milieu		land	



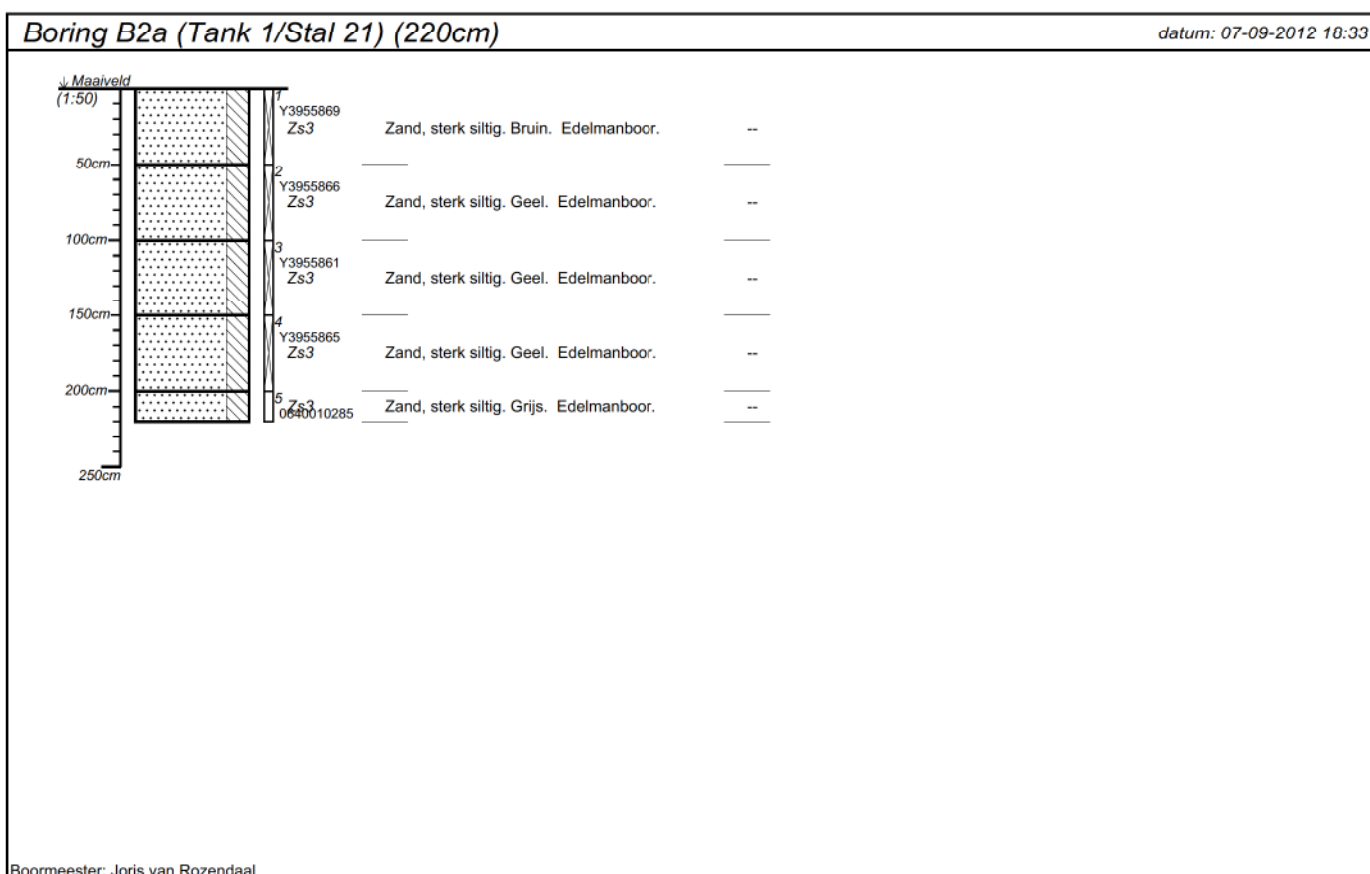
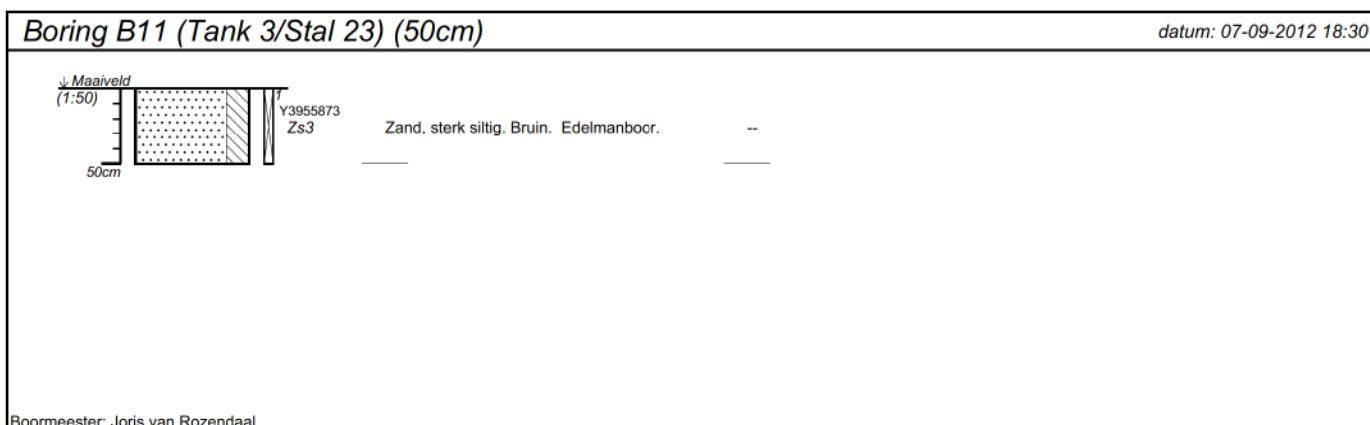
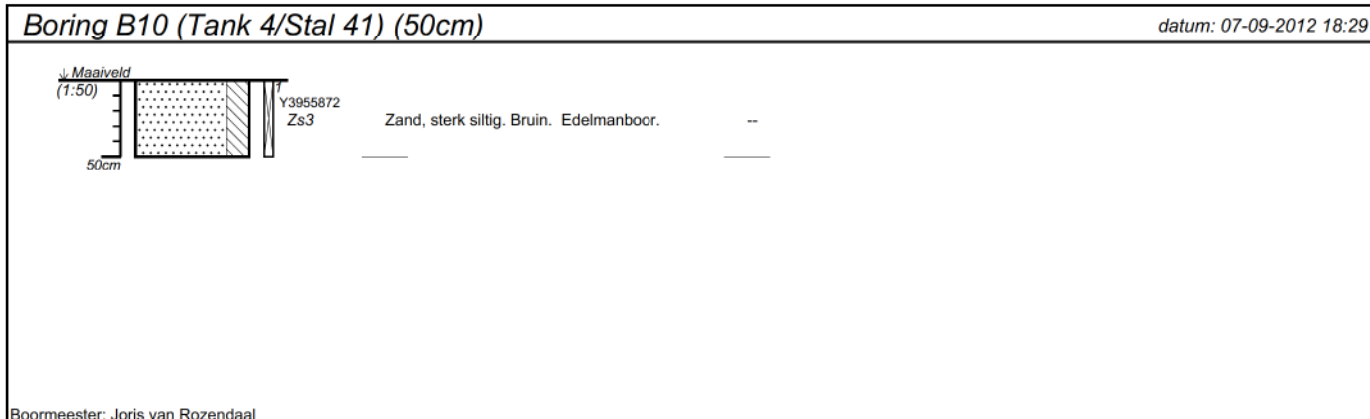
projectnummer Tm2011.137	blad 3/3	locatieadres Rozendaal 2	
locatie Rozendaal 2			
opdrachtgever Plus Equipment		postcode / plaats Merselo	
bureau Terra milieu		land	



