

Verkennend bodemonderzoek Ambachtstraat 2-2C te Gieten

opdrachtgever
datum
projectleider
auteur
projectnummer
status

Blaauw Timmerwerken
19 februari 2016
de heer J. Goudberg
de heer C.K.F. Broekhuizen
51187415
definitief



BRL SIKB 2000

**Protocol
2001
2002**



Eerland
Certification

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek en locatiegegevens	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Locatiegegevens en huidig bodemgebruik	2
2.3	Historische gegevens en bodeminformatie	2
2.4	Toekomstig gebruik	3
3	Uitvoering van het bodemonderzoek	4
3.1	Onderzoeksstrategie	4
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden en analyses	4
3.3	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	5
3.4	Veldmetingen grondwater	5
3.5	Monsterneming en analyses grond en grondwater	5
4	Resultaten	7
4.1	Toetswijze en terminologie	7
4.2	Getoetste analyseresultaten grond en grondwater	8
4.2.1	Gehele terrein	8
4.2.2	Voormalige ondergrondse benzinetank + pomp + vulpunt	9
4.2.3	Analyseresultaten grondwater	9
5	Samenvatting, conclusie en aanbeveling	10

BIJLAGEN

Bijlage 1	Situatietekening
Bijlage 2	Overzichtstekening
Bijlage 3	Kadastrale en historische gegevens
Bijlage 4	Boorprofielen
Bijlage 5	Analysecertificaten
Bijlage 6	Getoetste analyseresultaten

1 Inleiding

In opdracht van Blaauw Timmerwerken heeft MUG Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Ambachtsstraat 2-2C te Gieten.

Aanleiding en doelstelling

De aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek wordt gevormd door de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de realisatie van nieuwbouw op de locatie, nadat een deel van de voorgaande bebouwing door brand verloren is gegaan. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse. Aan de hand van de analyseresultaten van de grond is tevens de toepasbaarheid van de bodem indicatief bepaald.

MUG Ingenieursbureau verklaart hierbij geen juridische relatie te hebben met (de bedrijfsorganisatie van) de eigenaar van de onderzoekslocatie en/of de opdrachtgever van het bodemonderzoek.

MUG Ingenieursbureau heeft het bodemonderzoek als onafhankelijke organisatie uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform en onder certificaat van de thans geldende BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002. MUG Ingenieursbureau is gecertificeerd voor het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en staat geregistreerd als Kwalibo-erkend bedrijf (erkend bodemintermediar).

In deze rapportage wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden, de resultaten en de aan de resultaten te verbinden conclusies.

2 Vooronderzoek en locatiegegevens

2.1 Algemeen

Om een juiste hypothese en bijbehorende onderzoeksstrategie vast te kunnen stellen, is er een vooronderzoek uitgevoerd. Ten behoeve van het vooronderzoek is informatie verzameld op basis van NEN 5725, standaard vooronderzoek.

De informatie ten behoeve van het vooronderzoek is afkomstig van de volgende bronnen:

- de landelijke bodeminformatiewebsite (<http://www.bodemloket.nl>);
- gemeente Aa en Hunze (bodemarchief, Hinderwet, Wet Milieubeheer- en bouwdoSSIers);
- RUD Drenthe;
- het Kadaster;
- historisch kaartmateriaal;
- beschrijving dorpshistorie (www.geheugenvangieten.nl/ambachtstraat).

In afwijking op NEN 5725:2009 is de hydrologie (tot 10 m-mv) niet opgenomen in het onderhavige onderzoek omdat dit gezien de doelstelling van het onderzoek geen relevante informatie oplevert.

2.2 Locatiegegevens en huidig bodemgebruik

De onderzoekslocatie betreft het gehele perceel Ambachtsstraat 2-2C en heeft een oppervlakte van circa 1100 m². Op de locatie is een Chinees restaurant gevestigd geweest, dat in december 2010 door een brand is verwoest. Op dit moment is het achterste gedeelte van de bebouwing nog in gebruik als woning. Het voorste (afgebrande) gedeelte van de locatie is momenteel braakliggend. De verharding bestaat voor een deel uit tegels en klinkers. De inbandige verharding bestaat uit beton. De locatie maakt deel uit van het kadastrale perceel gemeente Aa en Hunze, sectie E met nummer 3549.

Bijlage 1 geeft de globale topografische situering van de onderzoekslocatie weer en bijlage 2 een overzicht van de onderzoekslocatie. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 3. Uit de kadastrale gegevens blijkt dat de locatie eigendom is van mevrouw S. Chen.

2.3 Historische gegevens en bodeminformatie

Uit de gegevens van RUD Drenthe blijkt dat op de locatie drie ondergrondse tanks aanwezig zijn geweest (2x benzine en 1x gasolie). Volgens de documentatie is er in 1987 een ondergrondse benzinetank verwijderd. Het is onduidelijk of (en waar) de andere twee ondergrondse tanks aanwezig zijn geweest. Bij een aanvullende zoekactie (in het archief) door RUD Drenthe zijn er ook geen aanwijzingen gevonden dat deze ondergrondse tanks daadwerkelijk op de onderzoekslocatie aanwezig zijn geweest.

Op het Bodemloket staat vermeld dat er vanaf 1964 tevens een autoreparatiebedrijf op de onderzoekslocatie aanwezig is (geweest). Er zijn tijdens het terreinbezoek geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voormalige gebruik van de locatie als autoreparatiebedrijf. Volgens een omwonende hebben hier nooit werkzaamheden plaatsgevonden met betrekking tot een autoreparatiebedrijf.

Uit een beschrijving van de dorpshistorie blijkt dat er in de periode van 1963-1964 ter plaatse van de onderzoekslocatie een sigarenwinkel gevestigd was. Daarnaast werd er gehandeld in graan en zaad. Later is het bedrijf "De Hondsrug" op de onderzoekslocatie gevestigd geweest. Dit bedrijf distribueerde vlees door Noord Nederland. Het eerdergenoemde autoreparatiebedrijf wordt niet beschreven.

De laatste jaren is de locatie in gebruik geweest als Chinees restaurant. Op 14 december 2010 is het restaurant (voorzijde perceel) afgebrand.

Uit gegevens van het Bodemloket blijkt dat op de onderzoekslocatie een ondergrondse dieseltank aanwezig zou zijn geweest. Echter, uit de aangeleverde archiefstukken en aanvullende informatie van RUD Drenthe is niet duidelijk geworden of deze tank daadwerkelijk op de onderzoekslocatie aanwezig is geweest.

Uit het vooronderzoek zijn verder geen aanwijzingen naar voren gekomen dat er op de onderzoekslocatie bodembedreigende bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden.

In 1993 is op de locatie, in verband met een transactie, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Fugro-ecolyse, kenmerk D-9314, 19 augustus 1993). Tijdens dit onderzoek zijn in de boven- en ondergrond maximaal lichte verhogingen met EOX aangetoond. Het grondwater is tijdens dit onderzoek niet onderzocht. Met het onderzoek is geconcludeerd dat er geen beperkingen zijn voor de gebruiksmogelijkheden.

Voor zover bekend is, zijn er geen sloten gedempt, is er niet structureel afval gestort of verbrand en is het maaiveld niet opgehoogd.

Relevante historische gegevens zijn bijgevoegd in bijlage 3.

