

Carbo Property BV

Verkenkend en actualisatie bodem- en asbestonderzoek
op de locatie aan de Roerdompstraat 6 te Goor

Projectnummer: 200136/lvh/sh

Datum: 29 mei 2020



Opdrachtgever

Carbo Property BV
De Klompstraat 9
8101 AV RAALTE

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

Postbus 253
8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
E-mail: info@hunneman-milieu.nl



BRL-SIKB 2000

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	ONDERZOEKSAANLEIDING	2
2.2	ACHTERGRONDINFORMATIE.....	2
2.3	HISTORISCHE INFORMATIE	3
2.4	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
2.5	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	4
2.6	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	5
3	VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK.....	6
3.1	VELDONDERZOEK.....	6
3.2	LABORATORIUM ONDERZOEK	7
3.3	TOETSINGSCRITEIA EN ANALYSERESULTATEN NEN-PARAMETERS.....	7
3.4	TOETSINGSCRITEIA EN ANALYSERESULTATEN ASBEST	10
4	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	11
4.1	ASBESTONDERZOEK	11
4.2	VASTE BODEM EN GRONDWATER	11
4.3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	12

BIJLAGEN:

- 1 Kadastraal overzicht
- 2 Boorbeschrijvingen
- 3 Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, grondwater en asbest
- 4 Monsternemingsplan en -formulier asbest
- 5 Historische informatie

TEKENING:

- 1-1 Situatie met boringen, monsterpunten en peilbuizen

1 INLEIDING

In opdracht van Carbo Property BV is in april en mei 2020, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend en actualisatie bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Roerdompstraat 6 te Goor. Voor een topografisch en kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie en omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen aankoop van en nieuwbouw op de locatie.

Het onderzoek heeft tot **doel** het vaststellen van de actuele kwaliteit van de bodem en het grondwater.

Het veldwerk, de grond- en/of grondwaterbemonstering en het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de geldende beoordelingsrichtlijn “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” BRL-SIKB 2000. Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door KIWA.

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (certificaatnummer K26828) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de te onderzoeken percelen en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veld- en laboratorium onderzoek (hoofdstuk 3);
- Interpretatie onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).

2 VOORONDERZOEK

In de NEN-5725 zijn 7 aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

Tabel 1: verschillende onderzoeksaspecten

ONDERZOEKSASPECTEN		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. locatiegegevens	eigendomssituatie	O	O					
	hoogteligging					✓		
2. bodemopbouw en geohydrologie	bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	geohydrologie	✓	✓					
3. verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	geval van ernstige bodemverontreiniging	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	kwaliteit o.b.v. BKK	✓	O	✓	✓	✓	✓	✓
	o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4. gebruik/beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	voormalig	✓	O	✓	✓	✓		✓
	huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	toekomst		✓			O		
	asbestverdacht	✓		✓	✓	✓	✓	✓
5. terreinverkenning	voorafgaand aan de uitvoering	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
A. bodemonderzoek, par. 6.2.1;		E. opstellen/actualiseren bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.5;						
B. nul- en eindsituatieonderzoek, par. 6.2.2;		F. gebruik bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.6;						
C. bodemkwaliteitsklasse (Bbk), par. 6.2.3;		G. inschatten van arbeidshygiënische risico's, par. 6.2.7.						
D. partijkeuring, par. 6.2.4;								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien niet van toepassing, wordt dit vermeld en gemotiveerd		O Optioneel						

2.1 Onderzoeksaanleiding

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de **paragraaf 6.2.1** “opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek” uit de NEN-5725. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- informatie Gemeente Hof van Twente;
- voorgaande onderzoeken en sanering;
- www.bodemloket.nl;
- [www.topotijdreis](http://www.topotijdreis.nl);
- Bagviewer;
- Kadaster;
- grondwaterkaart van Nederland.

De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader toegelicht. De relevante gegevens zijn opgenomen in bijlage 5.

2.2 Achtergrondinformatie

De locatie is gesitueerd aan de Roerdompstraat 6 te Goor. De locatie is kadastraal bekend als: *gemeente Goor, sectie C, nummer 3534*. De oppervlakte van de locatie bedraagt circa 1.050 m². Op de locatie is een garagebedrijf met een voormalige pomp-/tankinstallatie gesitueerd. De pomp-/tankinstallatie heeft bestaan uit de volgende onderdelen:

- 3 ondergrondse tanks;
- LPG-tank aan de oostzijde van het pand;
- 1 vulpunten- en ontluchtingenlocatie;
- pompeiland met 4 afleverzuilen;
- olie-/benzine afscheider [OBAS].

In 1993 zijn twee ondergrondse tanks (benzine en diesel) gereinigd en afgevuld met zand. De werkzaamheden zijn destijds uitgevoerd onder toezicht van de afdeling milieuzaken van de Gemeente Goor. De ondergrondse tanks zijn later verwijderd. Ten oosten van de onderzoekslocatie was in het verleden een hal gesitueerd, waarbinnen opslag van olie, koelvloeistof en accu's plaatsvond. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

2.3 *Historische informatie*

Voor de locatie is door Haskoning een basisdocument opgesteld (kenmerk 13806.D1018.A0/R029/TVDH/SEP). Naar aanleiding van de informatie uit het basisdocument is in december 1995 door Haskoning een inventariserend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 13806.D1018.BO/R012/JVDW/PVW). De belangrijkste conclusies uit dit onderzoek zijn:

- het grondwater ter plaatse van de voormalige tank en ter plaatse van de buitengebruik gestelde tanks is licht tot sterk verontreinigd met oliecomponenten;
- op de overige deellocaties (werkplaats, tankenpark, vul- en ontluchtingspunten, OBAS en afleverzuilen) zijn geen verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond.

In april 2000 is door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV een actualisatie bodemonderzoek met plan van aanpak uitgevoerd (kenmerk 2000.122). De belangrijkste conclusies uit dit bodemonderzoek zijn:

- ter plaatse van de voormalige tank en ter plaatse van de buitengebruik gestelde tanks is de vaste bodem en het grondwater licht tot sterk verontreinigd met oliecomponenten.

In augustus 2001 is door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV een evaluatierapport opgesteld van de door Hamer Installatietechniek uitgevoerde saneringswerkzaamheden (kenmerk 2001.019). De belangrijkste conclusies van de uitgevoerde saneringswerkzaamheden zijn:

- in de eindcontrolemonsters van de vaste bodem en het grondwater zijn, met uitzondering van de restverontreiniging, geen noemenswaardig verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond.;
- de achtergebleven restverontreiniging in de vaste bodem vormt bij het huidige terreingebruik geen actuele risico's voor mens, plant en dier.

In februari 2009 is door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV een nulsituatie bodemonderzoek en een nader asbestonderzoek uitgevoerd. De belangrijkste conclusies uit dit bodemonderzoek zijn:

ter plaatse van de ondergrondse tanks met vul- en ontluchtingspunten zijn zintuiglijk en analytisch geen oliecomponenten aangetroffen in de vaste bodem en in het grondwater;

- tijdens de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld. Zintuiglijk zijn lokaal zwakke tot matige bijmengingen aan puindeeltjes waargenomen. In de monsterpunten 9, 10, 11 zijn asbestverdachte materialen waargenomen in de bodem;
- in de onderzochte mengmonsters van de *geroerde bodem* zijn verhoogde gehalten aan asbest aangetoond. De aangetoonde gehalten aan asbest in RE-01 t/m RE-03 overschrijden de grenswaarde van 100 mg/kg d.s.. In de bodem rondom de ondergrondse gastank is een gehalte aan asbest van 88 mg/kg d.s. aangetoond en blijft onder de grenswaarde van 100 mg/kg d.s.. Omdat sprake is van overschrijding van de grenswaarde betreft het een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- omdat, met uitzondering van monsterpunt 16, de gehele locatie is voorzien van verhardingen bestaan er geen actuele humane risico's.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

Voor de bodemgegevens en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (het rapport 34 west en 41 west (TNO-DGV, 1972)). De maaiveldhoogte van de locatie bedraagt circa 11 m+NAP. De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: regionale bodemopbouw

pakket	diepte [m-mv]	samenstelling	parameters
deklaag Formatie van Twente	0 - 8	zeer fijn tot matig grof zand, soms slibhoudend	
1^e WVP Formatie van Twente en Drenthe	8 - 30	zeer fijn tot grof zand, soms slibhoudend	kD-waarde ca. 500 m ² /d
slecht doorlatende basis Tertiair	>30	klei	
Toelichting: WVP = watervoerend pakket kD-waarde = doorlaatvermogen of transmissiviteit			

Grondwaterstroming

Het grondwater stroomt in noordwestelijke richting.

2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de geïnterviewde gegevens is de locatie grotendeels verdacht voor bodemverontreiniging met asbest en de aanwezigheid van oliecomponenten ter plaatse van de restverontreiniging, de OBAS en de voormalige opslag olie, koelvloeistof en accu's.

Het bodemonderzoek is deels uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek op niet verdachte locaties (strategie "ONV" uit de NEN 5740). De grond(water)monsters zijn aanvullend geanalyseerd op de parameters arseen en chroom.

Ter plaatse van de verdachte locaties is het onderzoek uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek op verdachte locaties, met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (strategie "VEP" uit de NEN 5740).

Op basis van de historische informatie is in aanvulling op het verkennend bodemonderzoek een aanvullend nader asbestonderzoek uitgevoerd, conform de onderzoeksstrategie vaststellen gemiddeld gehalte per RE (strategie 7.2 uit de NEN-5707).

Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 3.

Tabel 3: veld- en laboratoriumonderzoek

sublocatie/onderdeel	veldonderzoek			laboratoriumonderzoek	
	boringen tot 0,5 m-mv	waarvan tot ≥ 2 m-mv	met peilbuis	vaste bodem	grondwater
asbestonderzoek #	23	23	-	10 x asbest (grond)	-
verkennend NEN-5740 oppervlakte <1.500 m ²	8 ^	2	1	2 x NEN-b.grond* 2 x NEN-o.grond*	1 x NEN-water
verdachte deellocaties	2	2	1 herb.	2 x min.olie/BTEX	2 x min.olie/BTEX 1 x alcoholen 1 x glycolen
restverontreiniging	2	2	@	3 x min.olie/BTEX	@
#: putjes 30 x 30 cm *: inclusief arseen en chroom @: gecombineerd met onverdacht ^: gecombineerd met asbestonderzoek					

De samenstelling van de in tabel 3 genoemde "NEN-pakketten" is samengevat in tabel 4.

Tabel 4: *samenstelling NEN Pakketten*

<i>Parameters</i>	<i>NEN-grond</i>	<i>NEN-grondwater</i>
zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink	X	X
PCB's	X	-
PAK polycyclische aromatische koolwaterstoffen	X	-
minerale olie	X	X
vluchtige aromaten (incl. naftaleen en styreen)	-	X
VCK (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)	-	X
bromoform	-	X

2.6 *Betrouwbaarheid onderzoek*

Onderhavig onderzoek beschrijft de actuele bodemkwaliteit en heeft alleen betrekking op de bodem van de terreindelen, welke zijn beschreven in het vooronderzoek van deze rapportage. De in het vooronderzoek geraadpleegde bronnen kunnen mogelijk onvolledig zijn. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Het onderzoek is gebaseerd op het nemen van een, conform de geldende richtlijnen, representatief geacht aantal monsters. Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten moet rekening worden gehouden met het feit dat analyses mogelijk zijn uitgevoerd op basis van mengmonsters, waardoor lokaal hogere concentraties van de onderzochte stoffen niet zijn uit te sluiten. Tevens kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte (verdachte) deellocaties en blijft het mogelijk dat lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Een bodemonderzoek betreft een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderzoek moet worden beoordeeld als één geheel, en betreft een inschatting van de bodemkwaliteit, op een bepaald moment. Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd. Voor eventueel hieruit voortvloeiende schade en/of gevolgen aanvaardt Hunneman Milieu-Advies Raalte BV op geen enkele wijze aansprakelijkheid.

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 9, 10 en 15 april en 11 mei 2020, door de gecertificeerde medewerkers dhr. R. Roelofs en dhr. K. Hemme van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het verkennend en actualisatie bodemonderzoek zijn 27 handboringen uitgevoerd (1 t/m 27), waarvan 2 boringen zijn afgewerkt als peilbuis. Tevens is een bestaande peilbuis herbemonsterd. De maximale boordiepte bedraagt 3,4 m-mv.

Voorafgaand aan het verkennend asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor het verkennend asbestonderzoek zijn de monsterpunten 1 t/m 23 en 26 uit het verkennend bodemonderzoek handmatig gegraven tot maximaal 0,5 m-mv, met een minimale oppervlakte van 0,09 m² (30 x 30 cm). De monsterpunten zijn met behulp van een grondboor (diameter 12 cm) doorgezet tot de onderliggende/ongeroerde bodemlaag. De opgegraven grond/puin is uitgespreid over een zeef, met een maaswijdte van 20 mm. Het achterblijvende residu op de zeef is geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten. Van de uitgezeefde grond/puin zijn mengmonsters samengesteld van de actuele contactzone (0,0-0,5 m-mv), voor de analytische bepaling van asbest in grond.

In bijlage 5 zijn de monsternamatformulieren asbest opgenomen. Voor de situatie van de boringen, monsterpunten en peilbuizen verwijzen wij naar tekening 1-1.

Bodemopbouw

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per monsterpunt en bodemlaag beschreven. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 2, en samengevat in tabel 5.

Tabel 5: *samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel*

<i>traject (m-mv)</i>	<i>hoofdnaam</i>	<i>toevoeging</i>
0,0 ~ 0,15	beton/ klinker	
0,15 ~ 1,0	zand, matig fijn	zwak siltig
1,0 ~ 1,5	zand, matig fijn	matig siltig, zwak humeus
1,5 ~ 3,4	zand, matig fijn	zwak tot sterk siltig
grondwaterstand: circa 1,9 m-mv		

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem lokaal zwakke bijmengingen aan puin waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Zintuiglijk zijn in boring 24 en 25 oliecomponenten waargenomen in de bodemlaag, van 2,0 tot maximaal 2,5 m-mv. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Monsternam

Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen, van iedere 0,5 m (0,2 m bij monsternam met steekbus) of onderscheiden bodemlaag, monsters genomen. Op de deellocaties, waar de vluchtige verbindingen de kritische parameters zijn, is de monsternam, voor zover technisch mogelijk, verricht met een steekbus.

Het grondwater uit de bestaande peilbuis is bemonsterd. Het grondwater uit de geplaatste peilbuizen is na een standtijd van minimaal een week bemonsterd. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater zijn in het veld gemeten. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 8.

Afwijking op BRL SIKB 2000: De bestaande peilbuis M-01 is vanwege de filterstelling en actuele grondwaterstand mogelijk belucht tijdens de monsternamen. Hierdoor kunnen eventueel aanwezige vluchtige verbindingen verminderen. Bij verhoogde meetwaarden dienen deze als indicatief te worden beschouwd.

3.2 Laboratorium onderzoek

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de (meng)monsters is weergegeven in tabel 6, 7 en 9.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 6 t/m 9.

3.3 Toetsingscriteria en analyseresultaten NEN-parameters

Het toetsingskader voor de vaste bodem en het grondwater is afkomstig uit de “Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013” (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675). De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

De vaste bodem wordt getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De meetwaarden voor de vaste bodem zijn afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten van de bodem, die meestal afwijken van de gehalten van de Standaardbodem. De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden:

AW/S(•)¹: De **achtergrond- en/of streefwaarden** geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De waarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

T (••)¹: De **tussenwaarde** betreft het gemiddelde van de interventiewaarde + achtergrondwaarde of streefwaarde waarboven, in beginsel, een nader onderzoek noodzakelijk is.

I (•••)¹: De **interventiewaarden** geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

¹De symbolen tussen haakjes corresponderen met de “overschrijdingssymbolen” van tabel 6 t/m 8.

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de verontreiniging is ontstaan voor 1987, waarbij de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde. Bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging) valt onder de zgn. zorgplicht en dient zo spoedig mogelijk te worden gesaneerd.

Tabel 6: analyseresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]				standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster	MM-01	MM-02	MM-03	MM-04	AW- waarde	½ (AW+I)	I- waarde
boring	1 t/m 9	11+14+17 +20+21+23	5+6+11 +14+17+23	1+3+7 t/m 9+14 +17+20+21+23			
traject (m-mv)	0,1~1,1	0,06~0,6	0,5~2,0	0,9~2,0			
arseen	<	<	<	<	20	48	76
barium	@	@	@	@	@	@	@
cadmium	<	<	<	<	0,6	6,8	13
chromium	<	<	<	<	55	117,5	180
kobalt	60•	<	<	<	15	102,5	190
koper	<	<	<	<	40	115	190
kwik	<	<	<	<	0,15	18,08	36
lood	<	<	<	<	50	290	530
molybdeen	<	<	<	<	2	96	190
nikkel	<	<	<	<	35	67,5	100
zink	<	<	<	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	<	<	<	<	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	<	<	0,02	0,51	1
min.olie	<	<	<	<	190	2595	5000
Toelichting bij tabel:							
< : geen overschrijding van de achtergrondwaarde				- : niet geanalyseerd/getoetst			
• : overschrijding van de achtergrondwaarde				@ : geen toetsoordeel mogelijk			
•• : overschrijding van de tussenwaarde				* : lutum- en humusgehalten standaard bodem			
••• : overschrijding van de interventiewaarde				H : organisch stof L : lutum			

Tabel 7: zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten vaste bodem (oliecomponenten)

Veldwaarnemingen en verklaring symbolen					gestandaardiseerde resultaten/overschrijding toetsingswaarden [mg/kg d.s.] [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]							
O/W test: 1= licht 2= matig 3= sterk	Aard: B= benzine D = diesel Ol= olie HBO = huisbrandolie	d = detectiegrens h = humusstoring			AW-waarde ½(AW+I) waarde I-waarde H* = 10%	190 2595 5000	0,2 0,65 1,1	0,2 16,1 32	0,2 55,1 110	0,45 8,7 17		
locatie	boring [nr.]	max. boordiepte [m-mv]	zintuiglijke waarnemingen			monster diepte [m-mv]	code	min. olie [GC]	benzeen	tolueen	ethyl- benz.	xylenen
			diepte [m-mv]	O/W Test	Aard							
	4	2,5	geen			2,1-2,3	4-04	<	<	<	<	<
	21	3,4	geen			2,1-2,3	21-05	<	<	<	<	<
	24	2,5	2,0>2,5	1	Ol	2,1-2,3	24-01	<	<	<	<	<
	25	3,4	2,0-2,5	1	Ol	2,1-2,3	25-01	950•	<	<	<	<
	26	2,0	geen									
	27	2,0	geen			1,0-1,2	27-01	<	<	<	<	<
Toelichting tabel												
< : geen overschrijding van de achtergrondwaarde - : niet geanalyseerd												
• : overschrijding van de achtergrondwaarde												
•• : overschrijding tussenwaarde												
••• : overschrijding interventiewaarde												

Tabel 8: analysesresultaten grondwater

analysesresultaten (µg/l)				toetsingswaarden (µg/l)		
	M-01	21	25	S- waarde	½ (S+I)	I- waarde
peilbuis						
filter (m-mv)	1,8-2,8	2,4-3,4	2,4-3,4			
pH	6,6	6,4	6,2			
EC (µs/cm)	1506	752	1280			
troebelheid (NTU)	9	4	9			
grondwater [m-mv]	1,8	1,9	1,9			
zware metalen						
arsen	-	-	170...	10	35	60
barium	-	-	170•	50	337,5	625
cadmium	-	-	<	0,4	3,2	6
chromium	-	-	5,1•	1	15,5	30
kobalt	-	-	<	20	60	100
koper	-	-	<	15	45	75
kwik	-	-	<	0,05	0,17	0,30
lood	-	-	<	15	45	75
molybdeen	-	-	<	5	152,5	300
nikkel	-	-	<	15	45	75
zink	-	-	<	65	432,5	800
vluchtige aromaten						
benzeen	<	<	2,7•	0,2	15,1	30
tolueen	<	<	<	7	503,5	1000
ethylbenzeen	<	<	<	4	77	150
xylenen (som)	<	<	170...	0,2	35,1	70
styreen	<	<	<	6	153	300
naftaleen	<	<	6•	0,01	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen						
1,1-dichloorethaan	-	-	<	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	-	-	<	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	-	-	<	0,01	5	10
cis 1,2-dichlooretheen	-	-	<	0,01	10	20
trans 1,2-dichlooretheen	-	-	<	0,01	10	20
dichloormethaan	-	-	0,7•	0,01	500	1000
dichloorpropanen	-	-	<	0,8	40,4	80
tetrachlooretheen (per)	-	-	<	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	-	-	<	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	-	-	<	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	-	-	<	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	-	-	<	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	-	-	<	6	203	400
vinylchloride	-	-	<	0,01	2,5	5
minerale olie	<	<	1600...	50	325	600
bromoform	-	-	<	#	315	630
alcoholen [mg/l]	-	<	-	#	#	#
glycolen [mg/l]	-	<	-	#	#	#
MtBE	<	<	-	15 ⁽¹⁾	2600 ⁽²⁾	9400
EtBE	<	<	-	15 ⁽¹⁾	2600 ⁽²⁾	9400
Toelichting bij tabel: < : geen overschrijdingen detectiegrens en/of streefwaarde # : geen toetsingswaarden voor gegeven • : overschrijding van de streefwaarde -: niet geanalyseerd ... : overschrijding van de tussenwaarde ⁽¹⁾ : betreft de herstelrichtwaarde zorgplicht zie Staatscourant 2008 nr. 2139 ... : overschrijding interventiewaarde ⁽²⁾ : betreft ecologische risicogrens MTBE/ETBE d.d. maart 2010						

3.4 Toetsingscriteria en analyseresultaten asbest

Voor asbestonderzoek is de interventiewaarde uit de “Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013” voor asbest in grond of puin (100 mg/kg d.s. gewogen) van toepassing.