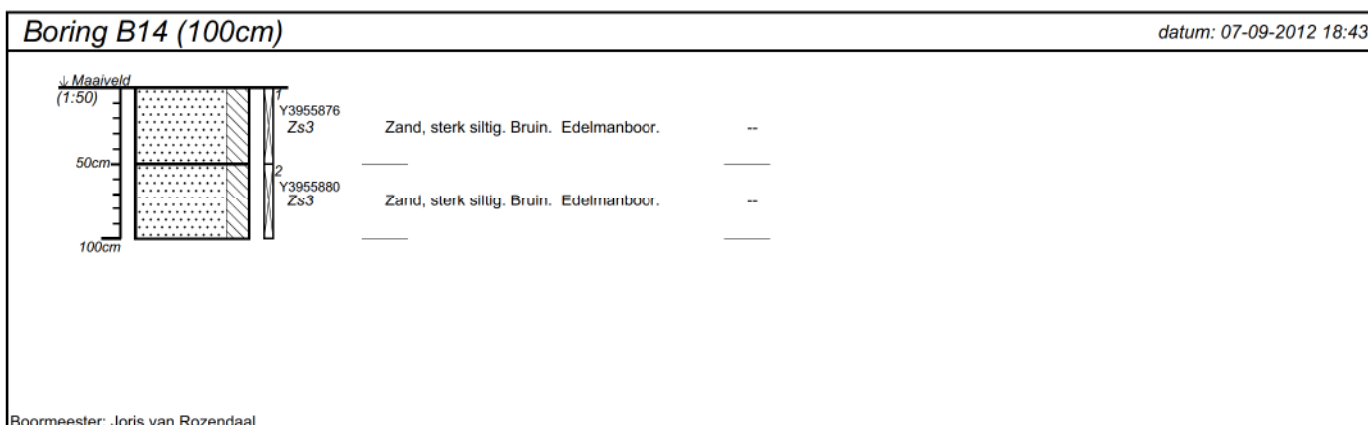
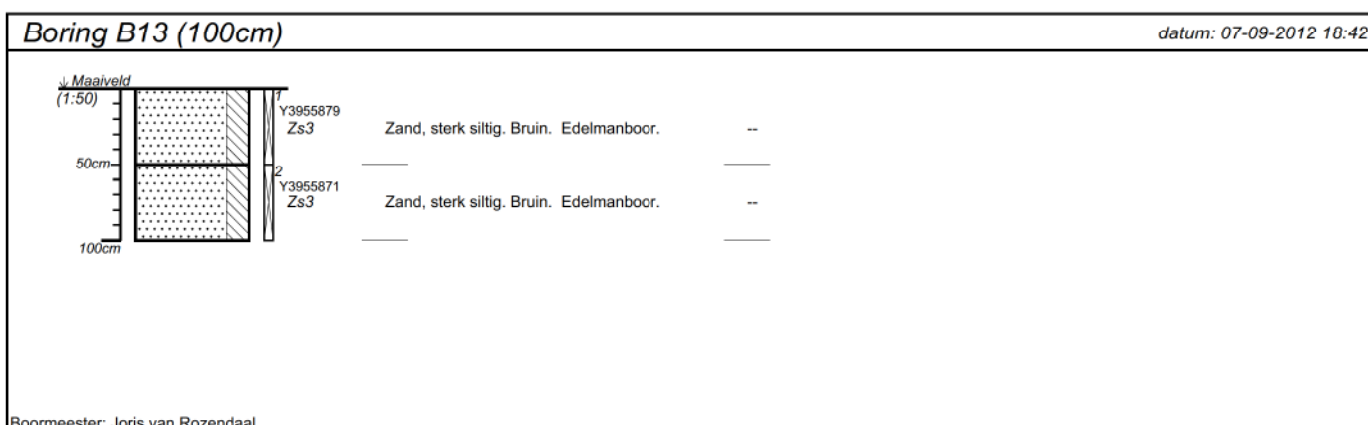
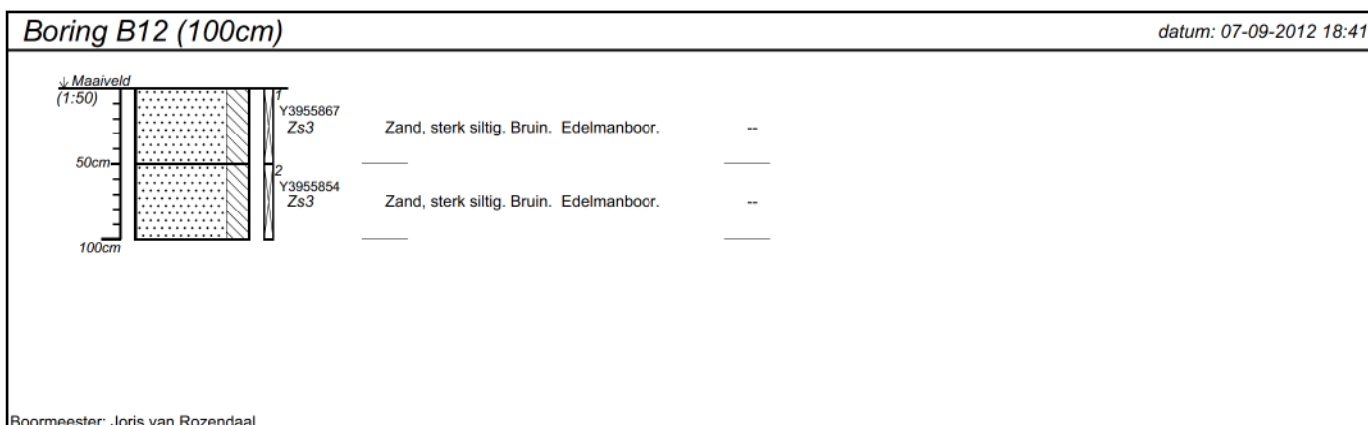
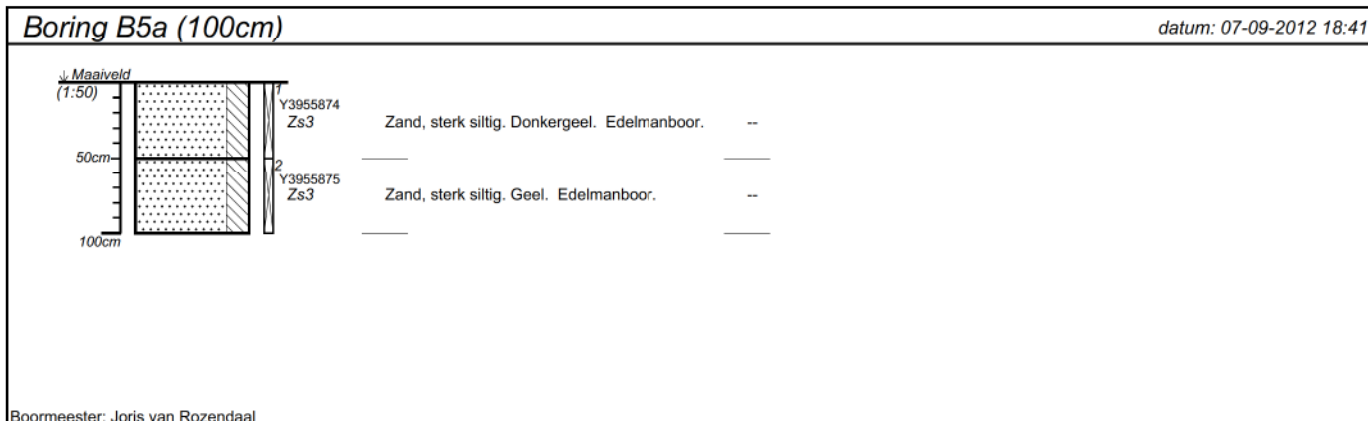
projectnummer Tm2011.137	blad 1/2	locatieadres	
locatie Rozendaal 2 Merselo			
opdrachtgever Plus Equipment		postcode / plaats	
bureau Terramilieu		land	