2.4 Toekomstig gebruik

Het voornemen is om op de onderzoekslocatie nieuwbouw te realiseren.

3 Uitvoering van het bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie (voorzijde perceel) kan niet worden uitgesloten dat de bodem door de brand (PAK en/of zware metalen) verontreinigd is geraakt. De locatie wordt derhalve als verdacht beschouwd ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging. Daarnaast is de voormalige ondergrondse benzinetank met pomp en vulpunt verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van bodemverontreiniging (minerale olie en vluchtige aromaten).

Ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie (voormalige schuur met betonvloer) wordt geen verontreiniging verwacht. Om deze reden zijn er vooralsnog inpandig geen boringen verricht. Conform het beleid van RUD Drenthe kan er na de sloop ter plaatse van dit terreindeel nog onderzoek noodzakelijk worden geacht.

Het onderzoek ter plaatse van de voormalige ondergrondse benzinetank met pomp en vulpunt is uitgevoerd op basis van de onderzoeksstrategie 'Verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)'

Ter plaatse van het overige terreindeel is de onderzoeksstrategie 'Onverdachte locatie (ONV)', volgens NEN 5740 gehanteerd. Deze opzet is afdoende om eventuele verontreinigingen die naar aanleiding van de brand ontstaan zijn, te ondervangen. Daarnaast wordt naast de 'verdachte' bodemlaag (bovengrond) eveneens inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden en analyses

De boorwerkzaamheden zijn op 14 en 15 september 2015 verricht door de heer J. Veldkamp. De grondwaterbemonstering is op 25 september 2015 uitgevoerd door de heer S. Meijer.

Alle werkzaamheden zijn verricht door voor de protocollen 2001 en 2002 gekwalificeerde medewerkers van MUG Ingenieursbureau.

Voorafgaand aan het verrichten van de boringen is de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd conform NEN 5740. Hierbij is eveneens gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld. De uitgevoerde werkzaamheden en analyses zijn gebaseerd op de bovengenoemde onderzoeksstrategieën.

Tabel 3.1 geeft een overzicht weer van de uitgevoerde werkzaamheden en analyses ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde werkzaamheden en analyses

Locatie	Boringen	Boringen met peilbuis	Analyses grond	Analyses grondwater
Voormalige ondergrondse benzinetank incl. pomp en vulpunt	1 tot 1,5 m-mv 2 tot 2,5 m-mv	1 tot 3,0 m-mv	3 x minerale olie en vluchtige aromaten grond	1 x minerale olie en vluchtige aromaten grondwater
Overig onverdacht terreindeel	9 tot 0,7 á 2,5 m-mv	1 tot 3,0 m-mv	2 x NEN-pakket grond	1 x NEN-pakket grondwater

NEN-pakket grond: zware metalen (9), minerale olie, PAK (10 VROM) en PCB (7, som)
NEN-pakket grondwater: zware metalen (9), minerale olie, vluchtige aromaten, gechlloreerde koolwaterstoffen

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Bij het verrichten van de boringen en het beschrijven van het opgeboorde materiaal is de bodem beoordeeld op kleur, textuur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De bodemopbouw is per boring omschreven conform NEN 5104. Tevens zijn het maaiveld en de opgeboorde grond geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

Vanaf het maaiveld tot een gemiddelde diepte van circa 2,0 m-mv bestaat de bodem uit matig fijn zand. Daaronder bestaat de bodem tot een minimale diepte van 3,0 m-mv uit leem. Uit de boorprofielen blijkt dat in de geroerde bovengrond ter plaatse van de boringen 05 t/m 08 en 12 matig tot sterke bijmengingen met baksteen en puin aanwezig zijn. Voor het overige zijn maximaal zwakke bijmengingen met puin, baksteen, kolen, klinkers, resten tegels, glas en/of plastic aangetroffen. Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Met behulp van de olie-watertest zijn ter plaatse van de voormalige ondergrondse benzinetank, de pomp en het vulpunt geen oliereacties waargenomen.

Een uitgebreide beschrijving van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in de boorprofielen, die zijn opgenomen in bijlage 4.

3.4 Veldmetingen grondwater

De grondwaterstand, de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidend vermogen (EGV) en de troebelheid (NTU) zijn tijdens de grondwatermonsterneming in het veld gemeten. De gegevens van de veldmetingen zijn opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Veldmetingen grondwater

Datum	Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
25-09-2015	03	1,50-2,50	0,70	6,71	125	8,6
25-09-2015	07	2,00-3,00	1,30	6,53	379	4,8

3.5 Monsterneming en analyses grond en grondwater

De opgeboorde grond is bemonsterd per te onderscheiden bodemlaag, in trajecten van maximaal 0,5 m. Op basis van de grondsoorten en zintuiglijke waarnemingen zijn monsters geselecteerd ter analyse. De mengmonsters van de grond zijn in het laboratorium samengesteld. De mengmonsters van de grond zijn geanalyseerd op het standaardpakket voor grond. De samenstelling van de mengmonsters is weergegeven op het analysecertificaat van de grond (bijlage 5). Het grondwater is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater.

De bovengrond op de onderzoekslocatie is sterk geroerd. Hierdoor komen er plaatselijk in verschillende mate bodemvreemde bijmengingen voor. In verband met het verdachte karakter van de bovengrond (naar aanleiding van de brand) zijn de deelmonsters met matig tot sterke bijmengingen opgemengd in een mengmonster.

Naar aanleiding van de eerste resultaten (sterke verhoging met PAK en een licht verhoogd gehalte aan minerale olie) zijn de desbetreffende deelmonsters van het bovengrondmengmonster (M1) separaat geanalyseerd op de aanwezigheid van PAK en minerale olie.

De geselecteerde grondmonsters ter plaatse van de voormalige ondergrondse benzinetank, de pomp en het vulpunt zijn bemonsterd met een steekbus en vervolgens geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten. Het grondwater is eveneens bemonsterd op minerale olie en vluchtige aromaten.

De grondmonsters en de grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform de richtlijnen van AS3000. De analyses zijn uitgevoerd door het door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde Testlaboratorium Omegam te Amsterdam. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

4 Resultaten

4.1 Toetswijze en terminologie

Bij de toetsing aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden volgens de Wet bodembescherming is in deze rapportage de volgende terminologie gebruikt.

Achtergrondwaarde (AW2000): de gehalten (grond) waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig te herstellen.

Streefwaarde (S): de concentraties (grondwater) waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig te herstellen.

Interventiewaarde (I): geeft de gehalten (grond) of concentraties (grondwater) aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Volgens de Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als meer dan 25 m³ bodemvolume grond- of sedimentverontreiniging boven de interventiewaarde is aangetoond. Voor grondwater geldt dat als in meer dan 100 m³ bodemvolume de interventiewaarde wordt overschreden, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging in de bodem. De spoedeisendheid van de sanering is in deze gevallen onder andere afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging in de bodem ten aanzien van de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien er geen sprake is van actuele risico's, dan zijn saneringsmaatregelen niet spoedeisend.

Besluit bodemkwaliteit: ter bepaling van de toepasbaarheid van de grond buiten de huidige onderzoekslocatie worden de resultaten in deze rapportage tevens getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader). Aangezien er geen partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit is uitgevoerd, kunnen aan de resultaten van deze toetsing niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die wel conform het Besluit bodemkwaliteit is uitgevoerd.

Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): de kwaliteit van de bodem is in het onderhavige onderzoek bepaald door de individuele meetwaarden om te rekenen naar standaardbodem op basis van de gemeten percentages lutum en organische stof. Hierna zijn deze 'gestandaardiseerde waarden' getoetst aan de normwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit.

4.2 Getoetste analyseresultaten grond en grondwater

De tabellen 4.1 (grond) en 4.2 (grondwater) geven een overzicht weer van de analyseresultaten die zijn getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden volgens de Wet bodembescherming. Tevens is de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader) weergegeven. In bijlage 6 zijn de getoetste analyseresultaten met de bijbehorende toetsingswaarden opgenomen.

Tabel 4.1 Getoetste gestandaardiseerde analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg ds)

Ref	Monsters	Waarnemingen	Ba @	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Olie	PAK	PCB	Toetsing BKK
Gehele terrein															
Bovengrond															
M1	05(0,15-0,30) 06(0,05-0,25) 07(0,00-0,50) 08(0,00-0,50) 12(0,00-0,50)	Puin+++ , baksteen+ Puin++ , baksteen++ Puin+++ , klinkers+ , baksteen+ , plastic+ Puin++ , kolen+ Puin++ , baksteen+ , tegel+	-	-	-	-	-	54	-	-	170	1200	51++	-	NT
Uitsplitsing															
	05(0,15-0,30)	Puin+++ , baksteen+										-	6,6		
	06(0,05-0,25)	Puin++ , baksteen++										-	-		
	07(0,00-0,50)	Puin+++ , klinkers+ , baksteen+ , plastic+										650	9,1		
	08(0,00-0,50)	Puin++ , kolen+										-	9,2		
	12(0,00-0,50)	Puin++ , baksteen+ , tegel+										-	2,9		
Ondergrond															
M2	07(1,00-1,50) 11(1,10-1,50) 12(1,40-1,60) 14(1,40-1,60) 06(1,50-2,00)	Geen Geen Geen Geen Geen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	AT
Voormalige ondergrondse benzinetank, pomp en vulpunt															
			Vluchtige aromaten					Minerale olie							
			B	T	E	X	N								
	02(1,0-1,2)	Geen	-	-	-	-	-					-			
	04(0,2-0,4)	Geen	-	-	-	-	-					200			
	05(0,8-1,0)	Geen	-	-	-	-	-					-			

- Ref : referentie op analysecertificaat
 Blanco : geen analyse uitgevoerd
 Waarneming : +(sporen, zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)
 Ba@ : de normen voor barium zijn buiten werking gesteld, toetsing vindt plaats aan de vml normen (AW=190, T-555, l=920)
 - : gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of detectielimiet)
 Getal : het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde
 Getal+ : het gehalte overschrijdt de tussenwaarde
 Getal++ : het gehalte overschrijdt de interventiewaarde

4.2.1 Gehele terrein

Bovengrond

Uit tabel 4.1 blijkt dat in het onderzochte grondmengmonster van de bovengrond (M1) een sterke verhoging met PAK is gemeten. Daarnaast zijn de gehalten lood, zink en minerale olie licht verhoogd gemeten. Op basis van het gemeten gehalte aan minerale olie is de grond indicatief beoordeeld als niet toepasbaar. Om meer inzicht te krijgen in de aard en de oorzaak van de sterke verhoging met PAK en de verhoging met minerale olie is het grondmengmonster uitgesplitst en zijn de vijf deelmonsters separaat onderzocht op de aanwezigheid van PAK en minerale olie.

Uitsplitsing

Uit de resultaten van de uitsplitsing blijkt dat het gehalte aan PAK in de grondmonsters van de boringen 05, 07, 08 en 12 licht verhoogd is. In het grondmonster van boring 06 is het gehalte aan PAK niet verhoogd.

In het deelmonster van boring 07 is een lichte verhoging met minerale olie gemeten. Uit het oliechromatogram kan worden afgeleid dat de verhoging met minerale olie hoofdzakelijk wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van PAK-achtige verbindingen. In de overige deelmonsters is het gehalte aan minerale olie niet verhoogd gemeten.

Op basis van de verwachting (resultaten op detailniveau, hypothese en zintuiglijke waarnemingen) worden de resultaten van de uitsplitsing als maatgevend beschouwd.

Ondergrond

In het mengmonster van de ondergrond zijn geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde/de detectielimiet aangetoond.

4.2.2 Voormalige ondergrondse benzinetank + pomp + vulpunt

In het grondmonster van boring 04 is een licht verhoogd gehalte met minerale olie gemeten. Uit het oliechromatogram kan worden afgeleid dat de verhoging wordt veroorzaakt door een mengeling van lichtere en zwaardere oliesoorten. Voor het overige zijn geen verhogingen met minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten.

4.2.3 Analyseresultaten grondwater

Uit tabel 4.2 blijkt dat in het grondwater dat afkomstig is van peilbuis 07 een lichte verhoging aan barium is gemeten. Voor het overige zijn geen verhogingen gemeten.

Tabel 4.2 Analyseresultaten grondwatermonster (concentraties in µg/l)

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Ba	C d	C o	C u	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Vluchtige aromaten						Olie	VOCI
											B	T	E	X	S	N		
Gehele terrein																		
07	2,00-3,00	98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Voormalige ondergrondse benzinetank, pomp en vulpunt																		
03	1,50-2,50										-	-	-	-	-	-		

Blanco : geen analyse uitgevoerd
 - : de concentratie is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (of detectielimiet)
 Getal : de concentratie overschrijdt de streefwaarde
 Getal+ : de concentratie overschrijdt de tussenwaarde
 Getal++ : de concentratie overschrijdt de interventiewaarde

5 Samenvatting, conclusie en aanbeveling

Algemeen

In opdracht van Blaauw Timmerwerken heeft MUG Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Ambachtstraat 2-2C te Gieten.

De aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek wordt gevormd door de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de realisatie van nieuwbouw op de locatie. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse. Tevens is aan de hand van de analyseresultaten van de grond de toepasbaarheid van de bodem indicatief bepaald.

Vooronderzoek

Uit gegevens van RUD Drenthe blijkt dat op de locatie drie ondergrondse tanks aanwezig zouden zijn geweest (2x benzine en 1x gasolie). Volgens de documentatie is er in 1987 een ondergrondse benzinetank verwijderd. Het is onduidelijk of (en waar) de andere twee ondergrondse tanks wel aanwezig zijn geweest. Uit een aanvullende zoekactie (archief) van RUD Drenthe zijn ook geen aanwijzingen naar voren gekomen dat deze ondergrondse tanks daadwerkelijk op de onderzoekslocatie aanwezig zijn geweest.

Op het Bodemloket staat vermeld dat er vanaf 1964 tevens een autoreparatiebedrijf op de onderzoekslocatie aanwezig is (geweest). Tijdens het terreinbezoek zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voormalige gebruik van een autoreparatiebedrijf. Volgens een omwonende hebben er nooit werkzaamheden met betrekking tot een autoreparatiebedrijf plaatsgevonden.

Uit gegevens van het Bodemloket blijkt tevens dat op de onderzoekslocatie een ondergrondse dieseltank aanwezig zou zijn geweest. Echter, uit de aangeleverde archiefstukken en aanvullende informatie van RUD Drenthe is niet naar voren gekomen of deze tank daadwerkelijk op de onderzoekslocatie aanwezig is geweest.