Conform de NEN-5707 wordt in een verkennend onderzoek asbest beoordeeld of sprake is van een verdachte of een onverdachte locatie op het voorkomen van asbest. Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde, gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

Alleen indien in het verkennend onderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als in het nader onderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Toetsing van de concentratie aan respirabele vezels (<0,5 mm) vindt plaats door toetsing van de gemeten concentratie aan de maximale waarde van 10 mg/kg d.s. (gewogen). Bij overschrijding van deze waarde is sprake van ‘onaanvaardbare risico’s buiten’. Uit onderzoek dat TNO (RIVM rapport 711701034/2003) heeft uitgevoerd blijkt dat zelfs voor het meest ‘losse’ niet-hechtgebonden asbest het aandeel aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5~10%. Dit betekent dat bij een asbestconcentratie in de grond van 100 mg/kg d.s. de concentratie aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5~10 mg/kg d.s. en derhalve geen sprake is van ‘onaanvaardbare risico’s’.

Grond of puin waarin een (gewogen) concentratie asbest boven de interventiewaarde wordt aangetroffen wordt, ongeacht het volume, beschouwd als verontreinigd met asbest. Indien na uitvoering van een nader onderzoek asbest in de grond of puin, een (gewogen) concentratie asbest lager dan de interventiewaarde wordt aangetoond, wordt de bodem als niet verontreinigd aangemerkt.

Tabel 9: analyseresultaten asbest in grond (fase verkennend derhalve indicatieve gehalten)

monstergegevens			analyseresultaten (mg of mg/kg d.s.)				asbesttype	
Monster	Sleuf/MP	traject (m-mv)	materiaal-monster(s) > 20 mm (mg)	bodem/puin > 0,5 < 20 mm in mg/kg d.s.	bodem/puin < 0,5 mm in mg/kg d.s.	gewogen* asbestgehalte bodem/puin	soort asbest	H/NH
RE-01	1 t/m 3+5	0,0~1,0	-	1800	100 vezels	1800	S-A	NH
RE-02	1 t/m 5	1,0~2,0	-	9	2 vezels	9	S-A	NH
RE-03	6 t/m 9	0,0~1,0	-	830	n.g.	830	S-A	H
RE-10	6 t/m 9	1,0~2,0	-	<1	n.g.	<1	-	-
RE-04	10 t/m 13+26	0,0~1,0	-	50	20 vezels	50	S-A	H
RE-05	10 t/m 13+26	1,0~2,0	-	110	16 vezels	110	S-A	H-NH
RE-06	14 t/m 18	0,0~1,0	-	1500	n.g.	1500	S-A	H
RE-07	14 t/m 18	1,0~2,0	-	23	5 vezels	23	S-A	NH
RE-08	19 t/m 23	0,0~1,0	-	1800	100 vezels	1800	S-A	NH
RE-09	19 t/m 23	1,0~2,0	-	19	n.g.	19	S-A	H
Toelichting bij tabel: n.g.: niet geanalyseerd - : niet van toepassing n.a.: niet aangetoond								
S: serpentijn-asbest H: hechtgebonden asbest SL: sleuf								
A: amfibool NH: niet hechtgebonden asbest MP: monsterpunt								
*: gewogen concentratie asbest in de bodem of puin in mg/kg d.s. wordt gevormd door de aangetoonde concentratie in het materiaal (verzamel)-monster aan asbestplaatjes in de gegraven monsterpunten en/of sleuven, vermeerderd met de aangetoonde concentratie aan asbest in het bodem/puin (meng)monster.								

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van Carbo Property BV is in april en mei 2020, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend en actualisatie bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Roerdompstraat 6 te Goor.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen aankoop van en nieuwbouw op de locatie, en heeft tot doel het vaststellen van de actuele kwaliteit van de bodem en het grondwater.

4.1 Asbestonderzoek

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem lokaal zwakke bijmengingen aan puin waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de *bovengrond* binnen RE-01, RE-03, RE-04, RE-06 en RE-08 [0,0-1,0 m-mv] is analytisch 50 mg/kg d.s. tot maximaal **1800 mg/kg d.s.** aan gewogen asbest aangetoond. In de fractie <0,5 mm zijn maximaal 100 vrije vezels aangetroffen. De gewogen gehalten aan asbest overschrijden de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.), met uitzondering van RE-04. Het gewogen gehalte aan asbest in RE-04 is gelijk aan de ½ interventiewaarde (50 mg/kg d.s.).

In de *ondergrond* binnen RE-02, RE-07, RE-09 en RE-10 [1,0-2,0 m-mv] is analytisch geen tot maximaal 23 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. In de fractie <0,5 mm zijn maximaal 5 vrije vezels aangetroffen. De gewogen gehalten aan asbest blijven beneden de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

In de *ondergrond* binnen RE-05, ter plaatse van de *ondergrondse tanks* [1,0-2,0 m-mv], is analytisch **110 mg/kg d.s.** aan gewogen asbest aangetoond. In de fractie <0,5 mm zijn maximaal 16 vrije vezels aangetroffen. Het gewogen gehalte aan asbest overschrijdt de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

4.2 Vaste bodem en grondwater

Zintuiglijk zijn in boring 24 en 25 oliecomponenten waargenomen in de bodemlaag, van 2,0 tot maximaal 2,5 m-mv.

Analytisch is ter plaatse van de restverontreiniging (boring 25) een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde, maar blijft beneden de tussenwaarde. In boring 24 zijn analytisch geen oliecomponenten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In het ter horizontale inkadering geanalyseerde monster uit boring 4 zijn analytisch geen oliecomponenten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Analytisch zijn ter plaatse van de verdachte deellocaties (boring 21 en 27) geen oliecomponenten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *bovengrond* (MM-01 en MM-02), met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan kobalt, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden. Het licht verhoogd aangetoonde gehalte aan kobalt overschrijdt de achtergrondwaarde, maar blijft beneden de tussenwaarde.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *ondergrond* (MM-03 en MM-04), van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In het *grondwater* uit peilbuis 25, ter plaatse van de restverontreiniging, zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen en vluchtige aromaten, een licht verhoogd gehalte aan dichloormethaan, en een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. De aangetoonde gehalten aan arseen, xylenen en minerale olie overschrijden de interventiewaarden. De licht verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

In het *grondwater* uit peilbuis 21 en M-01 zijn geen verhoogde gehalten aan oliecomponenten, MtBE, EtBE, alcoholen en/of glycolen aangetoond.

4.3 Conclusies en aanbevelingen

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem lokaal zwakke bijmengingen aan puin waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Analytisch zijn in de *bovengrond* [0,0-1,0 m-mv] gewogen gehalten aan asbest aangetoond van 50 mg/kg d.s. tot 1800 mg/kg d.s.. Ter plaatse van de ondergrondse tanks is in de *ondergrond* [1,0-2,0 m-mv] eveneens een sterk verhoogde gehalte aan asbest aangetoond. In de overige *ondergrondmonsters* [1,0-2,0 m-mv] zijn geen gehalten aan asbest aangetoond boven de interventiewaarde.

Ter plaatse van de *restverontreiniging* langs het pand zijn zintuiglijk en analytisch licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen. In het *grondwater* zijn sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en xylenen aangetoond.

Op de overige *verdachte deellocaties* zijn in de vaste bodem zintuiglijk en analytisch geen oliecomponenten aangetroffen. In het *grondwater* zijn geen verhoogde gehalten aan oliecomponenten, MtBE, EtBE, alcoholen en/of glycolen aangetoond.

Van de overige geanalyseerde parameters zijn op het *overige terrein*, met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan kobalt, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In het *grondwater* zijn, van de overige geanalyseerde parameters, licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen, en een licht verhoogd gehalte aan dichloormethaan aangetoond. De gehalten aan zware metalen zijn naar verwachting van nature verhoogde achtergrondwaarden.

Op basis van de onderzoeksresultaten is de actuele bodemkwaliteit afdoende vastgelegd.

Wij adviseren om de aanwezige restverontreiniging met oliecomponenten in de vaste bodem en in het *grondwater*, na de sloop van de bebouwing, onder milieukundige begeleiding te verwijderen. Tevens adviseren wij gelijktijdig de aanwezige asbestverontreiniging onder milieukundige begeleiding te verwijderen. Voorafgaand aan de uitvoer dient een saneringsplan te worden ingediend bij het bevoegd gezag, de Provincie Overijssel.

Tijdens de sloop dienen de vloeren en funderingen in tact te blijven, in verband met de aanwezige asbestverontreiniging in de bovengrond. Deze dienen tijdens de bodemsanering onder milieukundige begeleiding te worden verwijderd. Tevens dient er rekening mee te houden dat de asbestverontreiniging ter plaatse van de ondergrondse tanks, naar verwachting, in verticale richting doorloopt tot de diepte van de voormalige tankput.

BIJLAGE 1

Kadastraal overzicht



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Goor

C

3534

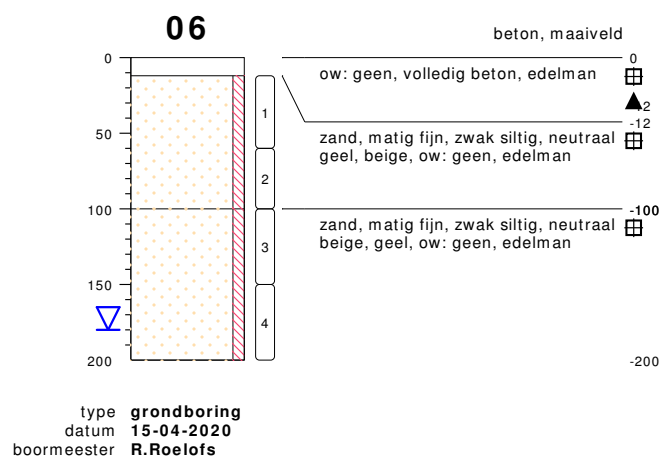
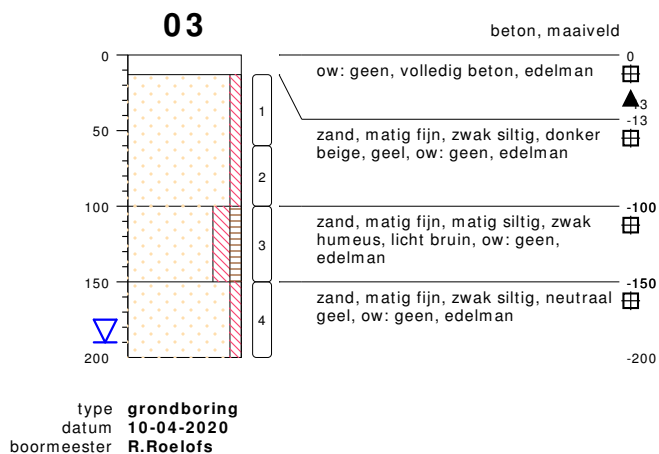
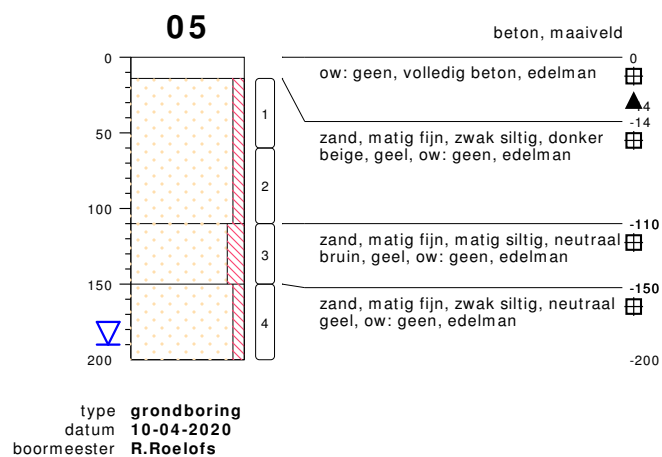
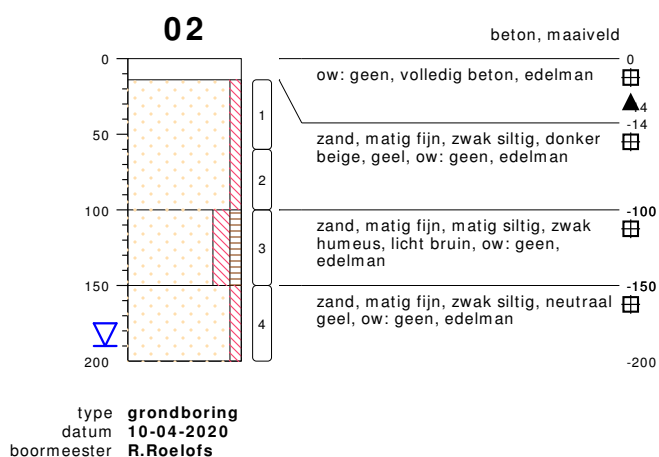
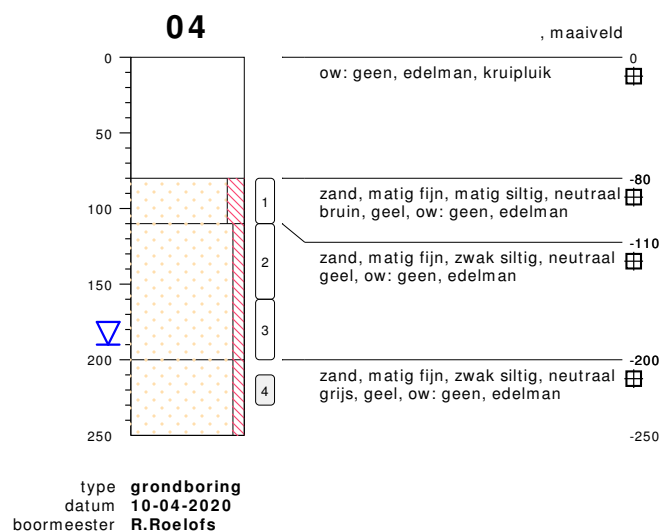
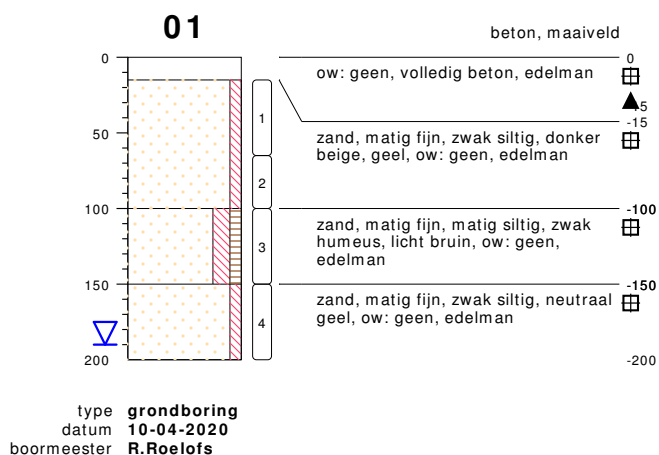
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster

BIJLAGE 2

Boorbeschrijvingen

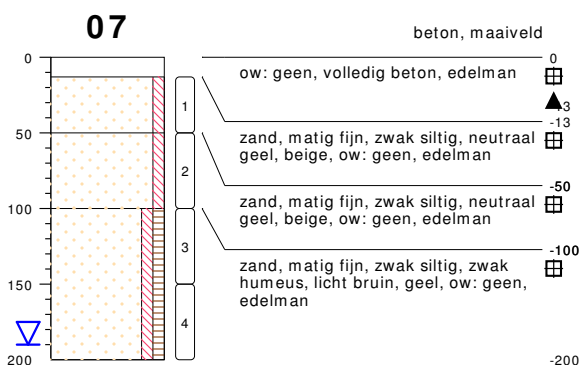


bodemprofielen schaal 1:50

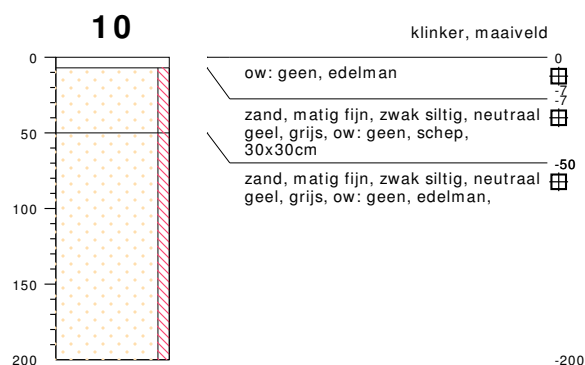
onderzoek **NEN/ ACT/ NOA Roerdompstraat 6 Goor**
projectcode **200136**
getekend conform **NEN 5104**



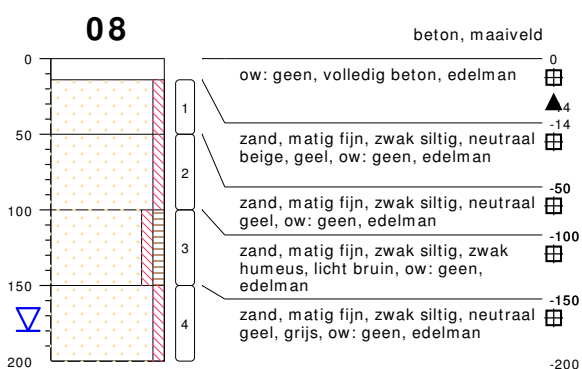
HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES



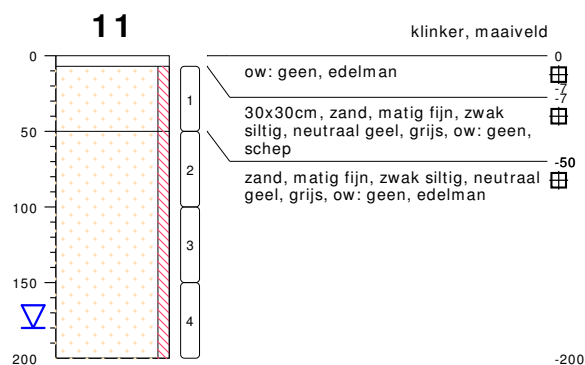
type **grondboring**
datum **15-04-2020**
boormeester **R.Roelofs**



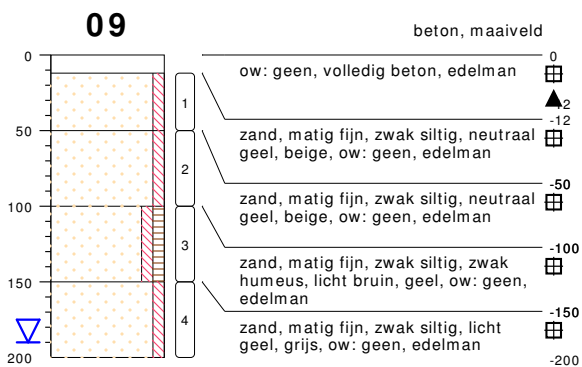
type **grondboring**
datum **15-04-2020**
boormeester **R.Roelofs**



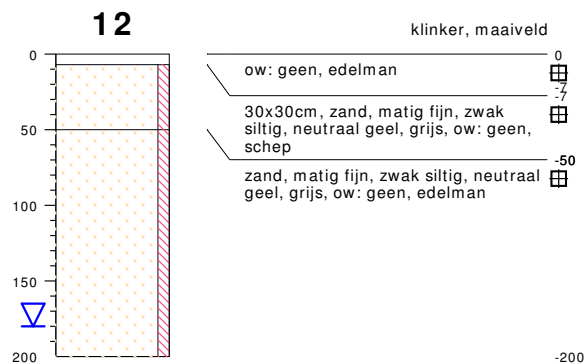
type **grondboring**
datum **15-04-2020**
boormeester **R.Roelofs**



type **inspectiegat**
datum **15-04-2020**
boormeester **R.Roelofs**



type **grondboring**
datum **15-04-2020**
boormeester **R.Roelofs**



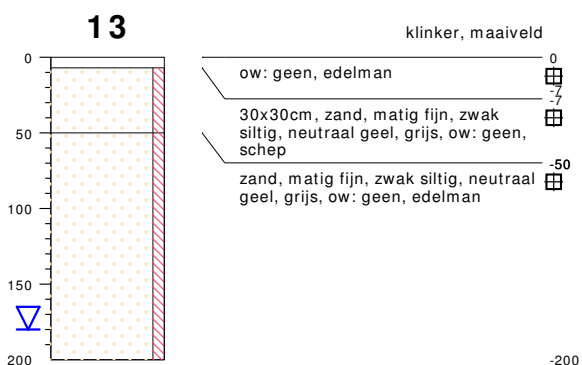
type **inspectiegat**
datum **15-04-2020**
boormeester **R.Roelofs**

bodemprofielen schaal 1:50

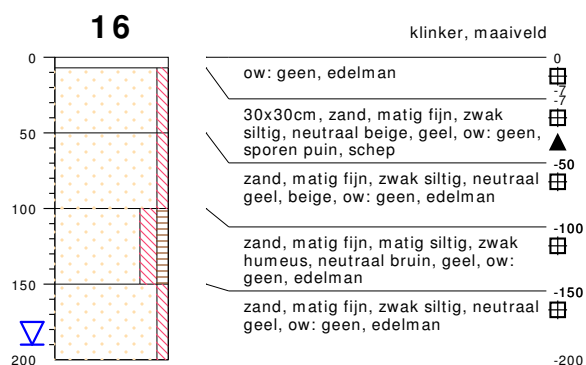
onderzoek **NEN/ ACT/ NOA Roerdompstraat 6 Goor**
projectcode **200136**
getekend conform **NEN 5104**