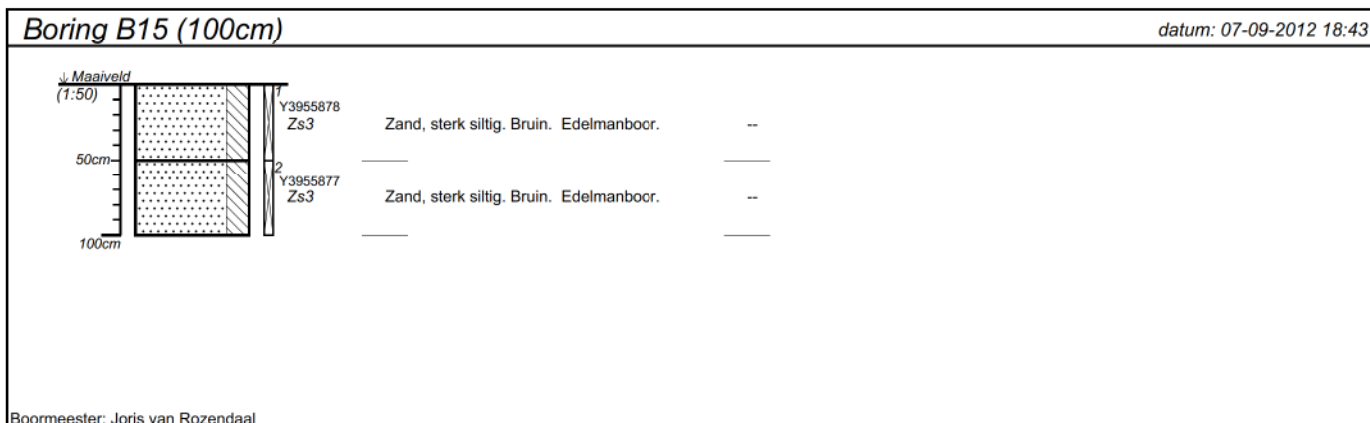
projectnummer Tm2011.137	blad 2/2	locatieadres	
locatie Rozendaal 2 Merselo			
opdrachtgever Plus Equipment		postcode / plaats	
bureau Terramilieu		land	