De laatste jaren is de locatie in gebruik geweest als Chinees restaurant. Op 14 december 2010 is het restaurant (voorzijde perceel) afgebrand.

Voor het overige zijn er uit het vooronderzoek geen aanwijzingen naar voren gekomen dat er op de onderzoekslocatie bodembedreigende bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden.

In 1993 is op de locatie, in verband met een transactie, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek zijn in de boven- en ondergrond maximaal lichte verhogingen met EOX aangetoond.

Onderzoeksresultaten

Voormalige ondergrondse benzinetank met pomp en vulpunt

Zintuiglijk

Met behulp van de olie-watertest zijn ter plaatse van de voormalige ondergrondse benzinetank, de pomp en het vulpunt geen oliereacties waargenomen.

Analytisch

In het grondmonster van boring 04 is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. Uit het oliechromatogram kan afgeleid worden dat de verhoging wordt veroorzaakt door een mengeling van lichtere en zwaardere oliesoorten. Voor het overige zijn er geen verhogingen met minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten.

Overig terrein

Zintuiglijk

Uit de boorprofielen blijkt dat in de geroerde bovengrond ter plaatse van de boringen 05 t/m 08 en 12 matig tot sterke bijmengingen met baksteen en puin aanwezig zijn. In de overige boringen zijn maximaal zwakke bijmengingen met puin, baksteen, kolen, klinkers, resten tegels, glas en/of plastic aangetroffen. Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Analytisch

In de bovengrond op het overige terrein zijn (na uitsplitsing) maximaal lichte verhogingen met lood, zink, PAK en minerale olie gemeten. De ondergrond (M2) bevat geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond (boven de streefwaarde).

Conclusie en aanbevelingen

Voormalige ondergrondse benzinetank met pomp en vulpunt

De hypothese 'Verdachte locatie' voor de ondergrondse benzinetank met pomp en vulpunt wordt formeel aanvaard op basis van het gemeten licht verhoogde gehalte aan minerale olie in de grond. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt echter gesteld dat de voormalig ondergrondse benzinetank met pomp en vulpunt geen noemenswaardige negatieve invloed heeft gehad op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De onderzoeksresultaten (maximaal lichte verhogingen) geven geen aanleiding tot de uitvoering van nader bodemonderzoek.

Overig terrein

De hypothese 'Verdachte locatie' voor het overige terrein wordt formeel aanvaard op basis van de analyseresultaten (licht verhoogde gehalten aan lood, zink, PAK en minerale olie). De onderzoeksresultaten geven echter geen aanleiding tot de uitvoering van een nader bodemonderzoek.

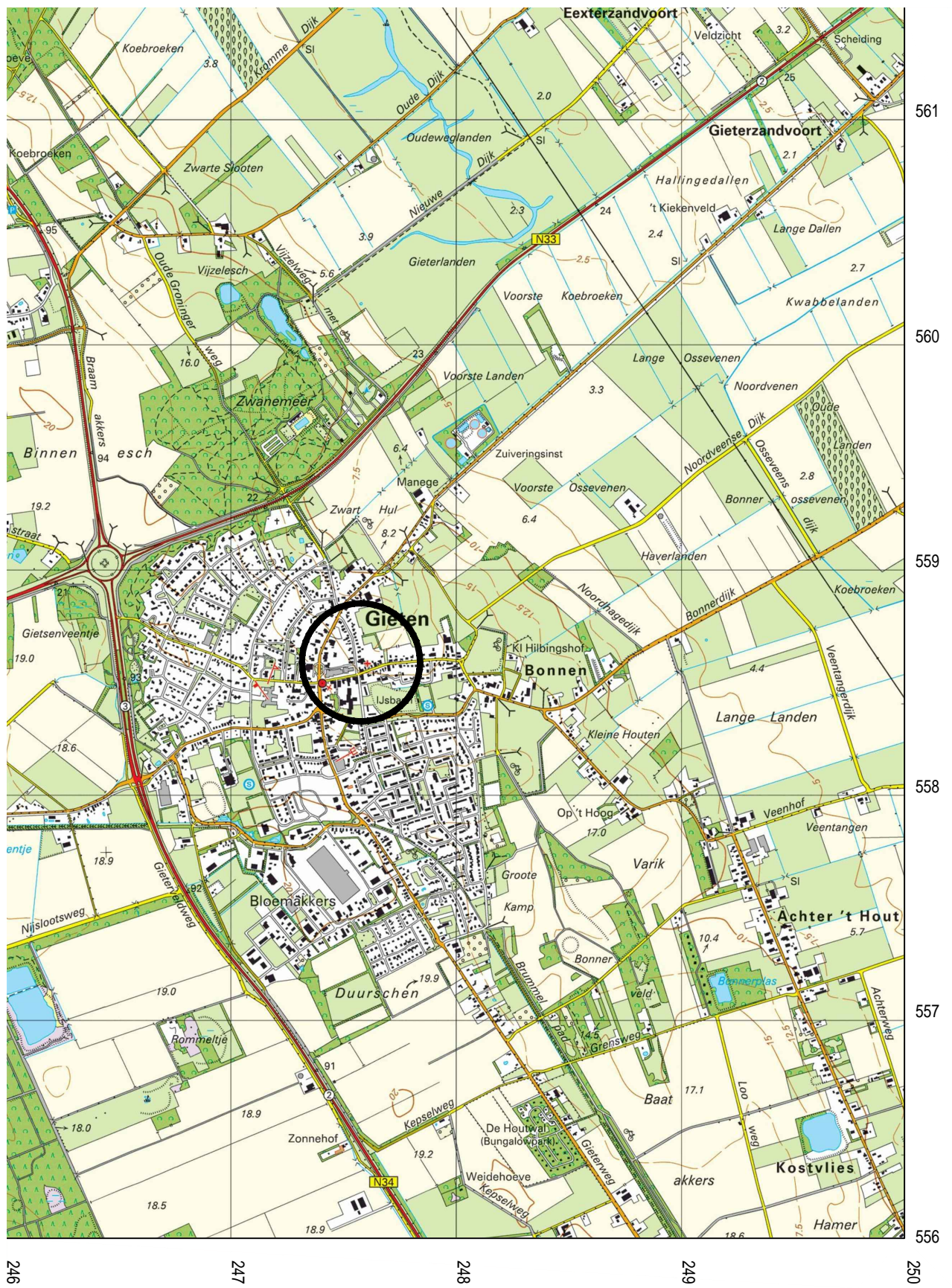
Algemeen

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan er, onzes inziens, op milieuhygiënische gronden geen beperkingen voor de voorgenomen nieuwbouw.

Indien grond vanaf de locatie wordt afgevoerd, is bij hergebruik elders het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor toepassing van de grond elders dient toestemming te worden verkregen van het bevoegd gezag en kan onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit gevraagd worden.

Tot slot dient opgemerkt te worden dat de conclusie is gebaseerd op het vooronderzoek en de onderzoeksresultaten van dit onderzoek. Dit verkennend bodemonderzoek schetst een algemeen beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Bij eventueel grondverzet dient men rekening te houden met mogelijk plaatselijk voorkomende (zintuiglijke) afwijkingen.