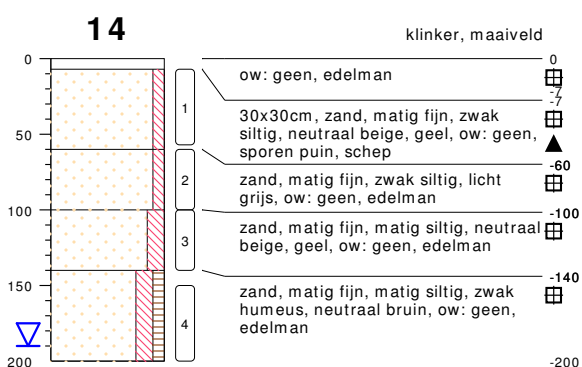
HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES



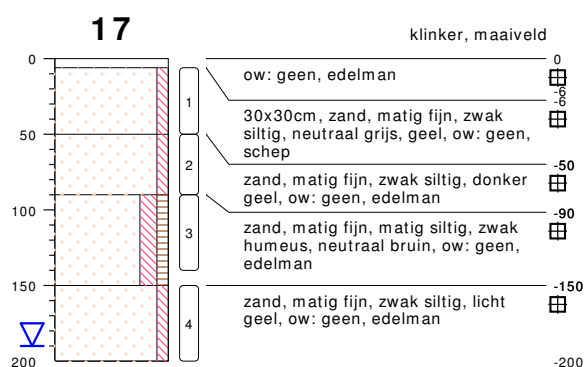
type inspectiegat
datum 15-04-2020
boormeester R.Roelofs



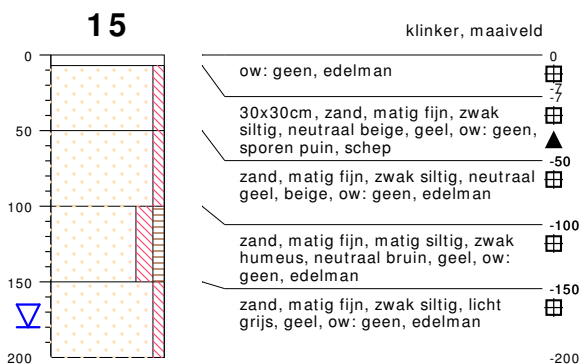
type inspectiegat
datum 15-04-2020
boormeester R.Roelofs



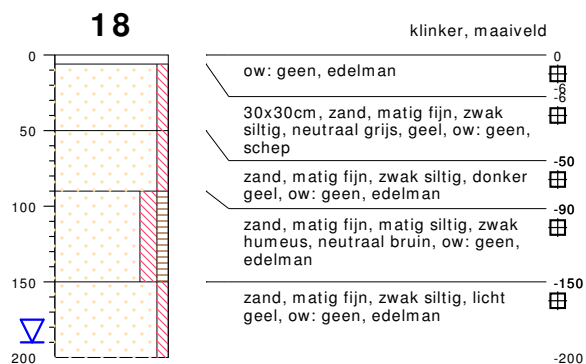
type inspectiegat
datum 15-04-2020
boormeester R.Roelofs



type inspectiegat
datum 09-04-2020
boormeester R.Roelofs



type inspectiegat
datum 15-04-2020
boormeester R.Roelofs



type inspectiegat
datum 09-04-2020
boormeester R.Roelofs

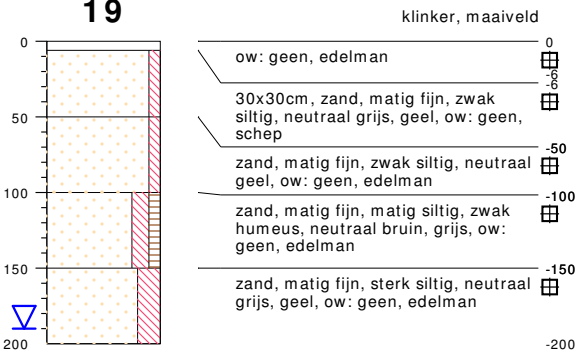
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek NEN/ ACT/ NOA Roerdompstraat 6 Goor
projectcode 200136
getekend conform NEN 5104



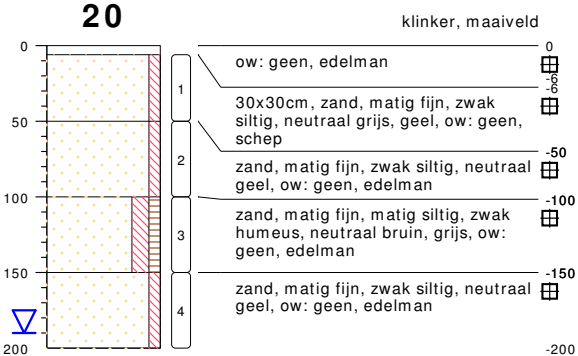
HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

19



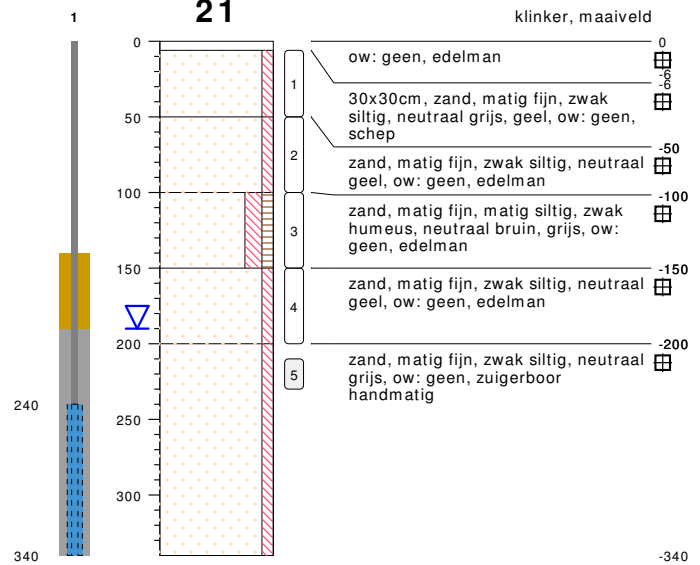
type inspectiegat
datum 09-04-2020
boormeester R.Roelofs

20



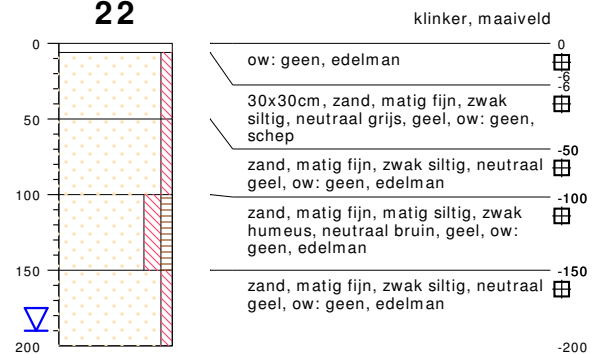
type inspectiegat
datum 09-04-2020
boormeester R.Roelofs

21



type peilbuis met 1 filter
datum 09-04-2020
boormeester R.Roelofs

22



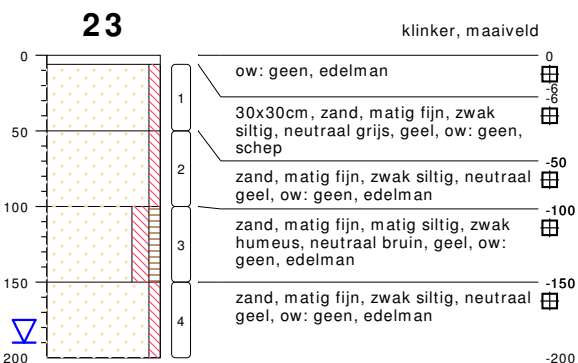
type inspectiegat
datum 09-04-2020
boormeester R.Roelofs

bodemprofielen schaal 1:50

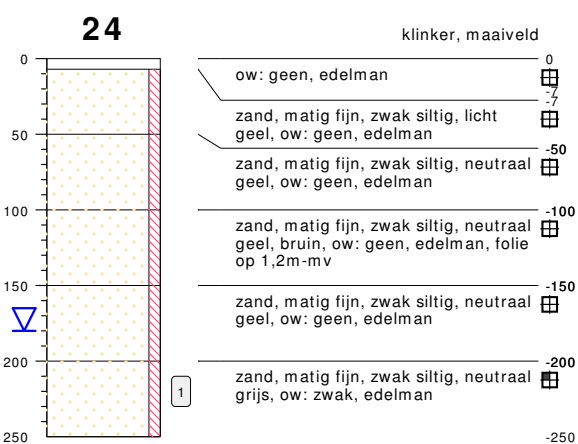
onderzoek NEN/ ACT/ NOA Roerdompstraat 6 Goor
projectcode 200136
getekend conform NEN 5104



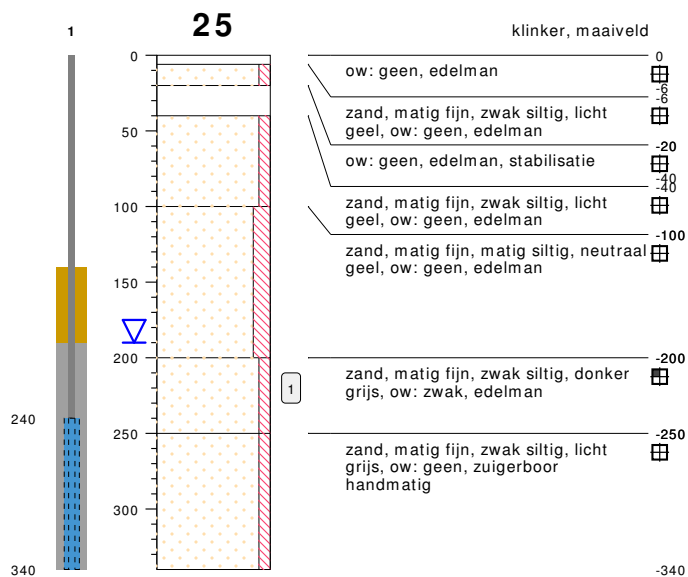
HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES



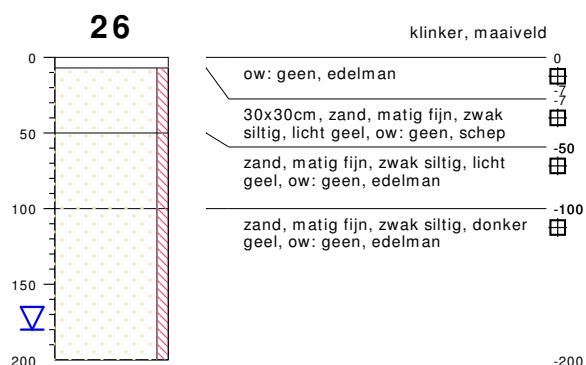
type **inspectiegat**
datum **09-04-2020**
boormeester **R.Roelofs**



type **grondboring**
datum **15-04-2020**
boormeester **R.Roelofs**



type **peilbuis met 1 filter**
datum **09-04-2020**
boormeester **R.Roelofs**



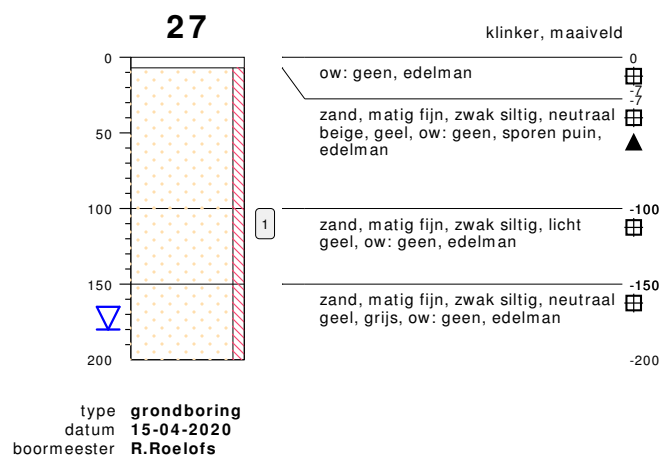
type **grondboring**
datum **15-04-2020**
boormeester **R.Roelofs**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN/ ACT/ NOA Roerdompstraat 6 Goor**
projectcode **200136**
getekend conform **NEN 5104**



HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES



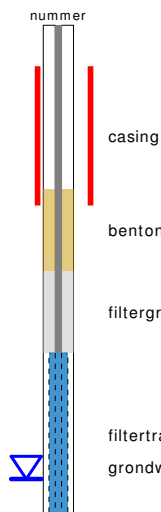
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NEN/ ACT/ NOA Roerdompstraat 6 Goor**
projectcode **200136**
getekend conform **NEN 5104**

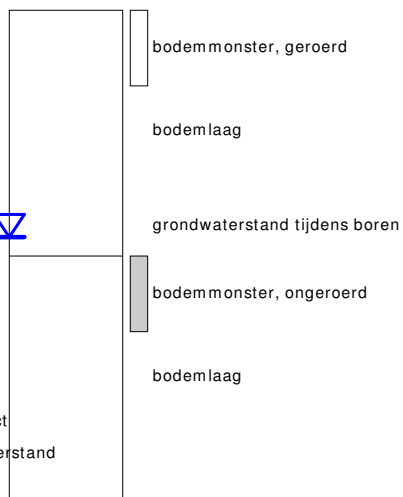


HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

PEILBUIS

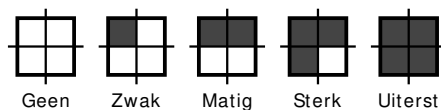


BORING

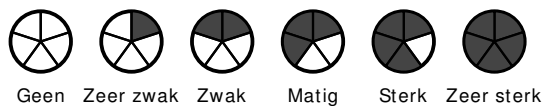


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



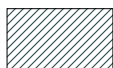
GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



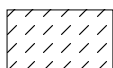
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

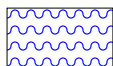
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 3

Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, grondwater en asbest

Project	Project: 1025404 - 200136 NEN/ACT/NOA Roerdompstraat 6 Goor - Matrix Grond						
Certificaten	1025404 + 1026481 + 1029317						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 25 mei 2020 15:27			

Monsterreferentie	6304302						
Monsteromschrijving	MM-01, 01-1, 02-1, 03-1, 04-1, 05-1, 06-1, 07-1, 08-1, 09-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.2	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	85.6	85.6	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	25	97	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	17	60	4.0 AW(IND)	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.9	18	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	13	20	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	21	50	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 110	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.05	0.05
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06
chryseen	mg/kg ds	0.08	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.54	0.54	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.022	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	6304303						
Monsteromschrijving	MM-02, 11-1, 14-1, 17-1, 20-1, 21-1, 23-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.4	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	92.9	92.9	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.8	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 52	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	11	20	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	3	10	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.1	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	14	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	20	47	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	6304304						
Monsteromschrijving	MM-03, 05-2, 06-4, 11-3, 11-4, 14-2, 14-3, 17-2, 17-4, 23-2, 23-4						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.2	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	81	81.0	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.8	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.0	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 32	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 84	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.017	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	6304305						
Monsteromschrijving	MM-04, 01-3, 03-3, 07-3, 08-3, 09-3, 14-4, 17-3, 20-3, 21-3, 23-3						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	4.6	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	83.1	83.1	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.6	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 41	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 12	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.7	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.6	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 7	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 29	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.023	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie		6301366						
Monsteromschrijving		4-04						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.6	84.6	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	16.1	32	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie		6304306						
Monsteromschrijving		21-05, 21-5						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	99.3	99.3	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	16.1	32	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie		6304307						
Monsteromschrijving		24-01, 24-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.3	85.3	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	16.1	32	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie		6301367						
Monsteromschrijving		25-01						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86.2	86.2	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	190	950	5.0 AW(NT)	190	2595	5000	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	16.1	32	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie		6304308						
Monsteromschrijving		27-01, 27-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	95.8	95.8	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	16.1	32	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	8.725	17	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)							
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)							
-	<= Achtergrondwaarde							
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

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

Uw kenmerk : 200136-NEN/ ACT/ NOA Roerdompstraat 6 Goor
Ons kenmerk : Project 1026481 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 1026481_certificaat_v5
Opdrachtverificatiecode: FHMP-OVDH-FCLO-ZELA
Wijziging : Bij ref.nr.6304303 heeft een hervalidatie plaats gevonden van het Minerale Olie gehalte en één PAK analyt.
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 april 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1026481
Uw Project omschrijving : 200136-NEN/ ACT/ NOA Roerdompstraat 6 Goor
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6304302 = MM-01, 01-1, 02-1, 03-1, 04-1, 05-1, 06-1, 07-1, 08-1, 09-1

6304303 = MM-02, 11-1, 14-1, 17-1, 20-1, 21-1, 23-1

6304304 = MM-03, 05-2, 06-4, 11-3, 11-4, 14-2, 14-3, 17-2, 17-4, 23-2, 23-4

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	15/04/2020	15/04/2020	15/04/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	16/04/2020	16/04/2020	16/04/2020
Startdatum	:	16/04/2020	16/04/2020	16/04/2020
Monstercode	:	6304302	6304303	6304304
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	85,6	92,9	81,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,2	0,9	2,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,0	2,4	1,2

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	25	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	11	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	17	3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	8,9	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	13	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	5	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	21	20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,12	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,08	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,54	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: FHMP-OVDH-FCLO-ZELA

Ref.: 1026481_certificaat_v5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1026481
Uw Project omschrijving : 200136-NEN/ ACT/ NOA Roerdompstraat 6 Goor
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6304305 = MM-04, 01-3, 03-3, 07-3, 08-3, 09-3, 14-4, 17-3, 20-3, 21-3, 23-3

Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 16/04/2020
Startdatum : 16/04/2020
Monstercode : 6304305
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	83,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	4,6

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: FHMP-OVDH-FCLO-ZELA

Ref.: 1026481_certificaat_v5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1026481
Uw Project omschrijving : 200136-NEN/ ACT/ NOA Roerdompstraat 6 Goor
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6304306 = 21-05, 21-5

6304307 = 24-01, 24-1

6304308 = 27-01, 27-1

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/04/2020	15/04/2020	15/04/2020
Ontvangstdatum opdracht :	16/04/2020	16/04/2020	16/04/2020
Startdatum :	16/04/2020	16/04/2020	16/04/2020
Monstercode :	6304306	6304307	6304308
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	99,3	85,3	95,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,5	< 0,2	< 0,2

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1026481
Uw Project omschrijving	:	200136-NEN/ ACT/ NOA Roerdompstraat 6 Goor
Opdrachtgever	:	Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1026481
Uw Project omschrijving : 200136-NEN/ ACT/ NOA Roerdompstraat 6 Goor
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6304302	MM-01, 01-1, 02-1, 03-1, 04-1, 05-1, 06-1, 07-1, 08-1, 09-1	01	0.15-0.65	3498452AA
		02	0.14-0.6	3498440AA
		03	0.13-0.6	3498450AA
		04	0.8-1.1	3498438AA
		05	0.14-0.6	3498423AA
		06	0.12-0.6	3498177AA
		07	0.13-0.5	3498193AA
		08	0.14-0.5	3498182AA
		09	0.12-0.5	3498189AA
6304303	MM-02, 11-1, 14-1, 17-1, 20-1, 21-1, 23-1	11	0.07-0.5	3499439AA
		14	0.07-0.57	3499461AA
		17	0.06-0.5	3498843AA
		20	0.06-0.5	3498842AA
		21	0.06-0.5	3498848AA
		23	0.06-0.5	3498854AA
6304304	MM-03, 05-2, 06-4, 11-3, 11-4, 14-2, 14-3, 17-2, 17-4, 23-2, 23-4	05	0.6-1.1	3498426AA
		06	1.5-2.0	3498469AA
		11	1.0-1.5	3499339AA
		11	1.5-2.0	3499440AA
		14	0.6-1.0	3499448AA
		14	1.0-1.4	3499436AA
		17	0.5-0.9	3498858AA
		17	1.5-2.0	3498853AA
		23	0.5-1.0	3498865AA
		23	1.5-2.0	3498856AA
6304305	MM-04, 01-3, 03-3, 07-3, 08-3, 09-3, 14-4, 17-3, 20-3, 21-3, 23-3	01	1.0-1.5	3498447AA
		03	1.0-1.5	3498441AA
		07	1.0-1.5	3498178AA
		08	1.0-1.5	3498192AA
		09	1.0-1.5	3498194AA
		14	1.5-2.0	3499464AA
		17	0.9-1.4	3498845AA
		20	1.0-1.5	3498847AA
		21	1.0-1.5	3498899AA
		23	1.0-1.5	3498849AA
6304306	21-05, 21-5	21	2.1-2.3	0550280862
6304307	24-01, 24-1	24	2.1-2.3	0550280864
6304308	27-01, 27-1	27	1.0-1.2	0550280863