projectnummer Tm2011-137	blad 1/1	locatieadres Rozendaal 2	
locatie Rozendaal 2 Merselo			
opdrachtgever Rozendaal Agri BV		postcode / plaats Merselo	
bureau Terra Milieu		land	



projectnummer Tm2011-137NBO	blad 1/2	locatieadres Rozendaal 2	
locatie Rozendaal 2 Merselo			
opdrachtgever Rozendaal Agri BV		postcode / plaats Merselo	
bureau Terra Milieu		land	



projectnummer Tm2011-137NBO	blad 2/2	locatieadres Rozendaal 2	
locatie Rozendaal 2 Merselo			
opdrachtgever Rozendaal Agri BV		postcode / plaats Merselo	
bureau Terra Milieu		land	

Bijlage 6. Analysecertificaten

Analysecertificaten Laboratorium

Terra Milieu BV
T.a.v. Olaf Verhagen
Kampweg 10
5469 EX Keldonk (gem. Veghel)

Analysecertificaat

Datum: 26-10-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011180834
Uw projectnummer	Tm2011.137
Uw projectnaam	Rozendaal 2, Merselo
Uw ordernummer	137
Monster(s) ontvangen	21-10-2011

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer Tm2011.137
 Uw projectnaam Rozendaal 2, Merselo
 Uw ordernummer 137
 Datum monstername 21-10-2011
 Monsternemer Roel Meurs van
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011180834
 Startdatum 21-10-2011
 Rapportagedatum 26-10-2011/14:26
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.7	88.7	92.5	92.3	89.3
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5				
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.6				
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1.6				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	5.4	3.3
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38

Nr. Monsteromschrijving

- 1 B1: B1.4
- 2 B3: B3.5
- 3 B4: B4.5
- 4 B6: B6.5
- 5 B7: B7.5

Analytico-nr.

- 6447848
- 6447849
- 6447850
- 6447851
- 6447852

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer Tm2011.137
Uw projectnaam Rozendaal 2, Merselo
Uw ordernummer 137
Datum monstername 21-10-2011
Monsternemer Roel Meurs van
Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011180834
Startdatum 21-10-2011
Rapportagedatum 26-10-2011/14:26
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	75.5
S Organische stof	% (m/m) ds	7.0
S Gloeirest	% (m/m) ds	92.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	74
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	580
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	1100
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	380
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2100
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving
6 B5: B5.1

Analytico-nr.
6447853

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
CE

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011180834

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6447848	B1.4(150-17	150	170	0901217145	B1: B1.4
6447849	B3.5(180-20	180	200	0901217147	B3: B3.5
6447850	B4.5(180-20	180	200	0901217148	B4: B4.5
6447851	B6.5(180-20	180	200	0901217149	B6: B6.5
6447852	B7.5(160-18	160	180	0901217150	B7: B7.5
6447853	B5.1(0-50)	0	50	0506046641	B5: B5.1


Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011180834**

Pagina 1/1

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

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011180834

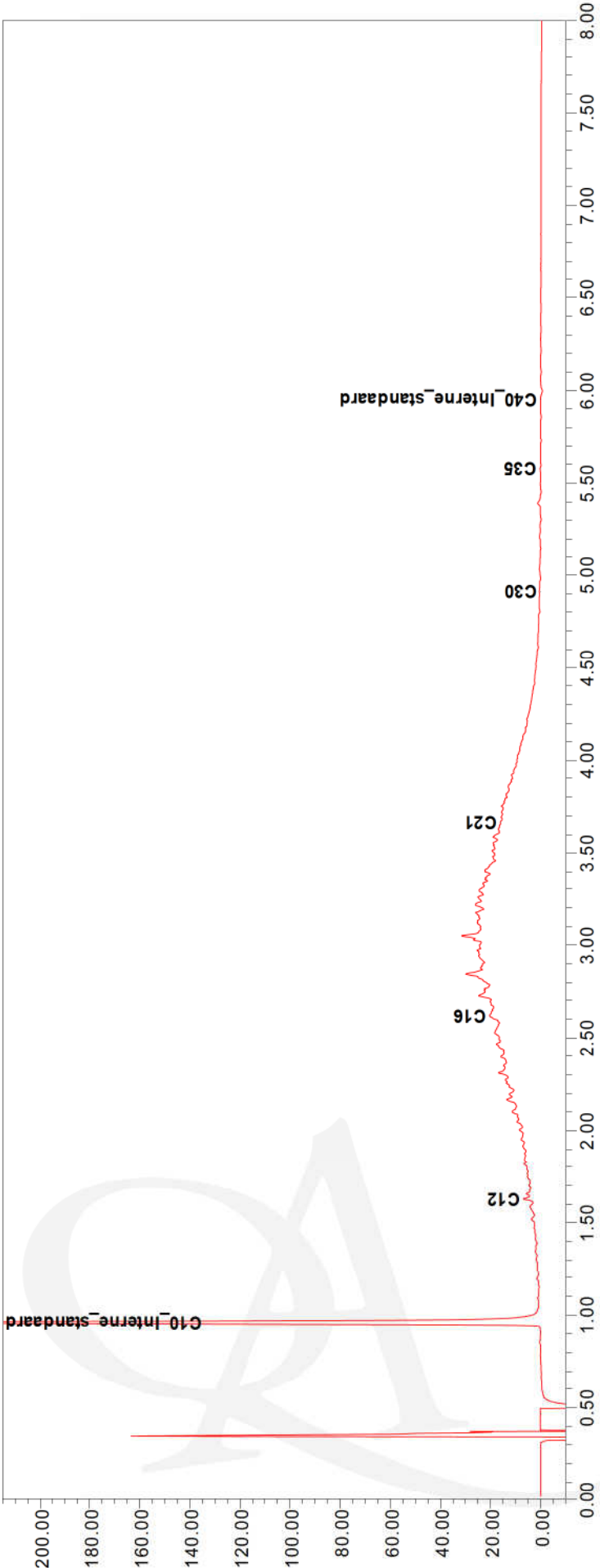
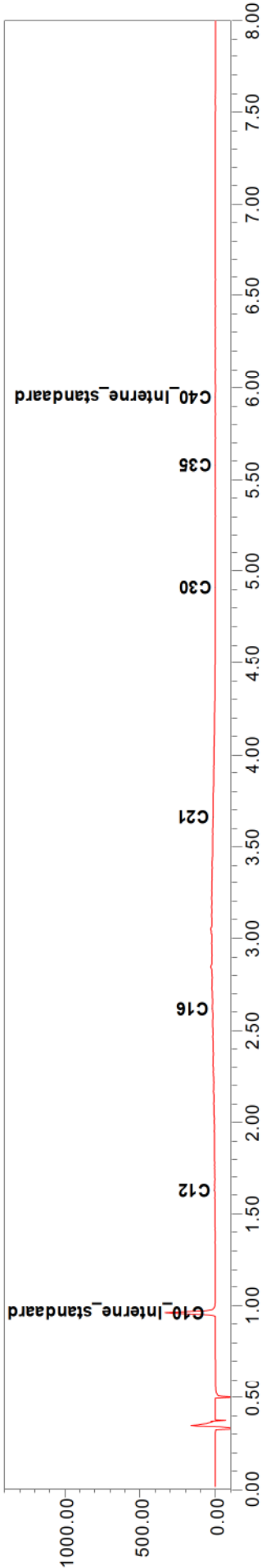
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Aromaten (BTEx)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram 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 juli 2009.

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6447853
Certificate no.: 2011180834
Sample description.: B5: B5.1



Terra Milieu BV
T.a.v. Dhr. O. Verhagen
Kampweg 10
5469 EX Keldonk (gem. Veghel)

Analysecertificaat

Datum: 27-10-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011180835
Uw projectnummer	Tm2011.137
Uw projectnaam	Rozendaal 2 Merselo
Uw ordernummer	137
Monster(s) ontvangen	21-10-2011

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	Tm2011.137	Certificaatnummer	2011180835
Uw projectnaam	Rozendaal 2 Merselo	Startdatum	21-10-2011
Uw ordernummer	137	Rapportagedatum	27-10-2011/17:36
Datum monstername	21-10-2011	Bijlage	A, C
Monsternemer	Roel Meurs van	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water; Grondwater		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Q Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q BTEX (som)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	4.9
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<5.0	16	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<6.0	<6.0	<6.0	7.2
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	7.3	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38	<38	<38	<38

Nr. Monsteromschrijving

- 1 PB1: PB01.+
- 2 PB2: PB02.+
- 3 PB3: PB03.+
- 4 PB4: PB04.+

Analytico-nr.