Bijlage 1 Situatietekening



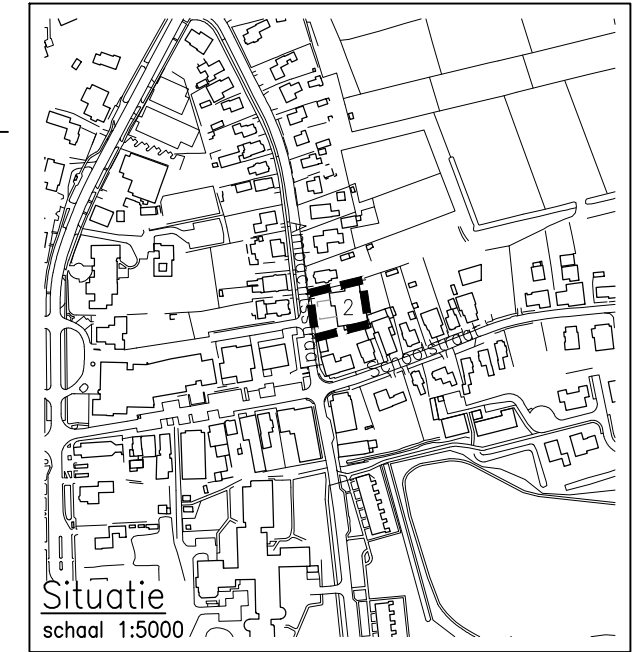
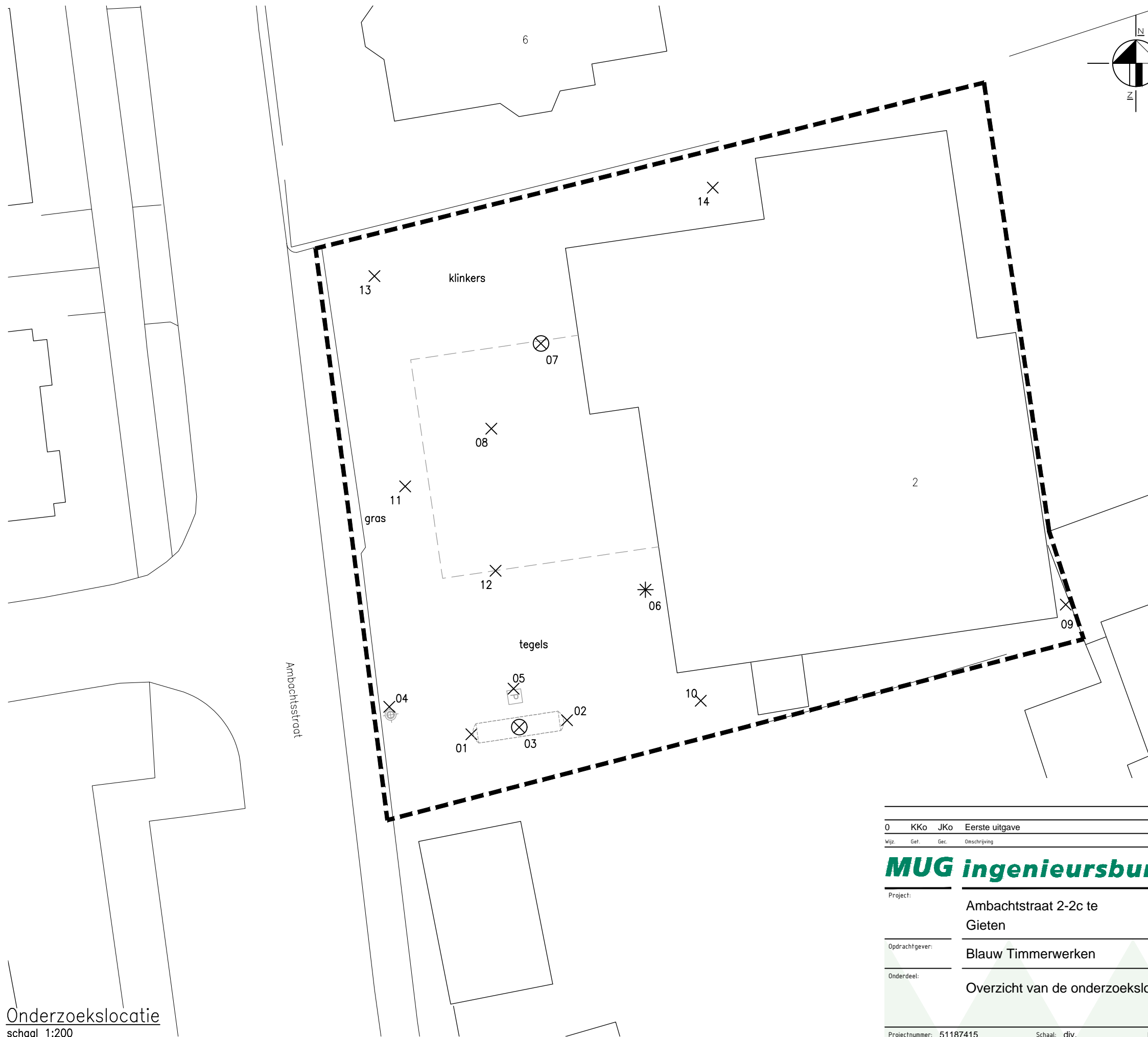
Projectnaam : Ambachtstraat 2-2c te Gieten
 Situering van de onderzoekslocatie

Projectnummer : 51187415

Bijlage : 1

Schaal : 1:25000

Bijlage 2 Overzichtstekening



LEGENDA

- bestaande bebouwing
- voormalige bebouwing (afgebrand)
- 2 huisnummer
- boring tot 0,5 m–mv met nummer
- boring tot 2,0 m–mv met nummer
- peilbuis nummer
- vml vulpunt en pomp
- vml ondergrondse benzinetank 6.000 L
- grens onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie
schaal 1:200

0	KKo	JKo	Eerste uitgave	21-09-2015
Wijz.	Get.	Gec.	Omschrijving	Datum

MUG ingenieursbureau

Project:	Ambachtstraat 2-2c te Gieten
Opdrachtgever:	Blauw Timmerwerken
Onderdeel:	Overzicht van de onderzoekslocatie

Projectnummer: 51187415	Schaal: div.	Formaat: A3	Bjlagenummer: 2
-------------------------	--------------	-------------	-----------------



Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie

Zernikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail
info@mug.nl
Internet
www.mug.nl

DEFINITIEF

Bijlage 3 Kadastrale en historische gegevens

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: GIETEN E 3549 13-10-2015
Ambachtsstraat 2 9461 AK GIETEN 10:41:42
Uw referentie: 51187415
Toestandsdatum: 12-10-2015

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: GIETEN E 3549
Grootte: 11 a 10 ca
Coördinaten: 247568-558581
Omschrijving kadastraal object: WONEN ERF - TUIN
Locatie: Ambachtsstraat 2
9461 AK GIETEN
Ambachtsstraat 2 A
9461 AK GIETEN
Ambachtsstraat 2 B
9461 AK GIETEN
Ambachtsstraat 2 C
9461 AK GIETEN
Koopsom: € 330.000 Jaar: 2010
Ontstaan op: 28-3-1989

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Mevrouw Songhua Chen

Ambachtsstraat 2 C

9461 AK GIETEN

Geboren op: 30-08-1975

Geboren te: FUJIAN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 58383/186 d.d. 8-6-2010

Eerst genoemde object in GIETEN E 3549

brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan: HYP4 58383/186 d.d. 8-6-2010

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Beschrijving dorps historie

Ambachtsstraat (1)

We gaan het hebben over de Ambachtsstraat, of zoals de oud-Gieters zeggen "Ambachtsteeg". Op het Westerend na is dit een van de meest veranderde straten van het dorp. De steeg werd in 1896 met keien verhard.