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1026481
Uw Project omschrijving	: 200136-NEN/ ACT/ NOA Roerdompstraat 6 Goor
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3030 prestatieblad 1
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

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

Uw kenmerk : 200136 NEN/ACT/NOA Roerdompstraat 6 Goor
Ons kenmerk : Project 1025404
Validatieref. : 1025404 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: VPMJ-ASKR-HHZZ-EGZF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 april 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1025404
Uw Project omschrijving : 200136 NEN/ACT/NOA Roerdompstraat 6 Goor
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6301366 = 4-04

6301367 = 25-01

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/04/2020	10/04/2020
Ontvangstdatum opdracht :	10/04/2020	10/04/2020
Startdatum :	10/04/2020	10/04/2020
Monstercode :	6301366	6301367
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

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

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	190
-------------------------------------	----------	------	-----

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,06
S o-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,10	< 0,10
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,10	0,10

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1025404
Uw Project omschrijving	:	200136 NEN/ACT/NOA Roerdompstraat 6 Goor
Opdrachtgever	:	Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

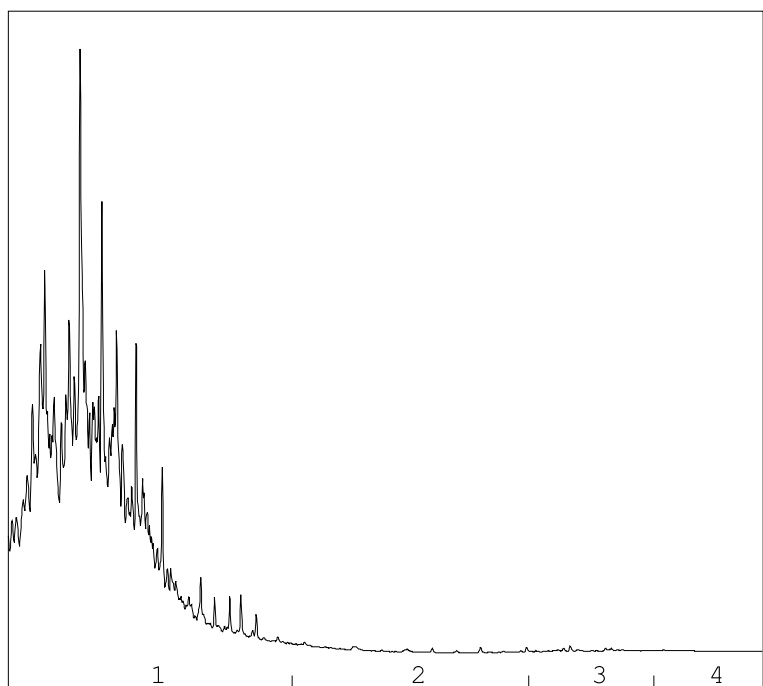
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6301367
Uw Project omschrijving : 200136 NEN/ACT/NOA Roerdompstraat 6 Goor
Uw referentie : 25-01
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 98 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 1 % |
| 3) fractie C29 - C35 | <1 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | <1 % |

minerale olie gehalte: 190 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1025404
Uw Project omschrijving : 200136 NEN/ACT/NOA Roerdompstraat 6 Goor
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6301366	4-04	4-04		0550280854
6301367	25-01	25-01		0550280857

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1025404
Uw Project omschrijving : 200136 NEN/ACT/NOA Roerdompstraat 6 Goor
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3030 prestatieblad 1

Project	200136-NEN/ ACT/ NOA Roerdompstraat 6 Goor						
Certificaten	1026487						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 25 mei 2020 15:21			

Monsterreferentie	6304316						
Monsteromschrijving	peilbuis, M-01-280: 0-0						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Oplosmiddelen

ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	< 1	@			
methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	< 1	@			9400 INEV

Toetsoordeel monster 6304316:	Voldoet aan Streefwaarde						
-------------------------------	--------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		6304317						
Monsteromschrijving		peilbuis, 21-1: 240-340						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Alcoholen								
1-butanol	mg/l	< 0.1		@			5.6	INEV
1-pentanol	mg/l	< 0.1		@				
1-propanol	mg/l	< 0.1		@				
2-propanol	mg/l	< 0.1		@			31	INEV
methanol	mg/l	< 0.5		@			24	INEV
Oplosmiddelen								
ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	< 1		@				
methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	< 1		@			9400	INEV
Toetsoordeel monster 6304317:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie		6326088						
Monsteromschrijving		peilbuis, 21-1: 240-340						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Glycolen								
monoethyleenglycol	mg/l	< 1		@			5.5	INEV
diethyleenglycol	mg/l	< 1		@			13	INEV
triethyleenglycol	mg/l	< 1		@				
1,2-propyleenglycol	mg/l	< 1		@				
1,3-propyleenglycol	mg/l	< 1		@				
tripropyleenglycol	mg/l	< 1		@				
Toetsoordeel monster 6326088:								

Monsterreferentie	6304318						
Monsteromschrijving	peilbuis, 25-1: 240-340						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
arseen (As)	µg/l	170		2.8 I	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	170		3.4 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
chrom (Cr)	µg/l	5.1		5.1 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	13		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	1600		2.7 I	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	2.7		14 S	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	3		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	6		600 S	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	0.2					
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	0.3		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	170					
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	170		2.4 I	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
dichloormethaan	µg/l	0.7		70 S	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	0.6		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630
Toetsoordeel monster 6304318:				Overschrijding Interventiewaarde			

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	x maal Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
INEV	Voor deze parameters is geen interventiewaarde opgesteld. De weergegeven waarde betreft de INEV-waarde. Hieraan wordt NIET getoetst
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

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

Uw kenmerk : 200136-NEN/ ACT/ NOA Roerdompstraat 6 Goor
Ons kenmerk : Project 1026487
Validatieref. : 1026487 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NYTF-FZTP-FVXH-ZSWC
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 april 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1026487
Uw Project omschrijving : 200136-NEN/ ACT/ NOA Roerdompstraat 6 Goor
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties
6304316 = peilbuis, M-01-280: 0-0

Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 16/04/2020
Startdatum : 16/04/2020
Monstercode : 6304316
Uw Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - overig

Oplosmiddelen:

S ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	< 1,0
S methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	< 1,0

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1026487
Uw Project omschrijving : 200136-NEN/ ACT/ NOA Roerdompstraat 6 Goor
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties
6304317 = peilbuis, 21-1: 240-340

Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 16/04/2020
Startdatum : 16/04/2020
Monstercode : 6304317
Uw Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - overig

Alcoholen:

1-butanol	mg/l	< 0,1
1-pentanol	mg/l	< 0,1
1-propanol	mg/l	< 0,1
2-butanol	mg/l	< 0,1
2-octanol	mg/l	< 0,1
2-propanol	mg/l	< 0,1
ethanol	mg/l	< 0,2
iso-butanol	mg/l	< 0,1
methanol	mg/l	< 0,5
t-butanol	mg/l	< 0,1

Oplosmiddelen:

S ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	< 1,0
S methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	< 1,0

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1026487
Uw Project omschrijving : 200136-NEN/ ACT/ NOA Roerdompstraat 6 Goor
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties
6304318 = peilbuis, 25-1: 240-340

Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 16/04/2020
Startdatum : 16/04/2020
Monstercode : 6304318
Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	170
S barium (Ba)	µg/l	170
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S chroom (Cr)	µg/l	5,1
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	13

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	1600
-------------------------------------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	2,7
S ethylbenzeen	µg/l	3,0
S naftaleen	µg/l	6,0
S o-xyleen	µg/l	0,2
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	0,3
S xyleen (som m+p)	µg/l	170
S som xylenen	µg/l	170

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	0,7
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	0,6
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2
------------------------------	------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: NYTF-FZTP-FVXH-ZSWC

Ref.: 1026487_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1026487
Uw Project omschrijving	:	200136-NEN/ ACT/ NOA Roerdompstraat 6 Goor
Opdrachtgever	:	Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

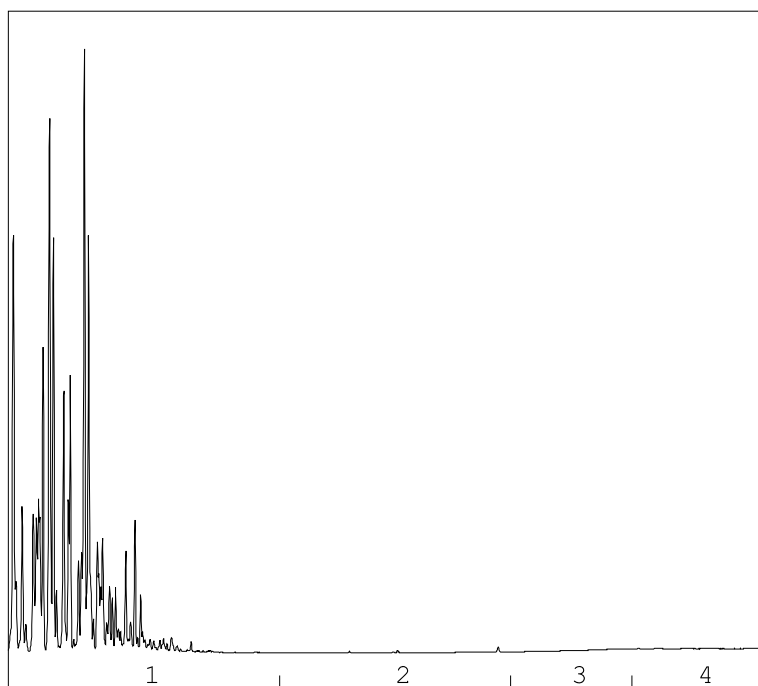
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6304318
Uw Project : 200136-NEN/ ACT/ NOA Roerdompstraat 6 Goor
omschrijving
Uw referentie : peilbuis, 25-1: 240-340
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|-------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 100 % |
| 2) fractie C19 - C29 | <1 % |
| 3) fractie C29 - C35 | <1 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | <1 % |

minerale olie gehalte: 1600 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1026487
Uw Project omschrijving : 200136-NEN/ ACT/ NOA Roerdompstraat 6 Goor
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6304316	peilbuis, M-01-280: 0-0	280	0.0-0.0	0371568YA
6304317	peilbuis, 21-1: 240-340	1	2.4-3.4	0082870YY
		1	2.4-3.4	0378728YA
6304318	peilbuis, 25-1: 240-340	1	2.4-3.4	0378722YA
		1	2.4-3.4	0247652MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1026487
Uw Project omschrijving	: 200136-NEN/ ACT/ NOA Roerdompstraat 6 Goor
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

Arseen (As)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Ethyl-t-butylether (EtBE)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Methyl-t-butylether (MtBE)	: Conform AS3130 prestatieblad 1

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

Uw kenmerk : 200136-NEN/ ACT/ NOA Roerdompstraat 6 Goor
Ons kenmerk : Project 1034562
Validatieref. : 1034562_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ADKH-OTYB-NOPS-EWUF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 19 mei 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034562
Uw Project omschrijving : 200136-NEN/ ACT/ NOA Roerdompstraat 6 Goor
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties
 6326088 = peilbuis, 21-1: 240-340

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/05/2020
Ontvangstdatum opdracht : 11/05/2020
Startdatum : 11/05/2020
Monstercode : 6326088
Uw Matrix : Grondwater

Organische parameters - overig
Glycolen:

monoethyleenglycol	mg/l	< 1
diethyleenglycol	mg/l	< 1
triethyleenglycol	mg/l	< 1
1,2-propyleenglycol	mg/l	< 1
1,3-propyleenglycol	mg/l	< 1
tripropyleenglycol	mg/l	< 1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1034562
Uw Project omschrijving	: 200136-NEN/ ACT/ NOA Roerdompstraat 6 Goor
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034562
Uw Project omschrijving : 200136-NEN/ ACT/ NOA Roerdompstraat 6 Goor
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6326088	peilbuis, 21-1: 240-340	1	2.4-3.4	0043855YY

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.
Liesbeth van Hille
Barkstraat 5
8102 GV RAALTE

Datum 24.04.2020
Relatienr 35003557
Opdrachtnr. 936066

ANALYSERAPPORT

Opdracht 936066 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003557 Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.
Uw referentie 200136 NEN/ ACT/ NOA Roerdompstraat 6 Goor
Opdrachtacceptatie 16.04.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 936066 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
707128	15.04.2020	RE-01, RE-01: 0-100
707129	15.04.2020	RE-02, RE-02: 100-200
707130	15.04.2020	RE-03, RE-03: 0-100
707131	15.04.2020	RE-04, RE-04: 0-100
707132	15.04.2020	RE-05, RE-05: 100-200

Eenheid	707128	707129	707130	707131	707132
	RE-01, RE-01: 0-100	RE-02, RE-02: 100-200	RE-03, RE-03: 0-100	RE-04, RE-04: 0-100	RE-05, RE-05: 100-200

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	1800	9	830	50	110

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	9508	8431	11097	13849	13403
Droge stof	%	91,3	88,8	96,6	94,0	93,0
Gemeten Serpentiin	mg/kg	340	1,6	160	17	21
Gemeten Serpentiin ondergrens	mg/kg	290	1,0	130	13	16
Gemeten Serpentiin bovengrens	mg/kg	390	2,9	180	21	28
Gemeten Amfibool	mg/kg	150	0,70	67	3,3	8,5
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	95	0,30	43	1,8	5,0
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	200	1,4	92	5,2	13
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<1,0	<1,0	220	20	5,1
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	490	2,3	<1,0	<1,0	25

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 936066 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
707133	15.04.2020	RE-06, RE-06: 0-100
707134	15.04.2020	RE-07, RE-07: 100-200
707135	15.04.2020	RE-08, RE-08: 0-100
707136	15.04.2020	RE-09, RE-09: 100-200
707137	15.04.2020	RE-10, RE-10: 100-200

Eenheid

707133 707134 707135 707136 707137
RE-06, RE-06: 0-100 RE-07, RE-07: 100-200 RE-08, RE-08: 0-100 RE-09, RE-09: 100-200 RE-10, RE-10: 100-200

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	1500	23	1800	19	<1

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	11021	10777	12518	11443	9839
Droge stof	%	93,9	89,5	92,5	83,8	88,0
Gemeten Serpentiin	mg/kg	280	6,9	340	5,2	<0,1
Gemeten Serpentiin ondergrens	mg/kg	230	4,2	290	3,5	<0,10
Gemeten Serpentiin bovengrens	mg/kg	320	11	400	7,6	<0,10
Gemeten Amfibool	mg/kg	120	1,6	150	1,4	<0,10
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	78	0,80	95	0,70	<0,10
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	160	3,0	200	2,5	<0,10
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	400	<1,0	<1,0	6,6	<1,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<1,0	8,5	490	<1,0	<1,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Toelichting

707128	Toelichting bij de asbestanalyse: Bij de volgende fractie's zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie. Fractie 2 - 4 mm, 17 g (40,2%) geanalyseerd. Fractie 1 - 2 mm, 5 g (5,3%) geanalyseerd. Fractie 0,5 - 1 mm, 4 g (2,1%) geanalyseerd.
707133	Toelichting bij de asbestanalyse: Bij de volgende fractie's zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie. Fractie 1 - 2 mm, 10 g (4,4%) geanalyseerd. Fractie 0,5 - 1 mm, 18 g (3,2%) geanalyseerd.
707135	Toelichting bij de asbestanalyse: Bij de volgende fractie's zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie. Fractie 2 - 4 mm, 7 g (17,6%) geanalyseerd. Fractie 1 - 2 mm, 3 g (1,9%) geanalyseerd. Fractie 0,5 - 1 mm, 4 g (1,0%) geanalyseerd.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n.a."

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 936066 Bodem / Eluaat

Begin van de analyses: 16.04.2020

Einde van de analyses: 24.04.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI: Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "na".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Sample analysis certificate document						
Analist:		hmc				
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
707128	RE-01, RE-01: 0-100			91,3	10417	9508

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1	97,6	100	180		79	0	6	260	210	320
4 - 8 mm	0,47	44,3	100	62		27	0	35	89	71	110
2 - 4 mm	0,44	41,4	75	37		16	0	136	53	40	66
1 - 2 mm	0,93	88,2	32	31		13	0	343	45	33	57
0.5 mm - 1 mm	2	189,2	10	24		10	0	446	34	25	44
< 0.5 mm	94	8916,647	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	9377,347		340		150	0	966	490	380	590,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

490	380	590
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	490	380	590
Serpentijn asbest	340	290	390
Amfibool asbest	150	95	200
Totaal asbest	490	380	590
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	1800	1200	2400

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet
50	50

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	dra			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
707129	RE-02, RE-02: 100-200			88,8
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			9496	8431

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,47	39,8	100				0	0			
4 - 8 mm	0,38	31,7	100				0	0			
2 - 4 mm	0,48	40,6	76	1,1		0,5	0	4	1,6	1	2,6
1 - 2 mm	0,55	46,4	41	0,2		<0,1	0	5	0,3	0,1	0,6
0,5 mm - 1 mm	0,76	64,2	17	0,3		0,1	0	4	0,4	0,1	1,1
< 0,5 mm	96	8084,091	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	8306,791		1,6		0,7	0	13	2,3	1,3	4,3

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

2,3	1,3	4,3
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	2,3	1,3	4,3
Serpentijn asbest	1,6	1	2,9
Amfibool asbest	0,7	0,3	1,4
Totaal asbest	2,3	1,3	4,3
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	9	4	17

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per
asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet
1	1

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd
monstermateriaal, aangeleverd.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	0			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
707130	RE-03, RE-03: 0-100			96,6
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			11482	11097

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1	111	100	33		14	2	0	47	38	57
4 - 8 mm	0,47	52,4	100	51		22	44	0	73	59	88
2 - 4 mm	0,34	37,7	71	32		14	125	0	45	34	57
1 - 2 mm	0,63	70,2	31	35		15	364	0	50	37	64
0.5 mm - 1 mm	1,3	139,1	11	5,4		2,3	127	0	7,8	5	10
< 0.5 mm	95	10554,06	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10964,46		160		67	662	0	220	170	280,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

220	170	280
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Asbestcement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	220	170	280
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	160	130	180
Amfibool asbest	67	43	92
Totaal asbest	220	170	280
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	830	560	1100

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
707131	RE-04, RE-04: 0-100			94,0
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			14730	13849

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,42	58,2	100	11		2,2	1	0	13	11	16
4 - 8 mm	0,38	52,6	100	1,3		0,3	1	0	1,6	1,3	1,9
2 - 4 mm	0,38	52,4	67	2		0,4	8	3	2,4	1,6	3,8
1 - 2 mm	0,86	118,6	26	2		0,4	21	2	2,4	1,4	4,1
0,5 mm - 1 mm	2,3	322,7	7	0,2		<0,1	7	0	0,2	<0,1	0,5
< 0,5 mm	95	13102,65	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13707,15		17		3,3	38	5	20	15	26,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

20	15	26
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
losse vezelbundels	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	20	15	26
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	17	13	21
Amfibool asbest	3,3	1,8	5,2
Totaal asbest	20	15	26
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	50	31	73

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per
asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet
19	1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	dra			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
707132	RE-05, RE-05: 100-200			93,0
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			14411	13403

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,5	67,6	100	7,3		3,1	0	1	10	8,4	13
4 - 8 mm	0,4	53	100	5,5		1,9	3	5	7,4	5,7	9,1
2 - 4 mm	0,34	46	64	2,6		1	3	10	3,6	2,2	6,2
1 - 2 mm	0,62	82,5	27	4,5		1,9	0	42	6,4	4,1	9,7
0,5 mm - 1 mm	1,5	202,3	8	1,2		0,5	0	33	1,8	1	2,9
< 0,5 mm	96	12821	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13272,4		21		8,5	6	91	30	21	40,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

30	21	40
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	nee
asbestcement	ja
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	5,1	3,6	7,3
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	25	18	33
Serpentijn asbest	21	16	28
Amfibool asbest	8,5	5	13
Totaal asbest	30	21	40
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	110	66	160

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per
asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet
12	4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
707133	RE-06, RE-06: 0-100			93,9
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			11737	11021