6447854
6447855
6447856
6447857

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

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

Akkoord
Pr.coörd.
CE


TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011180835

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6447854	PB01.(300-4	300	400	0691182339	PB1: PB01.+
6447854	PB01.(300-4	300	400	0691182334	
6447855	PB02.(300-4	300	400	0691182341	PB2: PB02.+
6447855	PB02.(300-4	300	400	0691182340	
6447856	PB03.(300-4	300	400	0691182342	PB3: PB03.+
6447856	PB03.(300-4	300	400	0691182333	
6447857	PB04.(300-4	300	400	0691182336	PB4: PB04.+
6447857	PB04.(300-4	300	400	0691182337	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011180835

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	Cf. ISO 11423-1 en cf. CMA 3/E
Minerale olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. NEN EN ISO 9377-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Terra Milieu BV
T.a.v. Olaf Verhagen
Postbus 253
5460 AG VEGHEL

Analysecertificaat

Datum: 12-09-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012154068
Uw projectnummer	Tm2011-137
Uw projectnaam	Rozendaal 2 Merselo
Uw ordernummer	11-137
Monster(s) ontvangen	07-09-2012

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	Tm2011-137	Certificaatnummer	2012154068/1
Uw projectnaam	Rozendaal 2 Merselo	Startdatum	07-09-2012
Uw ordernummer	11-137	Rapportagedatum	12-09-2012/16:45
Datum monstername	07-09-2012	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Joris van Rozendaal	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	92.4	92.7	84.4
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38

Nr. Monsteromschrijving

- 1 B10 (Tank 4/Stal 41): B10 (Tank 4/Stal 41).1
- 2 B11 (Tank 3/Stal 23): B11 (Tank 3/Stal 23).1
- 3 B2a (Tank 1/Stal 21): B2a (Tank 1/Stal 21).5

Analytico-nr.

7102081
7102082
7102083

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012154068

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7102081	B10	(Tank 4/5	0	50	Y3955872	B10 (Tank 4/Stal 41): B10 (Tank 4
7102082	B11	(Tank 3/5	0	50	Y3955873	B11 (Tank 3/Stal 23): B11 (Tank 3
7102083	B2a	(Tank 1/5	200	220	0640010285	B2a (Tank 1/Stal 21): B2a (Tank 1



Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012154068**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012154068

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Terra Milieu BV
T.a.v. Olaf Verhagen
Postbus 253
5460 AG VEGHEL

Analysecertificaat

Datum: 12-09-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012154069
Uw projectnummer	Tm2011-137NB0
Uw projectnaam	Rozendaal 2 Merselo
Uw ordernummer	11-137NB0
Monster(s) ontvangen	07-09-2012

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	Tm2011-137NB0	Certificaatnummer	2012154069/1
Uw projectnaam	Rozendaal 2 Merselo	Startdatum	07-09-2012
Uw ordernummer	11-137NB0	Rapportagedatum	12-09-2012/11:45
Datum monstername	07-09-2012	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Joris van Rozendaal	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	95.4	95.4
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5	
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.2	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7.1	9.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38

Nr. Monsteromschrijving

- 1 B5.1a (0-50 cm-mv): B5a.1
- 2 B5.2a (50-100 cm-mv): B5a.2

Analytico-nr.

7102084

7102085

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012154069

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7102084	B5a.1	(0-50)	0	50	Y3955874	B5.1a (0-50 cm-mv): B5a.1
7102085	B5a.2	(50-100)	50	100	Y3955875	B5.2a (50-100 cm-mv): B5a.2

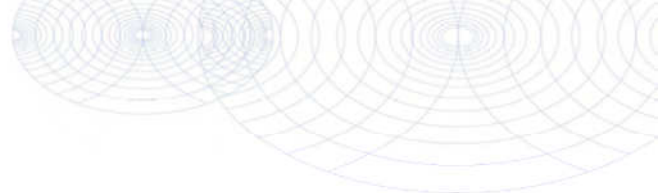
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012154069**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012154069

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten

De analyseresultaten getoetst aan de Wet bodembescherming

Toetsing: S en I 2009

Certificaatnummer 2011180834
 Monsteromschrijving B1: B1.4
 Monstersoort Grond, AS3000
 Uw projectnummer Tm2011.137
 Uw projectnaam Rozendaal 2, Merselo
 Uw ordernummer 137
 Datum monstername 21-10-2011
 Monsternemer Roel Meurs van

Parameter	Eenheid	B1: B1.4	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	90,7				
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1,6				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,040	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,040	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,040	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050				
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	-	0,090	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000

Legenda

+ > AchtergrondWaarde (AW)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 - <= AchtergrondWaarde (AW)

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 1.60% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009

Certificaatnummer 2011180834
 Monsteromschrijving B3: B3.5
 Monstersoort Grond, AS3000
 Uw projectnummer Tm2011.137
 Uw projectnaam Rozendaal 2, Merselo
 Uw ordernummer 137
 Datum monstername 21-10-2011
 Monsternemer Roel Meurs van

Parameter	Eenheid	B3: B3.5	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	88,7				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,040	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,040	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,040	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050				
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	-	0,090	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000

Legenda

+ > AchtergrondWaarde (AW)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 - <= AchtergrondWaarde (AW)