Waar komt de naam Ambachtsstraat eigenlijk vandaan?
Is er iemand die daar iets zinnigs over kan zeggen?

Bij het begin, op de hoek van de Schoolstraat was er altijd een winkel. Ik put vanuit mijn eigen herinnering: eerst zat Roelie Essing daar met een SPAR-winkel. We zien achter de mooie auto (autokenners kunnen ons natuurlijk uit de doeken doen van wanneer deze foto ongeveer moet zijn), in de verte ook al de mooie boerderijen die daar hebben gestaan.

→ Het is onderhand al enige jaren geleden dat we die vraag over die auto op deze plaats stelden. En hier komt wat licht in de duisternis. Ben Jonker uit Gieten meldt ons dat het dit een Mercedes 170S is, en het bouwjaar 1949-1950 had. In 1963 is deze auto verkocht aan Aaldert Jonker.



Na Essing werd de man die in letterlijke zin voor de muziek uitliep daar kruidenier: Wim Kirpestijn, met een A&O. Onlangs vond ik in een van mijn oude kinderboeken nog een leeg zakje pepsels, stiekem gekocht bij A&O, voor 25 cts.



Later heeft Harm Hoiting er nog een tijdje met een café gezeten. Maar volgens mij is daar nooit echt veel aanloop geweest.

Tegenwoordig gaan we naar de Ambachtsstraat voor een exotische oosterse hap. "De Chinees" is namelijk het volgende pand dat wij op onze weg vinden.



In het jaar 1957 kwam Willem Ridder in dat pand wonen. De familie Ridder was daar tot ongeveer 1963-1964 Kleinhandelaar in Tabaksfabrikaten. Watte? Hij had een sigarenwinkel. Daarnaast had hij ook nog een fouragehandel. Een watte? Hij deed ook in graan en zaad! Van beide economische activiteiten is hier de vergunning te zien.

TABAKSWET

(Staatsblad 1921, no. 712)

De ontvanger der accijnzen te ASSEN
Gezien de op 1 April 1957 je zijner kantore ingeleverde,
onder nummer 490 geboekte aanvraag van W. Ridder
Ambochtstraat 2 te Gieten
tot afgifte van een bedrijfsvergunning als kleinhandel in tabakfabriek
wijziging der bedrijfsvergunning d.n. n^o.
voor de lokalen gelegen te Gieten in de
Ambocht straat, n^o. 2 kadastrale sectie E
nummer 2249

Gelet op art. ¹⁵/₁₆ der Tabakswet (Staatsblad 1921, n^o. 712)
Overwegende,

(Instr. Tabakswet, § 22, lid 15)
Tabaksreëjes no. 4



(2007-04) Toen Willem Ridder daar op 1 april 1957 de sigarenhandel van Zwinderman overnam kregen alle Gieters een folder in de bus:

Aan de ingezetenen van Gieten en omgeving.

Met ingang van 1 april j.j. is de
Graan- en Voederhandel alsmede
de verkoop van tabak, sigaren, si-
garetten en diverse rokersartike-
len van de heer H. Zwinderman in
onze handen overgegaan.

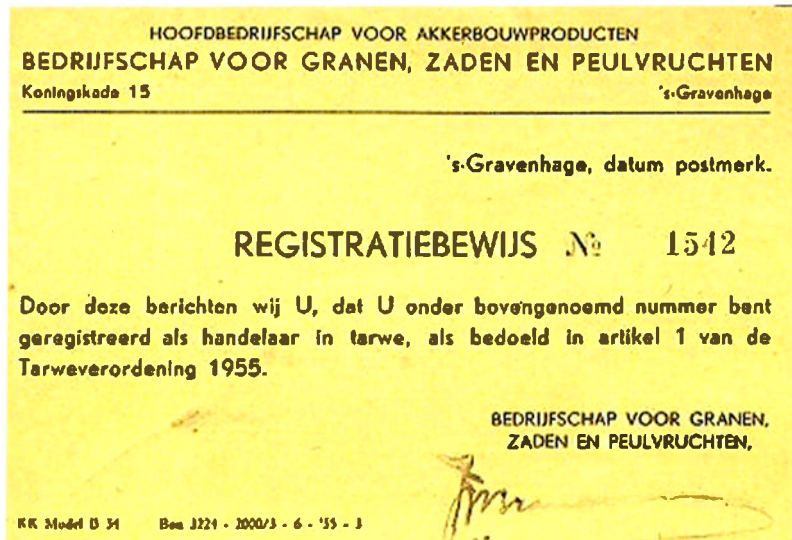
Wij hopen Uw vertrouwen en volle
tevredenheid te verwerven door U
de grootst mogelijke service te
bieden.

Voor de a.s. feestdagen zijn we
voorzien van een extra ruime sor-
tering tabak, sigaren, sigaretten
en verdere rokersartikelen.

Beleefd aanbevelend,

W. Ridder
Ambochtstraat 2
GIETEN tel. 426.





Lange tijd heeft daar ook nog "De Hondsrug" gezeten. Dat bedrijf distribueerde van daaruit vlees van Udemā doorheen Noord-Nederland. Geloof ik. Het bedrijf was opgezet door de voormalige 'reizigers' van Udemā.

➔ (2005-10) Harrie Kloose meldt dat voordat Willem Ridder zich hier vestigde de zaak van Harm Zwinderman was. Door hem aangeduid als een 'markante persoonlijkheid'. Daar willen wij natuurlijk graag meer over horen! De reizigers van Udemā waren, aldus Harrie, Eilt Smit, Dick van Gugten en Joost Visser.

➔ (2011-02) Hierboven schreven we al dat we tegenwoordig voor de Nasi Goreng naar de Ambachtstraat gaan. Dat is in ieder voorlopig ook voorbij. Op 14 december 2010 werd die nasi extra goed doorgebakken: het gebouw kwam in vuur en vlam te staan. Klamer Bos en Jan Venema documenteerden voor ons deze brand.

Hinderwetvergunning 1964

B E S C H R I J V I N G

behorende bij het verzoek dd. **29 december 1964** van Shell
Nederland Verkoopmaatschappij N.V., gevestigd te 's-Gravenhage, Wassenaar-
seweg 80,
om vergunning ingevolge de Hinderwet tot het oprichten/~~inrichting/oprichten~~
van een inrichting voor de opslag van **benzine**

in/bij/op het perceel **Anbachtstraat 2**
te **Gieten**

kadastraal bekend als Gemeente **Gieten**
sectie **E-F** no. **3549**

De oprichting/~~inrichting/oprichten~~ zal bestaan uit het plaatsen van :

- . **een** ondergronds(e) reservoir(s), (elk) met een inhoud van
- . **6.000** liter, lang **4.89** m, diameter **1.30** m, voor het bewaren
van **superbenzine**
- . **—** ondergronds(e) reservoir(s), (elk) met een inhoud van
- . liter, lang m, diameter m, voor het bewaren
van
- . **een** elektrische pomp(en), (elk) aangedreven door een elektro-
motor van $\frac{1}{2}$ pk,
- . **—** elektrische dubbelpomp(en), (elk) aangedreven door twee
elektromotoren van $\frac{1}{2}$ pk.