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,68	74,4	100	170		73	9	0	240	200	290
4 - 8 mm	0,54	59	100	37		16	35	0	53	43	64
2 - 4 mm	0,89	97,8	71	33		14	166	0	47	35	58
1 - 2 mm	2	225,9	29	29		12	605	0	42	31	53
0.5 mm - 1 mm	5,1	561,7	9	8,5		3,6	347	0	12	8,6	16
< 0.5 mm	90	9866,534	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10885,33		280		120	1162	0	400	310	480,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

400	310	480
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Asbestcement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	400	310	480
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	280	230	320
Amfibool asbest	120	78	160
Totaal asbest	400	310	480
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	1500	1000	1900

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
707134	RE-07, RE-07: 100-200			89,5
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			12047	10777

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2	218,9	100				0	0			
4 - 8 mm	1	108,5	100	<0.1		<0.1	0	3		<0.1	<0.1
2 - 4 mm	0,61	65,8	69	0,1		<0.1	0	3	0,2	0,1	0,4
1 - 2 mm	1,2	132,9	30	4,7		1	0	40	5,7	3,5	9,2
0.5 mm - 1 mm	2,5	265,6	10	2		0,5	0	45	2,6	1,4	4,4
< 0.5 mm	91	9858,73	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10650,43		6,9		1,6	0	91	8,5	5	14,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

8,5	5	14
-----	---	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Board	nee
Losse bundels	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	8,5	5	14
Serpentijn asbest	6,9	4,2	11
Amfibool asbest	1,6	0,8	3
Totaal asbest	8,5	5	14
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	23	12	41

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Drooganalyse: monster: 40000						
Analist:		hmc				
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
707135	RE-08, RE-08: 0-100			92,5	13533	12518

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,35	43,4	100	79		34	0	12	110	91	140
4 - 8 mm	0,32	39,6	100	91		39	0	79	130	100	160
2 - 4 mm	0,34	42	72	90		39	0	419	130	100	160
1 - 2 mm	1,2	153,6	25	70		30	0	1063	99	76	120
0.5 mm - 1 mm	3,2	403,6	8	11		4,7	0	406	16	11	20
< 0.5 mm	94	11714,51	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12396,71		340		150	0	1979	490	380	590,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

490	380	590
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	490	380	590
Serpentijn asbest	340	290	400
Amfibool asbest	150	95	200
Totaal asbest	490	380	590
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	1800	1200	2400

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per
asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet
50	50

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	dra			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
707136	RE-09, RE-09: 100-200			83,8
				Nat gewicht (g)
				13656
				Droog gewicht
				11443

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,75	85,7	100				0	0			
4 - 8 mm	0,87	100	100	2,3		0,6	2	0	2,9	2,2	3,6
2 - 4 mm	0,53	61	69	0,4		0,1	3	0	0,5	0,3	1
1 - 2 mm	0,94	107,2	30	2,2		0,6	22	0	2,8	1,6	4,8
0.5 mm - 1 mm	1,6	185,2	11	0,3		<0.1	15	0	0,4	0,2	0,7
< 0.5 mm	94	10784,89	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11323,99		5,2		1,4	42	0	6,6	4,2	10,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

6,6	4,2	10
-----	-----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	6,6	4,2	10
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	5,2	3,5	7,6
Amfibool asbest	1,4	0,7	2,5
Totaal asbest	6,6	4,2	10
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	19	11	33

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	dra			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
707137	RE-10, RE-10: 100-200			88,0
				Nat gewicht (g)
				11187
				Droog gewicht
				9839

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0		ondergrens	bovengrens
8 - 20 mm	0,53	52,1	100				0	0			
4 - 8 mm	0,47	45,8	100				0	0			
2 - 4 mm	0,49	48,1	77				0	0			
1 - 2 mm	1,2	121,6	30				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,4	238,1	10				0	0			
< 0.5 mm	94	9215,218	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	9720,918					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
De bepaling grens is	-	ondergrens	bovengrens
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

De fractie <500µm is niet onderzocht

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

BIJLAGE 4

Monsternemingsplan en -formulier asbest

 HUNNEMAN MILIEU - ADVIES		VELDWERKFORMULIER ASBEST ONDERZOEK BRL-SIKB-2018 Monsternemingsplan + uitgevoerde veldwerkzaamheden - RF 27	
		versie 20/ 25-10-2019	ISO/ VCA BRL O 1000 ● 2000 O6000 O7000
Projectgegevens		Monsternemings-plan SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin) <i>(monsterneming asbest in grond en/of puin)</i>	
Projectnummer	20.0136		
Locatie, gemeente	Hof van Tuente		
Opdrachtgever	Carbo Property		
Doel onderzoek	☐ Verkennend ☒ Nader onderzoek		
Uitvoerende organisatie	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV.		
Verantwoordelijke MT	RR	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV NEN/ACT/NOA Roerdompstraat 6 Goor kenmerk 20.0136 maart 2020	
Assistent/leerling	K.M.		
Verantwoordelijke PL	L.H.		
		Tel.nr: 0572-360998	
Checklist veiligheid en onderzoeksstrategie			
O onverdacht: standaard veiligheidsmaatregelen			
☒ verdacht: Zie RF33 strategiebepaling en aanvullende veiligheidsmaatregelen conform BRL en CROW 400.			
Toets uitvoering			
Maaiveldinspectie uitgevoerd	☐ ja ☒ nee, voorafgaand aan veldwerk		
Aanvullende instructie locatiebezoek	☒ nee ☐ ja		
Aanvullende instructie veldwerk	☒ nee ☐ ja zie RF-33		
Aanvulling standaard apparatuur, hulpmiddelen	☒ nee ☐ ja: .		
afwijkingen VKB-protocol/NEN-normen	☒ nee ☐ ja motivatie:		
Klic-melding	☒ nvt ☐ ja ☐ door aannemer		
Laboratorium en coderingen			
Laboratorium ☐ Omegam ☒ AL-west ☐	Code monster(s): ☒ bodem NEN-5707 RE-017m RE-09 ☐ puin (NEN-5897) ☐ materiaalmonster (NEN-5896) ☐ materiaal verzamelmonster (MVM)		
Checklist onderzoeks- en veiligheidsmaterialen			
☒ Spade ☒ Afsluitbare emmers ☐ Hersluitbare plastic zakken ☒ Hark ☒ Meetlint / Meetwiel ☐ Landmeetapparatuur ☒ Folie ☐ Markeerlint ☐ Piketpaaltjes ☒ Werkschets ☐ Schouwbak ☐ Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit ☒ Vochtmeter ☐ Veiligheidshelm ☐ Halfgelaatsmasker ☒ Veiligheidshandschoenen ☐ Plakband ☐ Afspoelbare- of wegwerpovertalls ☒ Afspoelbare laarzen of wegwerpovertalls ☒ Grove zeven met een maaswijdte van 40 en 20 millimeter ☒ Monsterschip van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed ☐ Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal 3xD ₁₀₀ of 12 centimeter ☐ Grove balans met een bereik tot 60 kilogram, afleesbaar op hele grammen (1% nauwkeurigheid)			
☐ gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters (voorzien van overdruk) ☐ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten ☐ Stickers met de tekst "asbesthoudend afval" ☐ Overdrukcabine op de laadschop of kraan ☐ Asbest decontaminatie-unit ☐ zakken met opschrift "asbest gevaarlijk"			
Ruimte voor notities en toelichting			
Let op! Asbestverontreiniging! Spreien / voldoende vochtig houden. Ook in pandig. Was gelegenheid is aan wezig.			

 HUNNEMAN MILIEU - ADVIES		VELDWERKFORMULIER ASBEST ONDERZOEK BRL-SIKB-2018 Monsternemingsplan + uitgevoerde veldwerkzaamheden - RF 27 versie 20/ 25-10-2019 ISO/ VCA BRL O 1000 ● 2000 O6000 O7000	
Projectgegevens		Monsternemings-formulier SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin) (monsterneming asbest in grond en/of puin)	
Opdrachtgever	☒ idem monsternemingsplan		
Doel onderzoek	☒ idem monsternemingsplan	☐ verkennend ☐ nader	
Uitvoerende veldwerker(s)	R. Lechels		
Uitvoeringsdatum			
Locatiegegevens			
Locatie ingedeeld in deelgebieden/RE's	☐ nee ☒ ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria: <i>lagen</i>		
Strategie aangepast	☒ nee ☐ ja, (svp toelichten bij notities) :		
Omstandigheden visuele inspectie			
Neerslag	☒ < 10 mm ☐ > 10 mm per uur ☐ regen ☐ hagel ☐ sneeuw		
Tijdstip	☒ na zonsopgang/voor zonsondergang ☐ na zonsondergang		
Zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m		
Bedekking maaiveld	☐ < 25% ☒ > 25 % vegetatie, waterplassen, anders nl.: <i>klekens / beton</i>		
Vegetatie verwijderd?	☐ ja ☒ nvt ☐ nee bedekkingsgraad na verwijdering ☐ < 25% ☐ > 25%		
Maaiveldinspectie uitgevoerd	☐ nee, tijdens locatie bezoek ☒ ja, voorafgaand aan veldwerk		
bijzonderheden maaiveldinspectie	☒ nee ☐ ja:		
Resultaten visuele inspectie en overige veldwerkzaamheden			
vochtgehalte	☒ > 10 % ☐ < 10 % Aantal metingen:		
maatregelen (n.a.v. vochtgehalte)			
Re's/proefvlakken/rasters/	afmetingen vermelden op tekening		
Indien visueel asbest aangetroffen:	Hoeveelheid, type.plaat/golf/, vindplaats zie tekening en codering ☐ zie boorstaat veldwerk ☐ herkomst indien bekend: ☐ opmerkingen		
Gaten/sleuven/boringen	boordiepte en/of afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving		
Bodemmonsters	codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving		
Checklist bijlagen	☒ foto's ☐ kaart ☐ overig:		
Toets uitvoering			
afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707/5897	☒ nee ☐ ja, aard en motivatie afwijkingen:		
paraaf veldwerker	d.d.: <i>15/4</i>	MT:	<i>[Signature]</i>
voor akkoord projectleider	d.d.: <i>15/4-20</i>	PL:	<i>[Signature]</i>
Ruimte voor notities			

BIJLAGE 5

Historische informatie



Goor, 10 maart 2020

Aan : Hunneman Milieu Advies Raalte BV

Betreft aanvraag bodeminformatie Roerdompstraat 6 Goor
Ons kenmerk: 22556

Geachte,

Hierbij stuur ik u de bodeminformatie van bovengenoemde locatie.

Tankregister: voor zover bekend zijn er ondergrondse/bovengrondse tanks aanwezig cq aanwezig geweest op het perceel;

Bodeminformatie/Bodemonderzoeken: voor zover bekend zijn er bodemonderzoeken op het perceel uitgevoerd;

Overige informatie: voor zover bekend zijn er in de omgeving (straal 25m') van het perceel c.q. tracé bodemonderzoeken uitgevoerd.

Voor deze informatieverstrekking bent u leges verschuldigd.
Hiervoor ontvangt u separaat een nota.

Voor de bodemsignaleringskaarten van de gemeente Hof van Twente verwijs ik u door naar onderstaande link.

<https://www.hofvantwente.nl/bouwen-en-verbouwen/bodem/bodem-en-asbestbeleid.html>

Op de bodematlas van de provincie Overijssel is (gratis) ook veel diverse informatie te vinden over de bodem <https://overijssel.omgevingsrapportage.nl>

Met vriendelijke groet,

Siem Put
Afdeling Bodem

25 Zoek op adres Streetview BSMleu Schaal 1: 500

Rapportage (Rekenen BOM_PROJECT_GEDM) Filter Voor dit rapport is het markeren van de objecten in de kaart niet beschikbaar.

KEY	Projectnr	Projectnaam	Projectomschrijving	Module
000000	247	0925.001	Actualisatie bodemonderzoek met PVA Roerdompstraat 6 te Goor	Geometrie/matrix
000000	248	0925.002	Evaluatie bodemonderzoek met PVA Roerdompstraat 6 te Goor	Geometrie/matrix
000000	3412	0925.003	Roerdompstraat 6 te Goor	Geometrie/matrix
000000	3483	1607	HQ Grotestraat 58	Geometrie/matrix
000000	2535	302	HQ Roerdompstraat 6-8	Geometrie/matrix

Project

Project	0925.001
Projectomschrijving	Actualisatie bodemonderzoek met PVA Roerdompstraat 6 te Goor
Conclusie Analyse	BG: EOX >S OG: Min.Olie, Benz, Xyl >I Ethyl >T Tol >S GW: Xyl >I Min.Olie >T Benz >S
Conclusie Rapport	Hunneman, 2000.122, april 2000
Adviesbureau	Hunneman
Rapportdatum	30/04/2000
Conclusie Vervolg	Verwijdering verontreiniging
Conclusie Zintuig	kooltjes, oliegeur, puin, benzinegeur
Conclusie Technisch	Historisch verdacht met betrekking tot asbest
Opmerkingen	
Opmerkingen Deel	
Aanleiding	Civieltechnisch
Startdatum	
Einddatum	30/04/2000
Kwaliteit	Sterke verontreiniging >I, omvang bekend
Akte	
Omschrijving	
Status	Voltooid

Project	
Project	0925.002
Projectomschrijving	Evaluatierapport bodemsanering Autobedrijf Kulpe te Goor
Conclusie Analyse	PB: Xyl >S PW: Min.Olie, Xyl >I Ethyl >S AG: niet bepaald
Conclusie Rapport	Hunneman, 2001.019, augustus 2001
Adviesbureau	Hunneman
Rapportdatum	31/08/2001
Conclusie Vervolg	GEEN
Conclusie Zintuig	geen bijzonderheden
Conclusie Technisch	Historisch verdacht met betrekking tot asbest
Opmerkingen	
Opmerkingen Deel	
Aanleiding	Civieltechnisch
Startdatum	
Einddatum	31/08/2001
Kwaliteit	Gesaneerd, sterke restverontreiniging aanwezig
Akte	
Omschrijving	Herbemonstering
Status	Voltooid

Project	
Project	0925.003
Projectomschrijving	Roerdompstraat 6 te Goor
Conclusie Analyse	
Conclusie Rapport	Envita Almelo b.v. 201356-10, briefrapport tanksanering
Adviesbureau	Envita ALmelo
Rapportdatum	14/02/2012
Conclusie Vervolg	
Conclusie Zintuig	
Conclusie Technisch	Niet onderzocht op asbest
Opmerkingen	
Opmerkingen Deel	
Aanleiding	Voorgaand
Startdatum	
Einddatum	14/02/2012
Kwaliteit	Geen verontreiniging t.o.v. AW2000
Akte	
Omschrijving	Herbemonstering
Status	Voltooid

Project	
Project	1607
Projectomschrijving	HO Grotestraat 68
Conclusie Analyse	
Conclusie Rapport	
Adviesbureau	Combinatie Consulmij MUG
Rapportdatum	19/12/2008
Conclusie Vervolg	
Conclusie Zintuig	
Conclusie Technisch	
Opmerkingen	
Opmerkingen Deel	
Aanleiding	Landsdekkend
Startdatum	
Einddatum	
Kwaliteit	
Akte	
Omschrijving	
Status	Voltooid

Project	
Project	302
Projectomschrijving	HO Roerdompstraat 6-8
Conclusie Analyse	
Conclusie Rapport	
Adviesbureau	Combinatie Consulmij MUG
Rapportdatum	19/12/2008
Conclusie Vervolg	
Conclusie Zintuig	
Conclusie Technisch	
Opmerkingen	
Opmerkingen Deel	
Aanleiding	Landsdekkend
Startdatum	
Einddatum	
Kwaliteit	
Aktie	
Omschrijving	
Status	Voltooid

Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Roerdompstraat 6-8
Grotestraat 68
Roerdompstraat
C1735021129
Roerdompstraat 6
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincie Overijssel speelt een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Overijssel. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

De provincie is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging. Gemeenten zijn bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging. Vaak werken gemeenten met hetzelfde BIS en zijn de gegevens opgenomen in de rapportage. Welke gemeenten dat zijn kunt u vinden op: <https://www.overijssel.nl/thema's/bodem/gemeenten/>.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten dan kunt u contact opnemen met de provincie Overijssel via email postbus@overijssel.nl of telefonisch 038 499 8899 menukeuze 2.

Locatie: Roerdompstraat 6-8

Locatie

Adres	Roerdompstraat 6 7471DW GOOR
Locatiecode	AA173500054
Locatienaam	Roerdompstraat 6-8
Plaats	Hof van Twente
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV173500054

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	Beoordeling	Ernstig, geen spoed
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Verdacht op basis HO, vooronderzoek asbest
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-04-2000	Saneringsplan	OO maar het laatste hoofdstk is een SP	Hunneman		Provincie	
30-04-2000	Nader onderzoek	Actualisatie bodemonderzoek met PvA Roerdompstraat 6 te Goor	Hunneman	0925.001	Gemeente	Algemene conclusie: Sterke verontreiniging >I, omvang bekend Status o.b.v. onderzoek: Niet ernstig Vervolgonderzoek: Verwijdering verontreiniging Conclusie rapport: Hunneman, 2000.122, april 2000
31-08-2001	Sanerings evaluatie	Evaluatierapport bodemsanering op het terrein van Autobedrijf Kulpe aan de Roerdompstraat 6 te Goor	Hunneman		Provincie	
31-08-2001	Sanerings evaluatie	Evaluatierapport bodemsanering Autobedrijf Kulpe te Goor	Hunneman	0925.002	Gemeente	Algemene conclusie: Gesaneerd, sterke restverontreiniging aanwezig Status o.b.v. onderzoek: Ernstig, urgentie niet bepaald Vervolgonderzoek: GEEN Conclusie rapport: Hunneman, 2001.019, augustus 2001
19-12-2008	Historisch onderzoek	HO Roerdompstraat 6-8	Combinatie Consulmij MUG		Provincie	
01-02-2009	Nader onderzoek	Nulsituatie bodemonderzoek in combinatie met een nader	Hunneman		Provincie	

		asbestonderzoek Roerdompstraat 6 te Goor				
17-12-2009	Versnellingsprotocol Speedlocaties	werkdokument	Tauw B.V.		Provincie	
26-07-2012	Historisch onderzoek	KRW puntbronnen onderzoek kwetsbare winningen Herikerberg-Goor	Tauw B.V.	4789794	Provincie	

Beschikbare documenten per onderzoek

Datum	Type	Naam	Document
01-04-2000	Saneringsplan	OO maar het laatste hoofdstk is een SP	gz2ubt2o.pdf
31-08-2001	Sanerings evaluatie	Evaluatierapport bodemsanering op het terrein van Autobedrijf Kulpe aan de Roerdompstraat 6 te Goor	k4ahkb5n.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	1983	9999	Nee	Ja		Nee	Ja
benzine-service-station	1967	9999	Nee	Ja	>I	Nee	Ja
benzine-service-station	9999	9999	Ja			Nee	
benzinetank (ondergronds)	9999	2001	Nee	Ja		Nee	Ja
benzinetank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Ja		Nee	Ja
dieselpompinstallatie	9999	9999	Nee	Ja		Nee	Nee
dieseltank (ondergronds)	9999	2001	Nee	Ja		Nee	Nee
dieseltank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Ja		Nee	Nee
stortplaats op land (niet gespecificeerd)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie		Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	S	24				
Grondwater	I	15				
Grondwater	S	69				

Beschikbare documenten

[gghvg1mv.pdf](#)

[mflkg0oa.pdf](#)

[eyube3wn.pdf](#)

[1amu5xnb.pdf](#)

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
26-10-1999	OO uitvoeren	WB/1999/3988	Definitief
13-01-2009	NO uitvoeren	2008/0153217	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Deelsanering (gedeelte locatie)				31-08-2001

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

[Show the Debugger Trace Report](#)

Locatie: Grotestraat 68

Locatie

Adres	Grotestraat 68 7478AD DIEPENHEIM
Locatiecode	AA173500675
Locatienaam	Grotestraat 68
Plaats	Hof van Twente
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV173500675

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren OO	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-08-1988	Oriënterend bodemonderzoek	Oriënterend onderzoek Texaco-benzinestation Grotestraat 68	De Ruiter Milieutechnologie BV		Provincie	
26-08-1988	Oriënterend bodemonderzoek	Verkennd onderzoek Grotestraat 68 (Texaco)	De Ruiter	0412.001	Gemeente	Algemene conclusie: ABC-waarden Status o.b.v. onderzoek: Potentieel Ernstig, niet urgent, niet spoedeisend Vervolgonderzoek: nader onderzoek Conclusie rapport: De Ruiter, EMK/IO /880838, augustus 1988
01-02-1989	Sanerings evaluatie	Concept evaluatierapport bodemsaneringswerkzaamheden Garage	De Ruiter Milieutechnologie BV		Provincie	
19-12-2008	Historisch onderzoek	HO Grotestraat 68	Combinatie Consulmij MUG		Provincie	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
afgewerkte olietank (bovengronds)	9999	9999	Nee	Ja		Nee	Ja
autoreparatiebedrijf	1979	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee

benzine-service-station	1924	9999	Ja			Nee	
benzine-service-station	1979	9999	Nee	Ja	>C	Nee	Nee
benzine-service-station	9999	9999	Ja			Nee	
dieselpompinstallatie	1979	9999	Nee	Ja		Nee	Nee
dieseltank (ondergronds)	1979	9999	Nee	Ja		Nee	Nee
smederij	1928	9999	Ja			Nee	
smederij	9999	9999	Ja			Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond						