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 1.60% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009

Certificaatnummer 2011180834
 Monsteromschrijving B4: B4.5
 Monstersoort Grond, AS3000
 Uw projectnummer Tm2011.137
 Uw projectnaam Rozendaal 2, Merselo
 Uw ordernummer 137
 Datum monstername 21-10-2011
 Monsternemer Roel Meurs van

Parameter	Eenheid	B4: B4.5	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	92,5				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,040	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,040	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,040	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050				
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	-	0,090	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000

Legenda

+ > AchtergrondWaarde (AW)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 - <= AchtergrondWaarde (AW)

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 1.60% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009

Certificaatnummer 2011180834
 Monsteromschrijving B6: B6.5
 Monstersoort Grond, AS3000
 Uw projectnummer Tm2011.137
 Uw projectnaam Rozendaal 2, Merselo
 Uw ordernummer 137
 Datum monstername 21-10-2011
 Monsternemer Roel Meurs van

Parameter	Eenheid	B6: B6.5	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	92,3				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,040	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,040	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,040	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050				
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	-	0,090	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,4				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000

Legenda

+ > AchtergrondWaarde (AW)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 - <= AchtergrondWaarde (AW)

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 1.60% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009

Certificaatnummer 2011180834
 Monsteromschrijving B7: B7.5
 Monstersoort Grond, AS3000
 Uw projectnummer Tm2011.137
 Uw projectnaam Rozendaal 2, Merselo
 Uw ordernummer 137
 Datum monstername 21-10-2011
 Monsternemer Roel Meurs van

Parameter	Eenheid	B7: B7.5	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	89,3				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,040	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,040	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,040	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050				
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	-	0,090	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,3				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000

Legenda

+ > AchtergrondWaarde (AW)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 - <= AchtergrondWaarde (AW)

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 1.60% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009

Certificaatnummer	2011180834
Monsteromschrijving	B5: B5.1
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	Tm2011.137
Uw projectnaam	Rozendaal 2, Merselo
Uw ordernummer	137
Datum monstername	21-10-2011
Monsternemer	Roel Meurs van

Parameter	Eenheid	B5: B5.1	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	75,5				
Organische stof	% (m/m) ds	7,0				
Gloeirest	% (m/m) ds	92,9				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	74				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	580				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	1100				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	380				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2100	++	130	1800	3500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,				

Legenda

+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
-	<= AchtergrondWaarde (AW)

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 2.5% van droge stof en organische stof:7% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009

Certificaatnummer 2011180835
 Monsteromschrijving PB1: PB01.+
 Monstersoort Water, grondwater
 Uw projectnummer Tm2011.137
 Uw projectnaam Rozendaal 2 Merselo
 Uw ordernummer 137
 Datum monstername 21-10-2011
 Monsternemer Roel Meurs van

Parameter	Eenheid	PB1: PB01.+	+/-	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,20	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,20				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20				
Xylenen (som)	µg/L	<0,40	-	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,0				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<12				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	7,3				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38	-	50	330	600

Legenda

+ > Streefwaarde (S)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 - <= Streefwaarde (S)

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009						
Certificaatnummer	2011180835					
Monsteromschrijving	PB2: PB02.+					
Monstersoort	Water, grondwater					
Uw projectnummer	Tm2011.137					
Uw projectnaam	Rozendaal 2 Merselo					
Uw ordernummer	137					
Datum monstername	21-10-2011					
Monsternemer	Roel Meurs van					
Parameter	Eenheid	PB2: PB02.+	+/-	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,20	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,20				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20				
Xylenen (som)	µg/L	<0,40	-	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,0				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	16				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<12				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38	-	50	330	600
Legenda						
+	> Streefwaarde (S)					
++	> Tussenwaarde (T)					
+++	> Interventiewaarde (I)					
	Niet getoetst					
-	<= Streefwaarde (S)					

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009						
Certificaatnummer	2011180835					
Monsteromschrijving	PB3: PB03.+					
Monstersoort	Water, grondwater					
Uw projectnummer	Tm2011.137					
Uw projectnaam	Rozendaal 2 Merselo					
Uw ordernummer	137					
Datum monstername	21-10-2011					
Monsternemer	Roel Meurs van					
Parameter	Eenheid	PB3: PB03.+	+/-	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,20	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,20				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20				
Xylenen (som)	µg/L	<0,40	-	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,0				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<12				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38	-	50	330	600
Legenda						
+	> Streefwaarde (S)					
++	> Tussenwaarde (T)					
+++	> Interventiewaarde (I)					
	Niet getoetst					
-	<= Streefwaarde (S)					

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009						
Certificaatnummer	2011180835					
Monsteromschrijving	PB4: PB04.+					
Monstersoort	Water, grondwater					
Uw projectnummer	Tm2011.137					
Uw projectnaam	Rozendaal 2 Merselo					
Uw ordernummer	137					
Datum monstername	21-10-2011					
Monsternemer	Roel Meurs van					
Parameter	Eenheid	PB4: PB04.+	+/-	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,20	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,20				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20				
Xylenen (som)	µg/L	<0,40	-	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,0				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	4,9				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	7,2				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<12				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38	-	50	330	600
Legenda						
+	> Streefwaarde (S)					
++	> Tussenwaarde (T)					
+++	> Interventiewaarde (I)					
	Niet getoetst					
-	<= Streefwaarde (S)					