Het (de) reservoir(s) is(zijn) beproefd op een hydr. druk van 7 atmosfeer
en afdoende tegen roest beschermd; de plaatdikte bedraagt voor de romp(en)
5 mm en de bolle bodems **5** mm.

De vulling van het(de) reservoir(s) geschiedt uit straattankwagens, de
damp uit het(de) reservoir(s) ontwijkt door de ventilatieleiding(en) in de
buitenlucht.

De ventilatieleiding(en) heeft(hebben) een inwendige diameter van 30 mm,
is(zijn) aan de bovenzijde halfcirkelvormig omgebogen en aan het uiteinde
voorzien van een vlamkerend rooster.

Alle ondergronds gelegen buisleidingen hellen af naar het(de) reservoir(s).

Shell/Nederland Verkoopmaatschappij N.V.

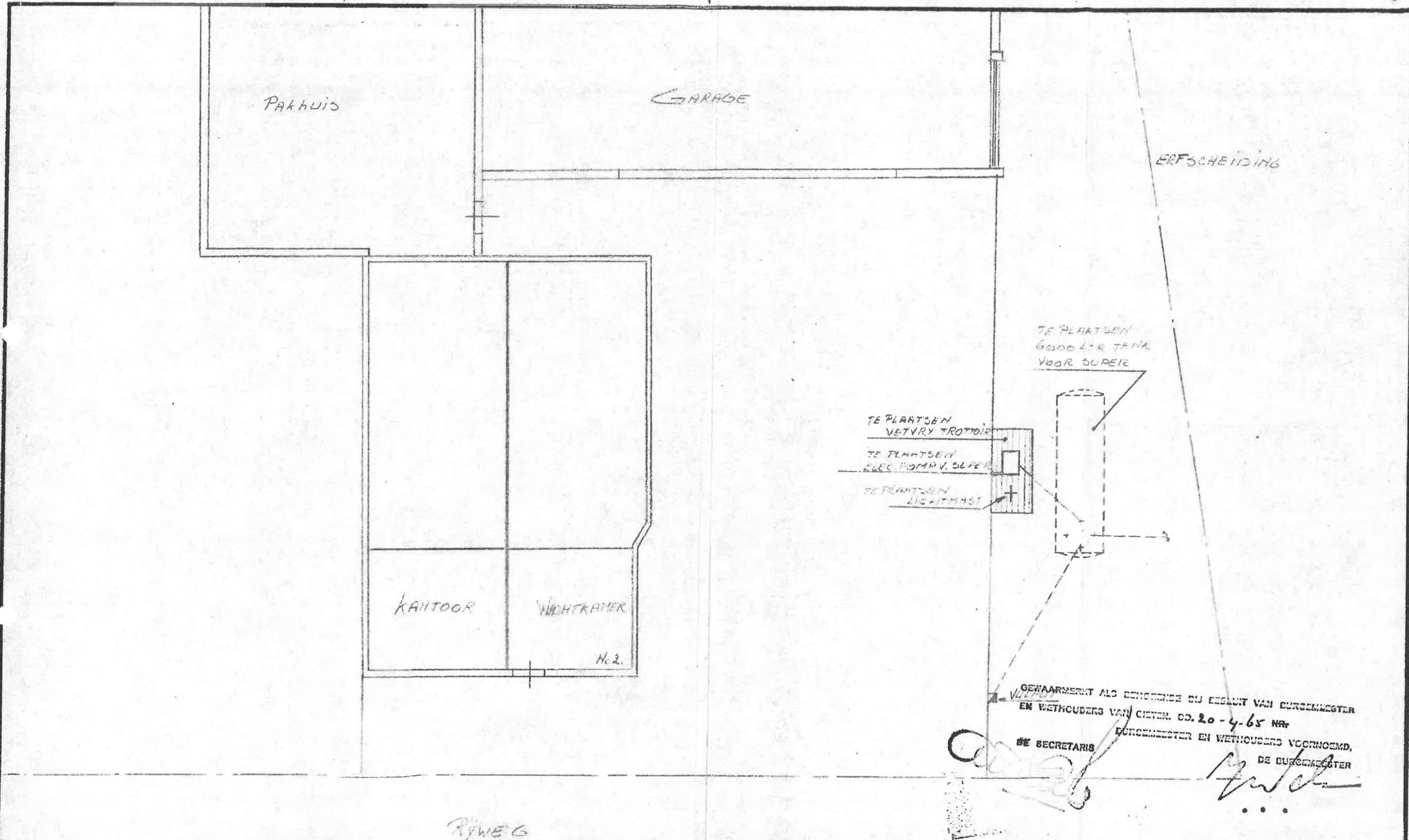
OPMAAKT ALS BEKERENDE BIJ BESLUIT VAN BURGERMEESTER
EN WETROUWERS VAN GIETEN d.d. 20-4-65

No. Sm. 3299

DE SECRETARIS

DE CURSEMEESTER

8-164 G



GEWAARMERKT ALS BEHOORDE BIJ BESLUIT VAN BURGEMEESTER
 EN WETHOUDERS VAN GIETEN, DD. 20-4-65 NR.
 DE SECRETARIS BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VOORNOEMD,
 DE BURGEMEESTER

Behoort bij het verzoek d.d. 29 december 1964 ingevolge de Hinderwet van Shell Nederland Verkoop-
 maatschappij N.V., gevestigd te 's-Gravenhage, Wassenaarseweg 80, betreffende de inrichting in - bij het perceel
 AMBACHTSTRAAT 2 Kad. bekend Gemeente GIETEN
 Sectie E-f No. 3549
 Shell Nederland Verkoopmaatschappij N.V.

NAAM : GROSSIERDERIJ "DE HONDERUS"		OPMERKING:	
ADRES : AMBACHTSTRAAT 2			
PLAATS: GIETEN			
Shell Nederland Verkoopmaatschappij N.V. <small>Auteursrecht voorbehouden volgens de wet</small>	Schaal: 1/100	Gecontr:	Formaat A3
	Getekend:	Datum:	Rangschikmerk K200-B-6

Bodeminformatie RUD- Drenthe

Betreft locatie : Ambachtsstraat 2 Gieten
Aanvrager : MUG Ingenieursbureau - Jelger Goudberg
Behandeld door : Anja van Ruitenbeek
Liza nummer : AH 25934
Datum : 2 februari 2016 versie 2

Onderzoeksgegevens

Op de locatie is een bodemonderzoek bekend.