Beschikbare documenten

[1u3pktrm.pdf](#)

[24kfaoel.pdf](#)

[jxkm2nmh.pdf](#)

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
08-11-2005	Bevel tot aanvullende gegevens	WB/05/5011	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

[Show the Debugger Trace Report](#)

Locatie: Roerdompstraat

Locatie

Adres	Roerdompstraat GOOR
Locatiecode	AA173501221
Locatienaam	Roerdompstraat
Plaats	Hof van Twente
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV173501221

Status

Vervolg WBB	Voldoende gesaneerd	Beoordeling	Ernstig, urgentie niet bepaald
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Verdacht op basis van UBI-code/asbestsignaleringskaart /andere informatie, bijvoorbeeld mondeling;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
23-12-2005	Verkennd onderzoek NEN 5740	fax onderzoeksresultaten van geofox-lexmond gericht aan Bouwbedrijf J.C.E. Rouweler	Geofox-Lexmond B.V.		Provincie	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
stortplaats op land (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Ja	>I	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

[ss1c42i5.pdf](#)

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

[Show the Debugger Trace Report](#)

Locatie: C1735021129

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA173504431
Locatienaam	C1735021129
Plaats	Hof van Twente
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV173504431

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
26-07-2012	Historisch onderzoek	KRW puntbronnen onderzoek kwetsbare winningen Herikerberg-Goor	Tauw B.V.	4789794	Provincie	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
spoorwegemplacement	9999	9999	Nee	Ja		Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

[Show the Debugger Trace Report](#)

Locatie: Roerdompstraat 6

Locatie

Adres	Roerdompstraat 6 7471DW GOOR
Locatiecode	AA173505392
Locatiennaam	Roerdompstraat 6
Plaats	Hof van Twente
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV173505392

Status

Vervolg WBB	Registratie restverontreiniging	Beoordeling	
Status rapporten	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en >= 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-02-2009	Bijzonder inventariserend onderzoek	Nulsituatie bodemonderzoek in combinatie met een nader asbestonderzoek op de locatie aan de Roerdomp*	Hunneman		Provincie	
23-06-2011	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Melding bodemsanering Roerdompstraat 6 in Goor (categorie immobiel art. 1.2.a)	Envita Almelo B.V.		Provincie	
16-02-2012	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Evaluatieverslag sanering Roerdompstraat 6 in Goor	Envita Almelo B.V.		Provincie	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>I	Nee	Ja
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>I	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	100	70			

Beschikbare documenten

[p2jq1rqf.pdf](#)

[e3omioqv.pdf](#)

[bbtyuetz.pdf](#)

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
20-07-2011	BUS-melding correct aangeleverd	2011/0128513	Definitief
18-04-2012	beschikking BUS saneringsevaluatie	2012/0090207	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)	Geen Nazorg	24-06-2012	10-11-2011	18-04-2012

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
10-11-2011	Voll. verw., aanvulgrond achtergrond	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
23-04-2012	0		Grond		

[Show the Debugger Trace Report](#)

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of de provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Overijssel is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Indien je fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kun je ons helpen door deze te mailen naar postbus@overijssel.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dat sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

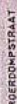
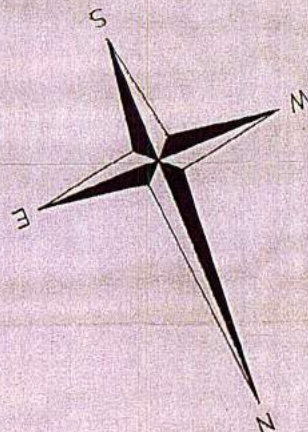
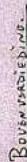
Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

[Show the Debugger Trace Report](#)



VOA TEGREIN KIMMERS

- 43 Bak voor accu's van 0 tot + 30 stnds
- 44 Vat voor afzetten van overblijfselen - Dussel
- 45 Verpakkingsbak oek vat bol
- 46 Verpakingsbak vat neerwaarde die inwend bol
- 47 Gasties ARON CO²
- 48 VATT VET producten voor bus voor 1000 x 150
- 49 VATT VET producten inwend 200 l
- 50 Die Klein feedmix met + 150 v - 1750

36	Tank voor toedielbenzine	12.000 ltr.	
37	superbenezine	12.000 ltr.	
38	dieselolie	12.000 ltr.	
39	Remmen testbank comp. + bed. scherm.		
40	Remmen testbank		
41	- Div. handgereedschap in de werkplaats		
42	Brandeling		
43	Hagelrosguit Lbx. automassierw. + 60 x 25 x 3 K.W.		
44	C.V. ketels (2 stuks)	elk 25.000 kcal.	
45	Kompresor	2,5 kW	
46	Accu-opladingapparaat		
47	Bandendmontage-apparaat	0,37 kW	
48	Wielbalancerapparaat	0,37 kW	
49	Magwreter olie (4 vaten)	elk ca. 200 ltr.	
50	Brandkasser Abt. zand		
51	Autogeluisgroep (acetyleen+zuurstof)		
52	Slijsteen	180 A	
53	Elektrisch lasapparaat		
54	Heather (sagatortuiging)		
55	Oliesbor - as olie bij keelvluchtstaf, ca. antivries, d. antiv. 2 x 100 l + 1 x 100 l	0,37 kW	
56	Hefting (2 stuks)	elk 2 kW	
57	Onluchtingen		
58	Vulputten		
59	dieselolie	12.000 ltr. Zand gevuld.	
60	normalbenzine	5.000 ltr. Verwijderd.	
61	super benzine	12.000 ltr. Zand gevuld.	
62	dieselolie	0,25 kW	
63	Loekvlbenzine	0,25 kW	
64	super benzine	0,25 kW	
65	Schilpanneel		
66	10 Schilpanneel		
67	8 Bord - ROKEN EN OPEN VUUR VERBOODEN		
68	Paederbuisser 7 kg		
69	Deur lycn binnenut te openen zonder sleutel		
70	Hekwer 4, 1 mtr. hoog, boven gesloten		
71	Dampreuterconsulting		
72	4 LPG - vulaansturing		
73	3 - afleverzuil		
74	2 - pomp met explosie vrije motor		
75	1 - aansluitbank, nom. 7500 ltr.	1,35 kW	
76	1 - vulh. 7191 ltr. (ondergrond)		

Remond:	Kind:	Bekend gemaakt:	Goor	1	zakdo 6	nr. 3197
	Aanvrager:	Goor	van heer J. Lovett			
		Roerdompstraat 26				
		7471 DT Goor				
		95470-72315				
		Behoort bij verset om hinderwergunning				
		uitbreiding wijk voor de inrichting ex art. 90				
		ONTWIKKELING S. & F. 1983				

De installatie wordt verzorgd door:

ELPEE

ELPEE GAS BV
Postbus 226
6710 BE Ede
08380 - 19034

Tekeningnummer:

OG-8305-10

A					
---	--	--	--	--	--

Hamer Installatietechniek b.v.

Evaluatierapport bodemsanering op het terrein
van Autobedrijf Kulpe aan de Roerdompstraat 6 te Goor

projectnummer: 2001.019
datum: augustus 2001

Opdrachtgever:

Hamer Installatietechniek b.v.
Postbus 525
7300 AM APELDOORN

Hunneman Milieu Advies Raalte BV

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

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	UITGANGSSITUATIE	2
2.1	ACHTERGRONDINFORMATIE	2
2.2	VERONTREINIGINGSSITUATIE VOOR AANVANG SANERING	2
2.3	UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN SANERING	3
3	SANERING VASTE BODEM.....	4
3.1	ALGEMEEN	4
3.2	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	4
3.3	GRONDBALANS.....	5
3.4	BEMONSTERING VAN DE VASTE BODEM	5
4	SANERING GRONDWATER	6
4.1	BEMALING VOOR SANERING VASTE BODEM	6
4.2	GRONDWATERSANERING	6
5	VEILIGHEID.....	8
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	9

Bijlagen:

- 1 Topografisch overzicht
- 2 Tanksaneringscertificaten
- 3 Analysecertificaten controlemonsters vaste bodem
- 4 Analysecertificaten effluent
- 5 Analysecertificaten controlepeilbuizen
- 6 Overzicht met weegbonnen afgevoerde grond

Tekeningen:

- 1-3: Verontreinigingscontouren vaste bodem voor sanering
- 2-3: Verontreinigingscontouren grondwater voor sanering
- 3-3: Ontgravingscontouren, controlemonsters, controlepeilbuizen en aangebrachte voorzieningen

1 INLEIDING

In de maanden februari tot en met juni 2001 is door Hamer Installatietechniek B.V. een bodemsanering uitgevoerd op het terrein van Autobedrijf Kulpe aan de Roerdompstraat 6 te Goor.

De sanering heeft tot doel de verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in de vaste bodem en het grondwater te verwijderen.

Aanleiding tot de sanering zijn de resultaten van de op de locatie uitgevoerde bodemonderzoeken. De resultaten van de bodemonderzoeken zijn samengevat in hoofdstuk 2. Op basis van de onderzoeksresultaten is door Hunneman Milieu-Advies een plan van aanpak opgesteld (april 2000, met kenmerk 2000.122).

De milieukundige begeleiding en eindcontrole van de sanering is uitgevoerd door Hunneman Milieu-Advies.

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

Het rapport is opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- | | | |
|---|----------------------------|----------------|
| • | uitgangssituatie | (hoofdstuk 2); |
| • | sanering vaste bodem | (hoofdstuk 3); |
| • | sanering grondwater | (hoofdstuk 4); |
| • | veiligheid | (hoofdstuk 5); |
| • | samenvatting en conclusies | (hoofdstuk 6). |

2 UITGANGSSITUATIE

2.1 *Achtergrondinformatie*

De locatie is gesitueerd aan de Roerdompstraat 6 te Goor. Voor een topografisch overzicht van de locatie en de omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Op de locatie is een pomp/tankinstallatie gesitueerd. De pomp/tankinstallatie bestaat uit de volgende onderdelen:

- 3 ondergrondse tanks;
- 1 vulpunten- en ontluchtingenlocatie;
- pompeiland met 4 afleverzuilen.

In 1993 zijn twee ondergrondse tanks (benzine en diesel) gereinigd en gevuld met zand. Eén ondergrondse benzinetank is destijds verwijderd. De werkzaamheden zijn destijds uitgevoerd onder toezicht van de afdeling milieuzaken van de Gemeente Goor.

2.2 *Verontreinigingssituatie voor aanvang sanering*

Voor de locatie is door Haskoning een basisdocument (kenmerk 13806.D1018.A0/R029/TVDH/SEP) opgesteld. Naar aanleiding van de informatie uit het basisdocument is in december 1995 door Haskoning een inventariserend bodemonderzoek (kenmerk 13806.D1018.BO/R012/JVDW/PVW) uitgevoerd. De belangrijkste conclusies uit dit bodemonderzoek zijn:

- het grondwater ter plaatse van de voormalige tank en ter plaatse van de buiten gebruik gestelde tanks is licht tot sterk verontreinigd met oliecomponenten;
- op de overige deellocaties (werkplaats, tankenpark, vul- en ontluchtingspunten, OBAS en afleverzuilen) zijn geen verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond in de vaste bodem en in het grondwater

Door Hunneman Milieu-Advies is in april 2000 een actualisatie bodemonderzoek met plan van aanpak uitgevoerd. De belangrijkste conclusies uit dit bodemonderzoek zijn:

- ter plaatse van de voormalige tank en ter plaatse van de buiten gebruik gestelde tanks zijn de vaste bodem en het grondwater licht tot sterk verontreinigd met oliecomponenten.

De omvang van de aangetoonde grond- en grondwaterverontreinigingen zijn weergegeven op tekeningen 1-3 en 2-3.

2.3 *Uitgangspunten en randvoorwaarden sanering*

De locatie wordt voor zover technisch mogelijk gesaneerd voor multifunctioneel gebruik. Bij het opstellen van het plan van aanpak voor de verwijdering van de oliecomponenten uit de bodem zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- de werkzaamheden worden uitgevoerd in eigen beheer;
- gelijktijdig met de sanering vindt renovatie en aanpassing van het tankstation plaats;
- de na ontgraving achterblijvende restverontreiniging wordt middels het plaatsen van een foliewand afgeschermd;
- de Gemeente Goor is het bevoegde gezag;
- de terugsaneerwaarden van de vaste bodem en het grondwater zijn de streefwaarden uit de saneringsregeling van de Wet Bodembescherming van het Ministerie van VROM voor zover deze technisch en economisch haalbaar zijn;
- het saneringsresultaat van de grond wordt bepaald door het nemen van controlemonsters van de grond voor analyse op minerale olie en vluchtige aromaten (BTEX);
- het saneringsresultaat van het grondwater wordt bepaald door analyse van het onttrokken grondwater en analyse van het grondwater uit controlepeilbuizen op minerale olie en vluchtige aromaten (BTEX);
- voorafgaand aan de sanering wordt een saneringsdraaiboek en tijdsplanning opgesteld door de aannemer;
- de ARBO- en veiligheidsvoorschriften conform Arbo-Informatieblad AI-22 worden gehanteerd;
- voor de aanvulling van de ontgravingen kan eventueel grond worden gebruikt welke voldoet aan de criteria Cat. I-grond volgens het bouwstoffenbesluit.

Indien tijdens de sanering blijkt dat er een afwijking van de saneringsdoelstelling, zoals geformuleerd in het saneringsplan, plaats zal vinden, zal in overleg met betrokkenen naar een oplossing worden gezocht. Als verdere onttrekking van het grondwater geen verbetering van de grondwaterkwaliteit oplevert, zal in overleg met het bevoegd gezag worden bekeken of de sanering moet worden voortgezet of kan worden beëindigd.

Voor de uitvoering van de sanering gelden de volgende randvoorwaarden:

- Schade aan infrastructuur moet worden voorkomen. Eventuele schade die is veroorzaakt door de grond- of grondwatersanering moet worden hersteld;
- Voor lozing van het vrijkomende grondwater dient met betrekking tot de kwantiteit en kwaliteit te worden voldaan aan de eisen van de waterkwaliteitsbeheerder “Waterschap Regge en Dinkel”;
- Eisen van de provincie Overijssel met betrekking tot het onttrekken van grondwater;
- Eisen die voortkomen uit eventuele andere vergunningen (sloop, Wm, etc.).

3 SANERING VASTE BODEM

3.1 *Algemeen*

De sanering is uitgevoerd door Hamer Installatietechniek B.V. De sanering van de vaste bodem is uitgevoerd door middel van ontgraving. De ontgravingswerkzaamheden zijn milieukundig begeleid door Hunneman Milieu-Advies.

Tijdens de sanering is het grondwater tijdelijk verlaagd. Voor verdere gegevens over de grondwateronttrekking wordt verwezen naar hoofdstuk 4 (sanering grondwater).

Op tekening 3-3 is de situatie met ontgravingscontouren en controlemonsters weergegeven.

3.2 *Uitgevoerde werkzaamheden*

De sanering heeft bestaan uit de volgende onderdelen:

- voorbereidende werkzaamheden;
- ontgravingen van de met olie verontreinigde grond en onttrekking van het verontreinigde grondwater;
- aanvullen en afwerken van de locaties.

Voorbereiding

De voorbereidende werkzaamheden hebben bestaan uit:

- meldingen van de start van de sanering (gemeente en Waterschap);
- verwijderen van de bestrating en ondergrondse tanks.

Uitvoering tanksanering

De ondergrondse tanks zijn voorafgaand aan de sanering gecleand, ontmanteld en ter verschroting afgevoerd. In bijlage 2 zijn de tanksaneringscertificaten opgenomen.

Uitvoering grondsanering t.p.v. de buiten gebruik gestelde tanks nabij pompeiland

Voor de verwijdering van de verontreinigde grond is tot maximaal 2,5 m-mv ontgraven. De ontgraving is in den droge uitgevoerd. Door technische beperkingen is aan de buitenzijde van de gevel een beperkte restverontreiniging achtergebleven. De restverontreiniging is zintuiglijk en analytisch vastgesteld in de bodemlaag van 2,0 tot 2,5 m-mv. Het totale volume aan restverontreiniging wordt geschat op 5 m³. De restverontreiniging is afgeschermd met een foliewand. Achter de foliewand en op de bodem van de saneringsput zijn drains met een pompput aangebracht.

Uitvoering grondsanering t.p.v. de verwijderde tank voor de showroom

Voor de verwijdering van de verontreinigde grond is tot maximaal 2,2 m-mv ontgraven. De ontgraving is in den droge uitgevoerd. Op de bodem van de saneringsput is een drain met pompput aangebracht.

Afwerking locatie

De ontgravingen zijn aangevuld met schoon aanvulzand en schone bovengrond afkomstig van de locatie.

3.3 Grondbalans

In totaal is 107,06 ton met oliecomponenten verontreinigde grond, onder afvalstroomnummer 045751510727, ter verwerking afgevoerd. Omdat tijdens de afvoer van de grond analytisch asbest is aangetroffen in de grond in de grond afgevoerd naar Afvalverwerking Boeldershoek te Hengelo. In bijlage 6 is een overzicht met de weegbonnen opgenomen.

3.4 Bemonstering van de vaste bodem

Tijdens de ontgravingswerkzaamheden zijn de wanden en de putbodem zintuiglijk beoordeeld door een milieukundige. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/watertest. Ter ondersteuning van de zintuiglijke waarnemingen zijn controlemonsters genomen van de ontgravingsgrenzen. De situatie van de controlemonsters is weergegeven op tekening 3-3.

De controlemonsters zijn in een door (STERlab) erkend laboratorium geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten. De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 1. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 1: analyseresultaten vaste bodem (oliecomponenten)

Analyseresultaten vaste bodem en toetsingswaarden in mg/kg d.s.								
	S-waarde ½(S+I) waarde I-waarde		10 505 1000	(d) 0,11 0,2	(d) 13 26	(d) 5 10	(d) 2,5 5	@ @ @
locatie	monstercode	diepte in m -mv	min. olie [GC]	benzeen	tolueen	ethyl- benz.	xylenen	BTEX [tot.]
buiten gebruik gestelde tanks nabij pompeiland	B-01	2,5-2,6	<d	<d	<d	<d	0,28•	0,28
	B-02	2,5-2,6	<d	<d	<d	<d	0,15•	0,15
	T-01	0,0-2,0	52•	<d	<d	<d	<d	<d
	T-02	0,0-2,5	<d	<d	<d	<d	<d	<d
	T-03	0,0-2,5	<d	<d	<d	<d	<d	<d
	T-04R	2,0-2,5	1300***	<d	<d	3,4•	10***	14
	T-05	2,2	<d	<d	<d	<d	<d	<d
	D-01	15 m³	<d	<d	<d	0,05	0,05	0,1
verwijderde tank showroom	B-10	2,2-2,5	<d	<d	<d	<d	0,17•	0,17
	T-10	0,0-2,2	<d	<d	<d	<d	<d	<d
d = detectiegrens @ = geen toetsingswaarde R = restverontreiniging # = tijdelijk monster later vergraven monstercode: B-01 : controlemonster van de bodem T-01 : controlemonster van het talud D-01 : depot bemonstering • : overschrijding van de streefwaarde ** : overschrijding van de toetsingswaarde nader onderzoek *** : overschrijding van de interventiewaarde								

In de eindcontrolemonsters van de putbodem en wanden zijn met uitzondering van de restverontreiniging, analytisch geen noemenswaardig verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond. Depot 01 is op de locatie hergebruikt.

4 SANERING GRONDWATER

4.1 Bemaling voor sanering vaste bodem

Tijdens de sanering van de vaste bodem is het grondwater tijdelijk verlaagd. Voor de verlaging van het grondwater is gebruik gemaakt van verticale bemalingsstrengen. Het onttrokken grondwater is ongezuiverd geloosd op het gemeenteriool.

Het effluent is, conform de voorschriften van het waterschap, periodiek bemonsterd. De analyseresultaten van het effluent zijn opgenomen in bijlage 4 en in tabel 2.

Tijdens de grondsanering in de periode van 16 tot en met 23 februari 2001 is 3772 m³ grondwater onttrokken. In de periode van 26 en 27 maart 2001 is 600 m³ grondwater onttrokken.

4.2 Grondwatersanering

Op beide saneringslocaties zijn na beëindiging van de grondsanering op de bodem van de put drains met pompputten geplaatst.

Op 17 mei is de grondwatersanering gestart en is het effluent bemonsterd. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 4 en in tabel 2. De onttrekking is 28 mei stopgezet. In deze periode is 240 m³ grondwater onttrokken.

Na beëindiging van de grondsaneringen zijn in de kernen van de uitgevoerde ontgravingen controlepeilbuizen (M-01 en M-02) geplaatst. Het grondwater uit de controlepeilbuizen is tweemaal bemonsterd en geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten. De analyseresultaten van de controlepeilbuizen zijn weergegeven in tabel 2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. Op tekening 3-3 is de situering van de controlepeilbuizen weergegeven.