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012	
Certificaatnummer	2012154068
Monsteromschrijving	B10 (Tank 4/Stal 41): B10 (Tank 4/Stal 41).1
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	Tm2011-137
Uw projectnaam	Rozendaal 2 Merselo
Uw ordernummer	11-137
Datum monstername	07-09-2012
Monsternemer	Joris van Rozendaal

		B10 (Tank 4/Stal 41): B10 (Tank 4/Stal 41).1					
Parameter	Eenheid		+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,4					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	-	0,10	0,090	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 4.20% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012							
Certificaatnummer	2012154068						
Monsteromschrijving	B11 (Tank 3/Stal 23): B11 (Tank 3/Stal 23).1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	Tm2011-137						
Uw projectnaam	Rozendaal 2 Merselo						
Uw ordernummer	11-137						
Datum monstername	07-09-2012						
Monsternemer	Joris van Rozendaal						
		B11 (Tank 3/Stal 23): B11 (Tank 3/Stal 23).1					
Parameter	Eenheid		+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,7					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	-	0,10	0,090	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4-20% van droge stof en organische stof:0-5% van droge stof

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 4.20% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012							
Certificaatnummer	2012154068						
Monsteromschrijving	B2a (Tank 1/Stal 21): B2a (Tank 1/Stal 21).5						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	Tm2011-137						
Uw projectnaam	Rozendaal 2 Merselo						
Uw ordernummer	11-137						
Datum monstername	07-09-2012						
Monsternemer	Joris van Rozendaal						
		B2a (Tank 1/Stal 21): B2a (Tank 1/Stal 21).5					
Parameter	Eenheid		+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,4					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	-	0,10	0,090	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4.20% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 4.20% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012							
Certificaatnummer	2012154069						
Monsteromschrijving	B5.1a (0-50 cm-mv): B5a.1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	Tm2011-137NBO						
Uw projectnaam	Rozendaal 2 Merselo						
Uw ordernummer	11-137NBO						
Datum monstername	07-09-2012						
Monsternemer	Joris van Rozendaal						
		B5.1a (0-50 cm-mv):					
Parameter	Eenheid	B5a.1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	95,4					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	-	0,10	0,090	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7,1					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> AchtergrondWaarde (AW)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
	Niet getoetst						
RG	Rapportagegrens						
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:							
Lutum: 4.20% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.							

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012							
Certificaatnummer	2012154069						
Monsteromschrijving	B5.2a (50-100 cm-mv): B5a.2						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	Tm2011-137NBO						
Uw projectnaam	Rozendaal 2 Merselo						
Uw ordernummer	11-137NBO						
Datum monstername	07-09-2012						
Monsternemer	Joris van Rozendaal						
		B5.2a (50-100 cm-mv): B5a.2					
Parameter	Eenheid		+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	95,4					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	-	0,10	0,090	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> AchtergrondWaarde (AW)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
	Niet getoetst						
RG	Rapportagegrens						
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:							
Lutum: 4.20% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.							

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie

Fotoblad met foto's van de onderzochte locatie



Foto 1 (tank 1)



Foto 2 (tank 1)



Foto 3 (tank 2)



Foto 4 (tank 2)



Foto 5 (tank 2, gele pijp is voormalige ontluuchting)



Foto 6 (tank 3)



Foto 7 (tank 3)



Foto 8 (tank 3)



Foto 9 (tank 4)



Foto 10 (tank 4)



Foto 11 (tank 4)



Stal 23 (B11)



Stal 24-2



Stal 24-3



Stal 24-4



Stal 24-5



Stal 24 (5a+12,13,14,15)



Stal 24-ontluchting



stal 41 (B10)



Stal 21 (B2a)

Bijlage 9. Certificaten veldwerk

Certificaat BRL-SIKB 2000

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Eerland Certification verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Terra Milieu BV

Vestiging(en):

SINT-MICHIELSGESTEL

Adres:	Heesakkerstraat 8 5271 CB SINT-MICHIELSGESTEL	Datum uitgifte:	19-06-2012
Telefoonnr:	0413-820020	Geldig tot:	19-07-2014
Faxnummer:	0413-820025	Gecertificeerd sinds:	19-07-2011
e-mail :	info@terramilieu.nl	KvK-nummer:	52188396

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters

Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek.

Protocol 2018: Locatie- inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Procescertificatie

Het proces bestaat uit het veldwerk en/of mechanische boorwerkzaamheden. De output van het proces bestaat uit een goed uitgevoerd veldwerk en/of mechanische boringen, tastbaar gemaakt door de beschrijving in het veldwerkrapport. Het proces omvat alleen het veldwerk en niet de beoordeling van analyseresultaten of advieswerkzaamheden na het veldwerk.

Toepassing en gebruik

- Bij eventuele optredende klachten dient de opdrachtgever zich te wenden tot Terra Milieu BV en zonodig tot Eerland Certification B.V.
- De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan herkennen dat de opdracht onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer in haar offerte en rapportage verwijst naar de "Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000" en het bijbehorend protocol.
- Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de richtlijnen in de bovenstaande VKB-protocollen van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor het procescertificaat "Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodemonderzoek".



ing. E. Eerland
directie



DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Terra Milieu bv Postbus 253 5460 AG Veghel
Tel. 0413 82 00 20 info@terramilieu.nl www.terramilieu.nl