Tabel 2: analyseresultaten effluentbemonstering en controlepeilbuizen (oliecomponenten)

Veldmetingen en verklaring symbolen					Analyseresultaten grondwater en toetsingswaarden in µg/l tenzij anders aangegeven						
d	=	detectiegrens			S-waarde	(d)	(d)	7	4	(d)	@
@	=	geen toetsingswaarde			½(S+I)-waarde	325	15	504	77	35	@
					I-waarde	600	30	1000	150	70	@
datum bemonstering	peilbuis [nr.]	filterdiepte [m-mv]	EC µS/cm	pH		min. olie [GC]	benzeen	tolueen	ethyl-benz.	xylenen	BTEX [tot.]
grondsanering											
16-02-2001	effluent	-	-	-		<d	0,2•	0,3	0,5	4,6•	5,7
20-02-2001	effluent	-	-	-		<d	<d	<d	0,66	4,5•	5,3
27-03-2001	effluent	-	-	-		<d	<d	0,32	0,68	5,4•	6,6
grondwatersanering											
17-05-2001	effluent	-	-	-		85•	<d	<d	<d	<d	<d
bemonstering controlepeilbuizen											
18-05-2001	M-01	1,5-3,5	-	-		<d	<d	<d	<d	<d	<d
18-05-2001	M-02	1,5-3,5	-	-		<d	<d	<d	<d	<d	<d
05-06-2001	M-01	1,5-3,5	-	-		<d	<d	1,4	<d	<d	1,6
05-06-2001	M-02	1,5-3,5	-	-		<d	<d	<d	<d	<d	<d
Toelichting tabel:											
• : overschrijding van de streefwaarde											
•• : overschrijding toetsingswaarde nader onderzoek											
••• : overschrijding interventiewaarde											

5 VEILIGHEID

De ontgravingswerkzaamheden voor de sanering zijn uitgevoerd met inachtneming van de veiligheidsklasse 2T en 2F.

Tijdens de saneringswerkzaamheden zijn controlemetingen uitgevoerd. Op basis van de meetresultaten van de controlemetingen kon worden volstaan met de genoemde veiligheidsklassen.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In de maanden februari tot en met juni 2001 is door Hamer Installatietechniek B.V. een bodemsanering uitgevoerd op het terrein van Autobedrijf Kulpe aan de Roerdompstraat 6 te Goor.

De sanering heeft tot doel de verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in de vaste bodem en het grondwater te verwijderen. De milieukundige begeleiding en eindcontrole van de sanering is uitgevoerd door Hunneman Milieu-Advies.

Voor de verwijdering van de verontreinigde grond nabij het pompeiland is tot maximaal 2,5 m-mv ontgraven. De ontgraving is in den droge uitgevoerd. Door technische beperkingen is aan de buitenzijde van de gevel een beperkte restverontreiniging achtergebleven. De restverontreiniging is zintuiglijk en analytisch vastgesteld in de bodemlaag van 2,0 tot 2,5 m-mv. Het totale volume aan restverontreiniging wordt geschat op 5 m³. De restverontreiniging is afgeschermd met een foliewand. Achter de foliewand en op de bodem van de saneringsput zijn drains met een pompput aangebracht.

Voor de verwijdering van de verontreinigde grond, ter plaatse van de verwijderde tank voor de showroom, is tot maximaal 2,2 m-mv ontgraven. De ontgraving is in den droge uitgevoerd. Op de bodem van de saneringsput is een drain met pompput aangebracht.

De ontgravingen zijn aangevuld met schoon aanvulzand en schone bovengrond afkomstig van de locatie.

In totaal is 107,06 ton met oliecomponenten verontreinigde grond, onder afvalstroomnummer 045751510727, ter verwerking afgevoerd. Omdat tijdens de afvoer van de grond analytisch asbest is aangetroffen in de grond in de grond afgevoerd naar Afvalverwerking Boeldershoek te Hengelo.

Tijdens de sanering van de vaste bodem is het grondwater tijdelijk verlaagd. Voor de verlaging van het grondwater is gebruik gemaakt van verticale bemalingsstrengen. Het onttrokken grondwater is ongezuiverd geloosd op het gemeenteriool. Tijdens de sanering is circa 4612 m³ grondwater onttrokken.

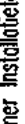
In de eindcontrolemonsters van de vaste bodem en het grondwater zijn, met uitzondering van de restverontreiniging ter plaatse van de buiten gebruik gestelde tanks, geen noemenswaardig verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond. De achtergebleven restverontreiniging in de vaste bodem vormt bij het huidige terreingebruik geen actuele risico's voor mens, plant en dier.

Op basis van de behaalde resultaten concluderen wij dat de sanering van de vaste bodem en het grondwater overeenkomstig de gestelde uitgangspunten, is uitgevoerd.

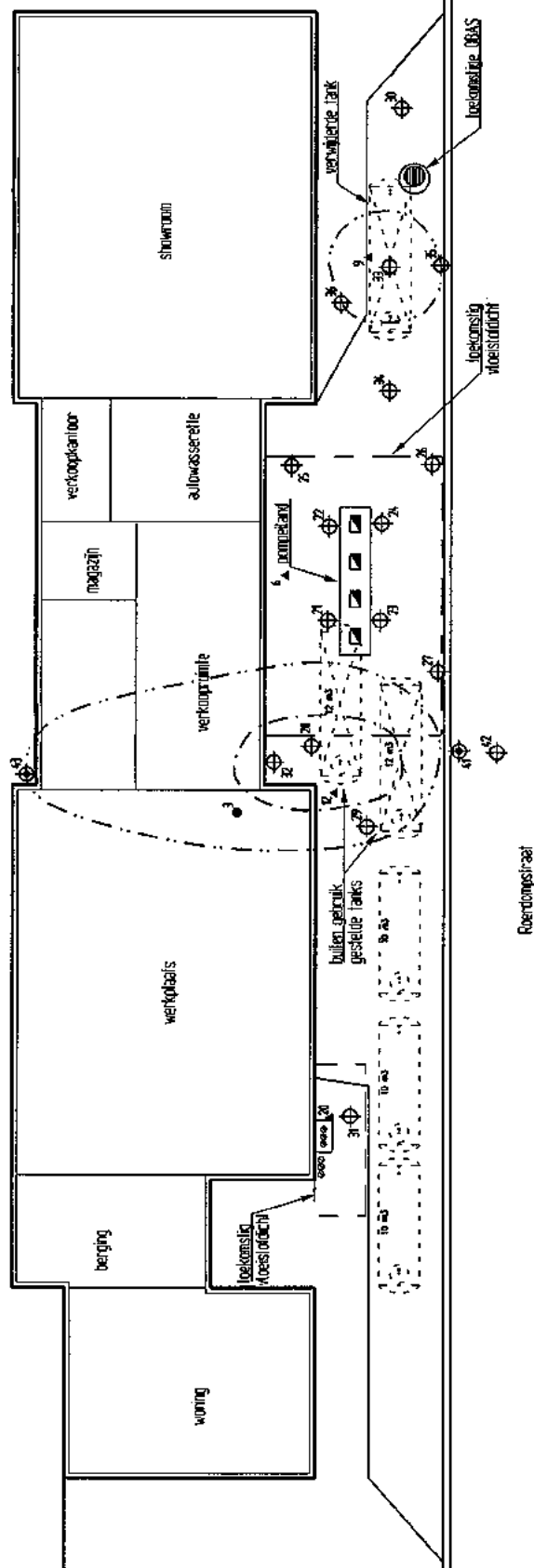
Indien op termijn ter plaatse van de achtergebleven restverontreiniging nieuwbouwwerkzaamheden plaatsvinden, dient de aanwezigheid en eventuele verwijdering van de aanwezige restverontreiniging nader te worden beoordeeld.



o	onlichting
o	vuur
	aflever
	bruing met nummer
3	bruing met nummer (voorgaand bodonderzoek)
	peilbus met nummer
4	peilbus met nummer (voorgaand bodonderzoek)
—	contourlijn vaste bodem met minerale
—	die en/of vluchting armalen > 1-waarde
—	contourlijn vaste bodem met minerale
—	die en/of vluchting armalen > 5-waarde
—	fractie deeltje (in -mv)

 HUNNEMAN GEBIEL - ADVIES		Hamer Installatietechniek BV Evaluatie- en bodemsanering Roerdompstraat 6 te Coor Verontreinigingscontouren vaste bodem voor sanering	Projectnummer 2001019
Tusschen 1 - 3			
School 1-200			
Algemeen A3-1			
Deren Juni - 2001			
Geveland Jr			
Plotsen 2001019A			

huid
(pave)



LEGENDA

- ontluchting
- vulpunt
- ☐ afleverpunt
- ☉ bering met nummer
- ☉ bering met nummer (voorgaand bodemonderzoek)
- ☉ paluis met nummer
- ☉ paluis met nummer (voorgaand bodemonderzoek)
- contourlijn grondwater met minerale die en/of vluchtige ammoniak > 1-waarde
- contourlijn grondwater met minerale die en/of vluchtige ammoniak > 5-waarde

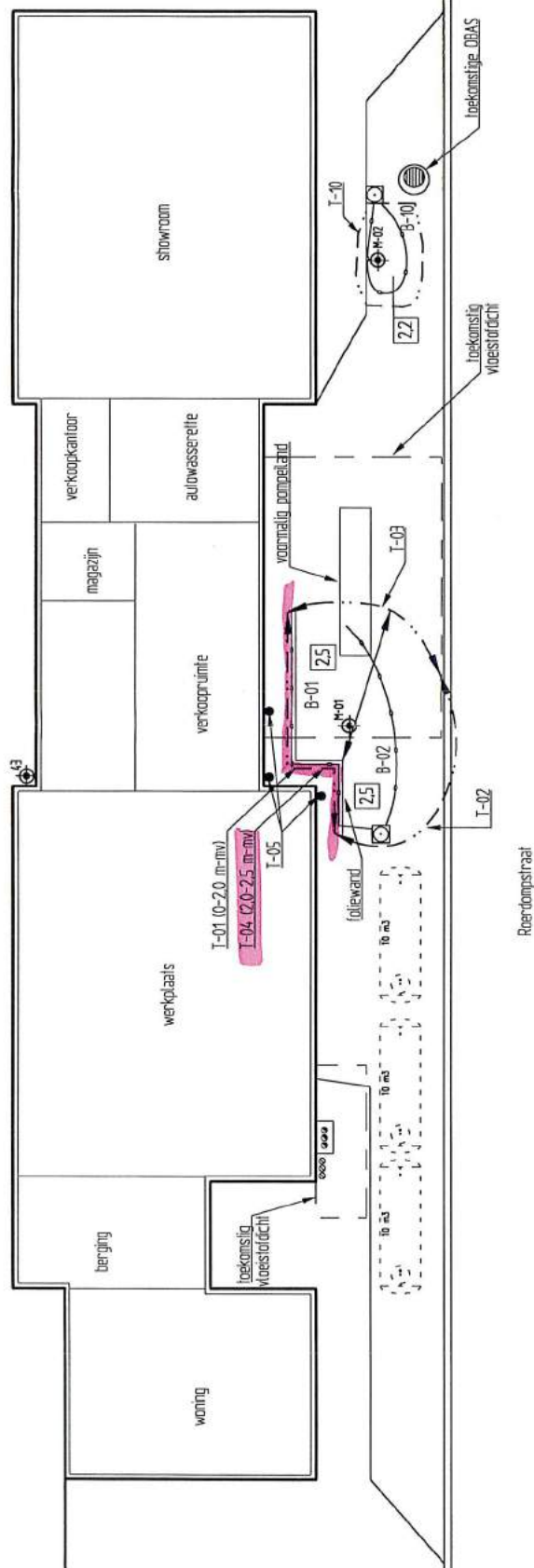
0 2 4 6 8 10m

Hamer Installatietechniek BV		Projectnummer	2001019
Evaluatiepunt bodemonderzoek		Tekening	2-3
Roerdompsstraat 6 te Gooi		Schaal	1:200
Verontreinigingscontouren grondwater voor sanering		Minerale	A3, J
		Datum	juni-2001
		Gepland	j
		Plattegrond	2001019B



Schiedamschen 11
Postbus 253
8100 AC Raalte
Tel. 0572-311111
Fax 0572-311124

tuin
(prive)



LEGENDA

- T-02 controlemonster talud
- B-02 controlemonster bodem
- pompput
- drain
- controlepeilbuis met nummer
- ontgravingcontour vaste bodem
- ontgravingstentiepeil (m -mv)
- ontluchting
- vulpunt

0 2 4 6 8 10m

Hamer Installatietechniek BV
Evaluatie- en bodemonderzoek
Roerdampstraat 6 te Goor

Situatie met ontgravingcontouren, controlemonsters,
controlepeilbuis en aangebrachte voorzieningen



Projectnummer	2001019
Tekening	3-3
Schaal	1:200
Afmetingen	A3.1
Datum	juni-2001
Getekend	j.r.
Flaneur	2001019C

Splinterstraat 11
6100 AD Roerle
Tel.: 0572-360998
Fax: 0572-351574

Autobedrijf B. Nijeboer

Nulsituatie bodemonderzoek in combinatie met
een **nader asbestonderzoek** op de locatie aan de
Roerdompstraat 6 te Goor

projectnummer: 2008952/lvh/sh
datum: februari 2009



Opdrachtgever:

Autobedrijf B. Nijeboer
Roerdompstraat 6
7471 DW GOOR

Hunneman Milieu Advies Raalte BV

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

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	ACHTERGRONDINFORMATIE	2
2.2	UITGEVOERDE ONDERZOEKEN EN SANERINGSWERKZAAMHEDEN.....	2
2.3	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	3
2.4	ONDERZOEKSSTRATEGIE	3
3	VELD- EN CHEMISCH ONDERZOEK.....	4
3.1	VELDONDERZOEK	4
3.2	LABORATORIUM ONDERZOEK	5
3.3	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN.....	5
4	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	7
4.1	VASTE BODEM EN GRONDWATER; NULSITUATIE BODEMONDERZOEK TANKS	7
4.2	VASTE BODEM; NADER ASBESTONDERZOEK	7
4.3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN:

1	Topografisch overzicht
2	Boorbeschrijvingen
3	Analyserapporten vaste bodem, grondwater en asbest
4	Toetsingstabel standaardbodem
5	Monsternemingsplan en -formulier asbest

TEKENING:

1-1:	Situatie met monsterpunten, peilbuizen en ruimtelijke eenheden
------	--

1 INLEIDING

In opdracht van Autobedrijf B. Nijeboer is in oktober en november 2008 door Hunneman Milieu-Advies een nulsituatie bodemonderzoek in combinatie met een nader asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Roerdompstraat 6 te Goor. Voor een topografisch overzicht van de locatie en de omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

De **aanleiding** voor uitvoering van het nulsituatie bodemonderzoek en nader asbestonderzoek wordt gevormd door:

- de in 2001, tijdens renovatiewerkzaamheden aan het tankstation, aangetroffen asbesthoudende grond;
- de voorgenomen sanering van de aanwezige ondergrondse tanks.

Het **doel** van het onderzoek is tweeledig:

- nagaan of rondom de te verwijderen tanks sprake is van asbesthoudende grond en/of verontreinigingen met oliecomponenten;
- vaststellen bodemkwaliteit ten aanzien van asbest op het overig terrein.

Het veldwerk, de grond- en grondwaterbemonstering en het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” BRL SIKB 2000. Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat welke is afgegeven door KIWA.

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de te onderzoeken percelen en is onafhankelijk van de opdrachtgever.

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veld- en laboratorium onderzoek (hoofdstuk 3);
- Interpretatie onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).

2 VOORONDERZOEK

De in dit hoofdstuk beschreven gegevens zijn verkregen uit de volgende bronnen:

- locatiebezoek;
- informatie opdrachtgever;
- voorgaande bodemonderzoeken en saneringswerkzaamheden;
- grondwaterkaart van Nederland.

2.1 Achtergrondinformatie

De locatie is gesitueerd aan de Roerdompstraat 6 te Goor. De locatie is kadastraal bekend als: *gemeente Goor, sectie C, nummer 3534*. De oppervlakte van de locatie bedraagt circa 1.050 m². Op de locatie is een garagebedrijf met een voormalige pomp/tankinstallatie gesitueerd. De pomp/tankinstallatie bestaat uit de volgende onderdelen:

- ondergrondse tanks;
- LPG-tank aan de oostzijde van het pand;
- 1 vulpunten- en ontluchtingenlocatie;
- pompeiland met 4 afleverzuilen.

In 1993 zijn twee ondergrondse tanks (benzine en diesel) gereinigd en gevuld met zand. Eén ondergrondse benzinetank is destijds verwijderd. De werkzaamheden zijn destijds uitgevoerd onder toezicht van de afdeling milieuzaken van de Gemeente Goor. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

2.2 Uitgevoerde onderzoeken en saneringswerkzaamheden

Voor de locatie is door Haskoning een basisdocument (kenmerk 13806.D1018.A0/R029/TVDH/SEP) opgesteld. Naar aanleiding van de informatie uit het basisdocument is in december 1995 door Haskoning een inventariserend bodemonderzoek (kenmerk 13806.D1018.BO/R012/JVDW/PVW) uitgevoerd. De belangrijkste conclusies uit dit onderzoek zijn:

- het grondwater ter plaatse van de voormalige tank en ter plaatse van de buiten gebruik gestelde tanks is licht tot sterk verontreinigd met oliecomponenten;
- op de overige deellocaties (werkplaats, tankenpark, vul- en ontluchtingspunten, OBAS en afleverzuilen) zijn geen verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond in de vaste bodem en in het grondwater.

Door Hunneman Milieu-Advies is in april 2000 een actualisatie bodemonderzoek met plan van aanpak uitgevoerd. De belangrijkste conclusies uit dit bodemonderzoek zijn:

- ter plaatse van de voormalige tank en ter plaatse van de buiten gebruik gestelde tanks is de vaste bodem en het grondwater licht tot sterk verontreinigd met oliecomponenten.

Door Hunneman Milieu-Advies is in augustus 2001 een evaluatierapport opgesteld van de door Hamer Installatietechniek uitgevoerde saneringswerkzaamheden (kenmerk 2001.019). De belangrijkste conclusies van de uitgevoerde saneringswerkzaamheden zijn:

- in de eindcontrolemonsters van de vaste bodem en het grondwater zijn, met uitzondering van de restverontreiniging, geen noemenswaardig verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond.;
- de achtergebleven restverontreiniging in de vaste bodem vormt bij het huidige terreingebruik geen actuele risico's voor mens, plant en dier.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (het rapport 34 west en 41 west (TNO-DGV, 1972)). De maaiveldhoogte van de locatie bedraagt circa 11 m +NAP. De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: regionale bodemopbouw

pakket	diepte in m-mv	samenstelling	parameters
deklaag Formatie van Twente	0 - 8	zeer fijn tot matig grof zand, soms slibhoudend	
1^e WVP Formatie van Twente en Drenthe	8 - 30	zeer fijn tot grof zand, soms slibhoudend	kD-waarde ca. 500 m ² /d
slecht doorlatende basis Tertiair	>30	klei	
Toelichting: WVP = watervoerend pakket kD-waarde = doorlaatvermogen of transmissiviteit			

Grondwaterstroming

Het grondwater stroomt in noordwestelijke richting.

2.4 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek is gebaseerd op de onderzoeksstrategie bij nader onderzoek asbest naar het gemiddeld gehalte op “verdacht maaiveld en/of actuele contactzone” (strategie 8.1.1 uit de NEN 5707). Zintuiglijk asbest(verdachte) materialen zijn verzameld en door het laboratorium geanalyseerd op de aanwezigheid van asbestvezels. De locatie is ingedeeld in ruimtelijk eenheden met een oppervlakte van maximaal 1000 m².

Omdat de locatie grotendeels is voorzien van een verharding en in gebruik is bij een garagebedrijf zijn in afwijking van de norm geen machinale sleuven gegraven van 30 x 200 cm maar gaten van 30 x 30 cm. De onderzoeksstrategie sluit aan bij de strategie 8.1.1 uit de NEN 5707. Voorafgaand heeft een visuele toplaaginspectie plaatsgevonden. Van de gegraven gaten is één mengmonster per RE samengesteld van de geroerde laag en geanalyseerd op asbest in grond. Asbestverdachte materialen afkomstig uit de sleuven is verzameld en als verzamelmonster per RE geanalyseerd.

Ter plaatse van de ondergrondse brandstoftanks is een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een locatie met één of meerdere ondergrondse opslagtank(s) (VEP-BO). De gehanteerde onderzoeksstrategie is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: veld- en laboratoriumonderzoek

sublocatie/ onderdeel	veldonderzoek			laboratoriumonderzoek	
	boringen tot 0,5 m-mv	waarvan tot ≥ 2 m-mv	met peilbuis	vaste bodem	grondwater
ondergrondse tanks	6	6	1 herb.	4 min.olie+BTEX	1 min.olie+BTEX
asbestonderzoek 3 RE's	20 [putjes 30 x 30 cm] @		-	4 asbest in grond 1 asbestverz.monster	-
@: gedeeltelijk in combinatie met onderzoek tanks					

3 VELD- EN CHEMISCH ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 14 oktober en 3 november 2008. De milieutechnische veldwerkzaamheden zijn door de SIKB 2000-2018 gecertificeerde medewerkers van Hunneman Milieu-Advies (de heer J. Molenkamp en de heer M. Hendriks) uitgevoerd.

Het nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van de tanks is gecombineerd met het nader asbestonderzoek. Voor het nulsituatieonderzoek zijn 6 monsterpunten (1 t/m 6) geselecteerd. De maximale boordiepte bedraagt 3,3 m-mv. De bestaande peilbuis 20 is herbemonsterd.

Voor het nader asbestonderzoek zijn 20 monsterpunten (1 t/m 5 en 7 t/m 21) geselecteerd. De monsterpunten zijn handmatig gegraven tot 0,5 m-mv met een minimale oppervlakte van 0,09 m² (30 x 30 cm) en met behulp van een grondboor (diameter 10 cm) doorgezet tot de ongeroerde laag. De opgegraven/opgeboorde grond is op een stuk folie uitgelegd met een maximale laagdikte van 2 cm. De grond is vervolgens geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten. In bijlage 5 zijn de monsternamatformulieren asbest opgenomen.

Voor de situatie van de monsterpunten, peilbuizen en ruimtelijke eenheden verwijzen wij naar tekening 1-1.

Bodemopbouw

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per boring en bodemlaag beschreven. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 2 en samengevat in tabel 3.

Tabel 3: *samenvatting van het aangetroffen bodemprofiel*

traject (m-mv)	hoofdnaam	toevoeging
0,0 ~ 0,1	tegels/ klinker/ braak	
0,1 ~ 0,5	zand, matig fijn	matig siltig, lokaal matig humeus
0,5 ~ 1,0	zand, matig fijn	matig siltig
1,0 ~ 1,5	zand, matig fijn	matig tot sterk siltig, lokaal matig humeus
1,5 ~ 2,5	zand, matig fijn	matig siltig
2,5 ~ 3,3	zand, matig fijn	matig tot sterk siltig, lokaal zwak humeus
grondwaterstand: circa 2,0 m-mv		

Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie (onbewolkt, 10 °C) is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op maaiveld.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. Zintuiglijk zijn lokaal zwakke tot matige bijmengingen aan puindeeltjes waargenomen. Zintuiglijk zijn geen oliecomponenten waargenomen. In monsterpunten 9, 10, 11 zijn asbestverdachte materialen waargenomen in de bodem. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Monsternamen

Voor het chemisch onderzoek zijn uit de monsterpunten van iedere 0,5 m of onderscheiden bodemlaag monsters genomen. Het grondwater uit de bestaande peilbuis is bemonsterd. De zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwater zijn in het veld gemeten. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 5.

3.2 Laboratorium onderzoek

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn (meng)monsters geselecteerd voor analyse. De selectie van de (meng)monsters is weergegeven in tabel 4 en 6.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. De grond(water)monsters zijn geanalyseerd, conform de richtlijnen van de op 1 juli 2007 in werking getreden AS3000 regeling. De AS3000 regeling maakt onderdeel uit van de per 1 oktober 2006 in werking getreden KWALIBO-regeling. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 4 t/m 6.

3.3 Toetsingscriteria en analyseresultaten

Asbest

Voor asbestonderzoek is de, door het ministerie van VROM vastgestelde, norm voor asbest in grond (100 mg/kg d.s.) van toepassing.

Als bijlage 4 is het toetsingskader voor de vaste bodem en het grondwater opgenomen. In afwachting van de herziene NEN-5740 norm, welke begin 2009 zal worden gepubliceerd, is in onderhavig rapport nog de oude toetsingstabel opgenomen. In de tabellen, opgenomen in onderhavig rapport, zijn de nieuwe toetsingswaarden gehanteerd. Het nieuwe toetsingskader is afkomstig uit:

- Circulaire “bodemsanering 2006” (staatscourant 10 juli 2008, nr. 131);
- Besluit bodemkwaliteit (staatscourant 20 december 2007, nr. 247).

De vaste bodem wordt getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De toetsingswaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem en worden gehanteerd om de verontreinigingssituatie vast te stellen:

- **Achtergrondwaarden/Streefwaarden (•)¹**
De achtergrond- en/of streefwaarden geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De waarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.
- **Criterium voor nader onderzoek (••)¹**
Het criterium $\frac{1}{2}(\text{interventiewaarde} + \text{achtergrondwaarde of streefwaarde})$ of “toetsingswaarde nader onderzoek” is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde of streefwaarde is vastgesteld, dient $\frac{1}{2}(\text{interventiewaarde})$ gehanteerd te worden.
- **Interventiewaarden (•••)¹**
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

¹De symbolen tussen haakjes corresponderen met de “overschrijdingssymbolen” van tabel 4 en 5.

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de verontreiniging is ontstaan voor 1987, waarbij de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarden. Overschrijding van de interventiewaarden betekent niet automatisch dat de sanering spoedeisend is. Nadat de globale omvang is vastgesteld, zal op basis van de actuele risico's voor de mens, de actuele risico's voor het ecosysteem en de verspreidingsrisico's, moeten worden bepaald of sanering spoedeisend of niet spoedeisend is. Indien het geval niet spoedeisend is en geen functiewijziging van het terrein plaatsvindt is er geen reden om tot directe sanering over te gaan.

Bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging) valt onder de zgn. zorgplicht en dient zo spoedig mogelijk te worden gesaneerd.

Tabel 4: zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten vaste bodem (oliecomponenten)

Veldwaarnemingen en verklaring symbolen					Analyseresultaten vaste bodem en toetsingswaarden in mg/kg d.s.							
O/W test: 1 = licht 2 = matig 3 = sterk	Aard: B = benzine HBO = huisbrandolie D = diesel Ol = olie		d = detectiegrens h = humusstoring		AW-waarde ¹ ½(AW+I) waarde I-waarde H = <2%	38 519 1000	0,04 0,13 0,22	0,04 3,2 6,4	0,04 11 22	0,09 1,7 3,4	@ @ @	
sublocatie	boring [nr.]	max. boor- diepte [m-mv]	zintuiglijke waarnemingen		monster diepte [m-mv]	code	min. olie [GC]	benzeen	tolueen	ethyl- benz.	xylenen	BTEX [tot.]
		diepte [m-mv]	O/W Test	Aard								
Tanks	1	3,3	geen									
	2	3,3	geen		1,5-2,0	2-01	<d	<d	<d	<d	<d	<d
	3	3,3	geen		2,8-3,3	3-02	<d	<d	<d	<d	<d	<d
	4	3,3	geen		1,5-2,0	4-01	<d	<d	<d	<d	<d	<d
	5	3,3	geen									
	6	1,0	geen		0,1-0,5	6-01	<d	<d	<d	<d	<d	<d
Toelichting tabel:												
• : overschrijding van de achtergrondwaarde					- : niet geanalyseerd							
•• : overschrijding toetsingswaarde nader onderzoek					¹ : vervangt streefwaarde per 01-10-2008							
••• : overschrijding interventiewaarde												

Tabel 5: analyseresultaten grondwater (oliecomponenten)

Veldmetingen en verklaring symbolen					Analyseresultaten grondwater en toetsingswaarden in µg/l tenzij anders aangegeven						
d =	detectiegrens				S-waarde	50	0,2	7	4	0,2	@
@ =	geen toetsingswaarde				½(S+I)-waarde	325	15	504	77	35	@
					I-waarde	600	30	1000	150	70	@
sublocatie	peilbuis [nr.]	filterdiepte [m-mv]	EC µS/cm	pH		min. olie [GC]	benzeen	tolueen	ethyl- benz.	xylenen	BTEX [tot.]
og tanks	20	2,4-4,4	728	7,8		<d	<d	<d	<d	<d	<d
Toelichting tabel:											
• : overschrijding van de streefwaarde											
•• : overschrijding toetsingswaarde nader onderzoek											
••• : overschrijding interventiewaarde											

Tabel 6: analyseresultaten asbestanalyses

monsteromschrijving			resultaten laboratoriumonderzoek			
monster	monster- punt	traject (m-mv)	gewogen gehalte aan asbest (mg/kg d.s.)	asbestsoort	hechtgebonden asbest? (ja/nee)	grenswaarde (mg/kg d.s.)
RE-01	1 t/m 5	0,0-2,8	110	serpentijs/amfibool	ja en nee	100
RE-02	7 t/m 11	0,0-1,6	260	serpentijs/amfibool	nee	100
RE-03	12 t/m 16	0,0-1,5	340	serpentijs/amfibool	ja en nee	100
RE-04	17 t/m 21	0,0-1,7	88	serpentijs/amfibool	ja en nee	100
Resultaten verzamelmonster						
Verzamelmon.	9 t/m 10	RE-02	49,9 gr	serpentijs/ amfibool	ja	-

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van Autobedrijf B. Nijeboer is in oktober en november 2008 door Hunneman Milieu-Advies een nulsituatie bodemonderzoek in combinatie met een nader asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Roerdompstraat 6 te Goor.

De **aanleiding** voor uitvoering van het nulsituatie bodemonderzoek en het nader asbestonderzoek wordt gevormd door:

- de in 2001 aangetroffen asbesthoudende grond;
- de voorgenomen sanering van de aanwezige ondergrondse tanks.

Het **doel** van het onderzoek is tweeledig:

- nagaan of rondom de te verwijderen tanks sprake is van asbesthoudende grond en/of verontreinigingen met oliecomponenten;
- vaststellen bodemkwaliteit ten aanzien van asbest op het overig terrein.

4.1 *Vaste bodem en grondwater; nulsituatie bodemonderzoek tanks*

Tijdens het veldonderzoek zijn zintuiglijk, ter plaatse van de ondergrondse tanks en de vul- en ontluchtingspunten, geen oliecomponenten waargenomen in de vaste bodem.

Analytisch zijn in de *vaste bodem* geen gehalten aan oliecomponenten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In het *grondwater* (bestaande peilbuis 20) zijn geen gehalten aan oliecomponenten aangetoond boven de streefwaarden.

4.2 *Vaste bodem; nader asbestonderzoek*

Tijdens de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld. In monsterpunten 9, 10, 11 zijn asbestverdachte materialen waargenomen in de bodem.

Van het asbestverdachte plaatmateriaal uit RE-02 is een verzamelmonster samengesteld. In het monster is analytisch asbest aangetoond.

In de onderzochte mengmonsters van de *geroerde bodem* (RE-01 t/m RE-04) zijn verhoogde gehalten aan asbest aangetoond. De gehalten aan asbest in RE-01 t/m RE-03 overschrijden de grenswaarde van 100 mg/kg d.s..

4.3 Conclusies en aanbevelingen

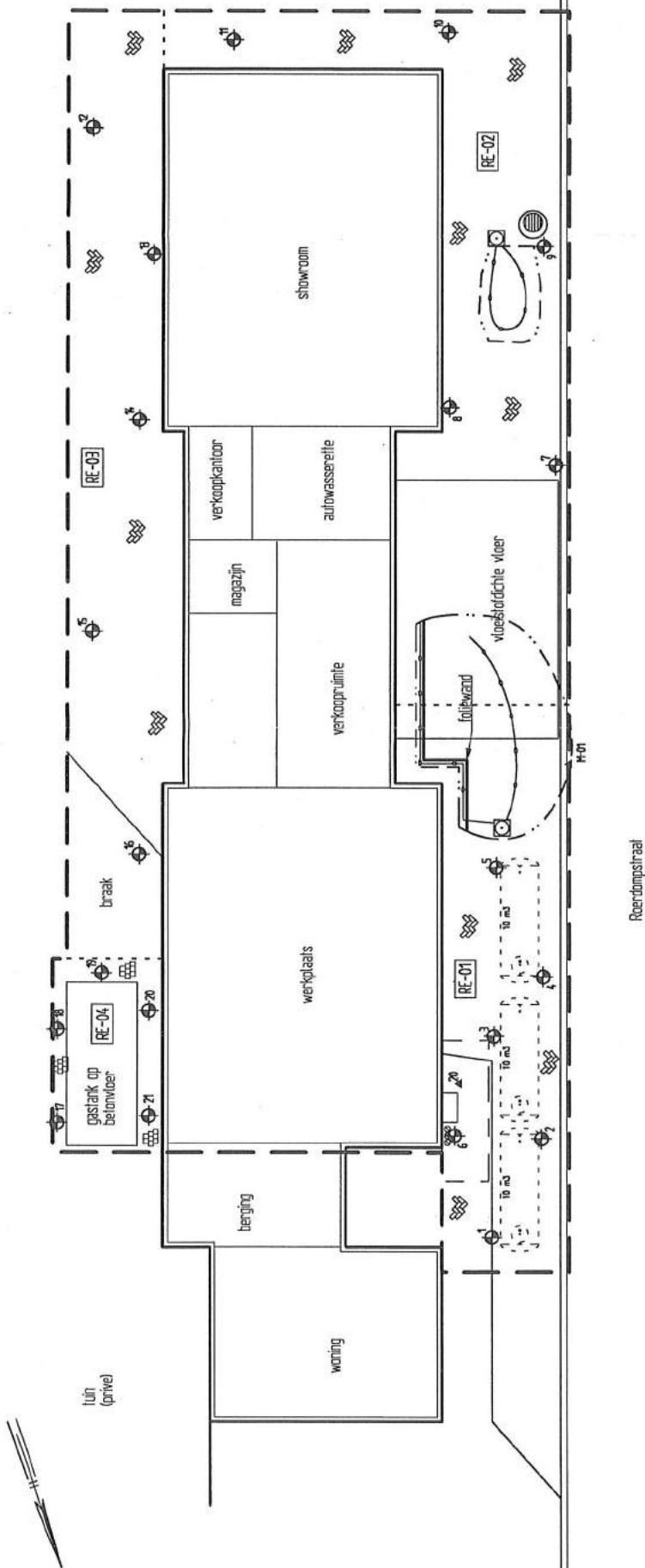
Ter plaatse van de ondergrondse tanks met vul- en ontluchtingspunten zijn zintuiglijk en analytisch geen oliecomponenten aangetroffen in de vaste bodem en in het grondwater.

Tijdens de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld. Zintuiglijk zijn lokaal zwakke tot matige bijmengingen aan puindeeltjes waargenomen. In monsterpunten 9, 10, 11 zijn asbestverdachte materialen waargenomen in de bodem.

In de onderzochte mengmonsters van de *geroerde bodem* zijn verhoogde gehalten aan asbest aangetoond. De aangetoonde gehalten aan asbest in RE-01 t/m RE-03 overschrijden de grenswaarde van 100 mg/kg d.s.. In de bodem rondom de ondergrondse gastank is een gehalte aan asbest van 88 mg/kg d.s. aangetoond en blijft onder de grenswaarde van 100 mg/kg d.s.. Omdat sprake is van overschrijding van de grenswaarde betreft het een geval van ernstige bodemverontreiniging. Omdat, met uitzondering van monsterpunt 16, de gehele locatie is voorzien van verhardingen bestaan er geen actuele humane risico's.

Wij adviseren om de ondergrondse tanks, onder asbestcondities en onder milieukundige begeleiding te verwijderen. De met asbestverontreinigde grond dient hierbij in dezelfde bodemlaag te worden teruggeplaatst. Omdat het maaiveld rondom monsterpunt 16 onverhard is adviseren wij om gelijktijdig met het ontmantelen van de tanks ter plaatse een verharding aan te brengen.

Zolang de asbestverontreiniging niet gesaneerd wordt, dient de gehele locatie voorzien te blijven van een verhardinglaag cq isolatielaag. Indien op de locatie grondwerkzaamheden plaats gaan vinden dient dit te worden gemeld bij het bevoegd gezag.



LEGENDA

- ongravingcontour satering 2001
- - - ondergrondse iark
- monterpunt met nummer
- bestaande peilbuis met nummer
- ruimtelijke eenheid



Autobedrijf B. Nijeboer
Nulsituatie bodemonderzoek/ noder asbeslonderzoek
Roerdomsstraat 6 te Goor
Situatie met monsterpunten, peilbuisen en
ruimtelijke eenheden

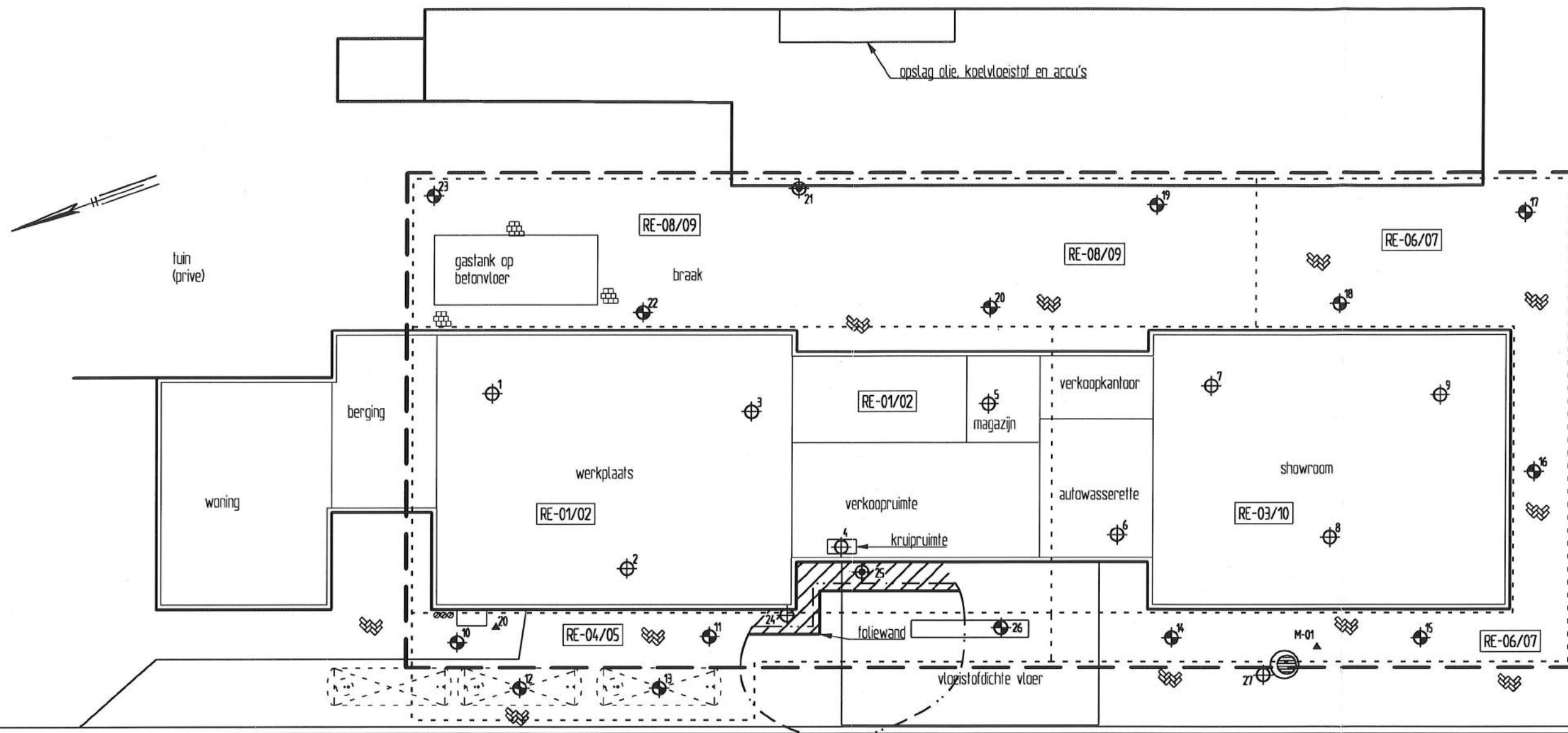
Projectnummer	2008952
Tekening	1-1
Schaal	1:200
Afmetingen	A3.1
Datum	mrt.-2009
Getekend	LvH
Flensname	2008952A

Solietstraat 11
Postbus 263
8100 AG Rottle
Tel.: 0572-360998
Fax: 0572-313174



TEKENING 1-1

Situatie met boringen, monsterpunten en peilbuizen



Roerdampstraat

LEGENDA

- ontgravingscontour sanering 2001
- voormalige ondergrondse tank
- ⊕²¹ peilbuis met nummer
- ⊕¹ monsterpunt met nummer
- ⊕²⁰ bestaande peilbuis met nummer
- RE-01 ruimtelijke eenheid

0 2 4 6 8 10m

Carbo Property BV

Verkennd en actualisatie bodem- /asbestonderzoek
Roerdampstraat 6 te Goor

Situatie met monsterpunten en peilbuizen

HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

Spitsstraat 11
Postbus 253
8100 AG Roorle
Tel.: 0572-360998
Fax: 0572-351574

Projectnummer	200136
Tekening	1-1
Schaal	1:200
Afmetingen	A3_1
Datum	mrt.-2020
Getekend	LvH
Filename	200136A