Datum onderzoek: 19-08-1993

Onderzoeksbureau: Fugro-Ecolyse

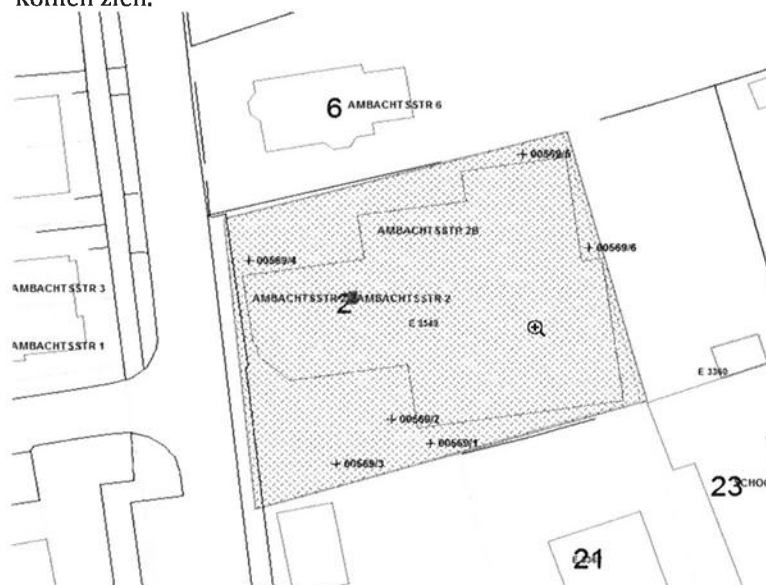
Kenmerk onderzoek: D-9314

Conclusie: NVN5740 onderzoek

Bg (puin): EOX>a; og: EOX>a; gw > 5 m-mv

Rapport: Het rapport is niet digitaal beschikbaar, u kunt een afspraak maken om het in te komen zien.

Onderzoekslocatie:



Historische gegevens

Op de locatie is een tank geregistreerd

De tank is verwijderd

De volgens gegevens zijn bekend die van invloed zijn op de bodemkwaliteit:

Vermelding HBB Ja nl., tankstation, autoreparatiebedrijf, ondergrondse tanks (2x benzine & gasolie)

Inrichting milieu Ja nl., chinees restaurant, onderstaande informatie komt uit het milieudossier.

Digitaal is er geen milieudossier beschikbaar, deze kunt u inzien bij de gemeente Aa en Hunze.

Anders nl,

-

Grondverzet

Er is geen informatie bekend over het toepassen van grond op de locatie

Melding horecabedrijven: 23 december 1993.

Oprichtingsvergunning uit 1965 voor ondergrondse opslag van benzine. Deze tank is ca. 1987 verwijderd.
In 1993 is er een bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van de verkoop van het pand en perceel van R. Kamping aan de fam. Toh.

Op de aanwezige vetafscheider loost ook dhr. R. Martens, Ambachtsstraat 2b met zijn worstenmakerij. Deze afscheider wordt ca. 3 keer per jaar geleegd.

Er liggen plannen om het bedrijf uit te breiden met een restaurant en een terras.

NB In plaats van een koolzuur- of poederblusser is er een sproeischuimblusser aanwezig, die jaarlijks gekeurd wordt (onderhoudscontract).

Rapport bodemloket

Bodemloket rapport

geprint op Jan 27, 2016 9:09 AM

Rapport A1680000146

Locatie

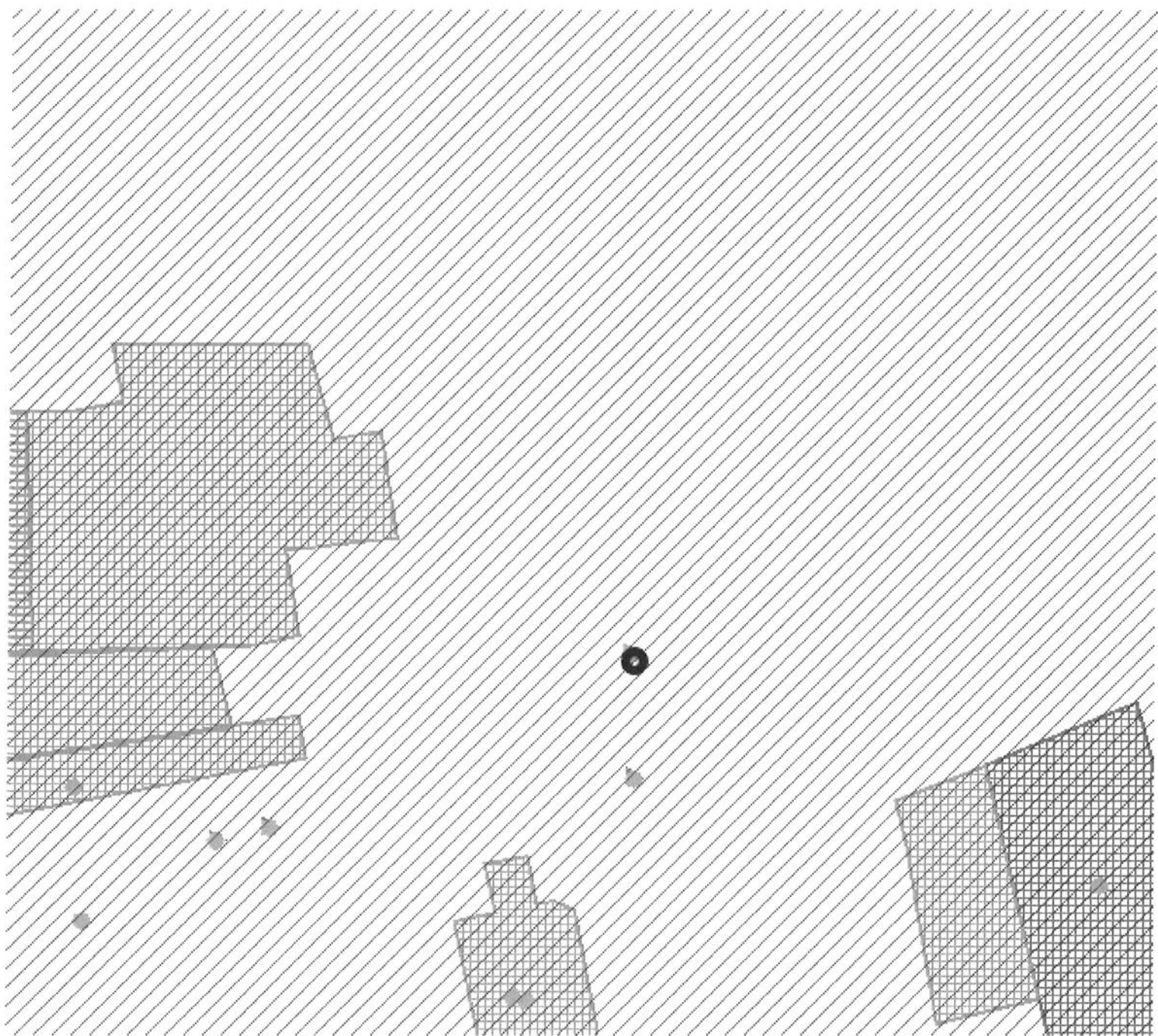
Adres Ambachtsstraat 2, GIETEN. Aa en Hunze
Gegevensbeheerder Provincie Drenthe

Activiteiten









autoreparatiebedrijf (501044)
benzine-service-station (5050)
dieseltank (ondergronds) (631241)
benzinetank (ondergronds) (631246)

Contact

Gegevensbeheerder Provincie Drenthe [Bodematlas](#)



Legenda

Locatie		
Beschikbaarheid gegevens		Eigen website beschikbaar
		Geen gegevens in Bodemloket
Voortgang onderzoek		Gesaneerd
		Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering
		Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn
		Historische activiteit bekend
Mijnsteengebieden		Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

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

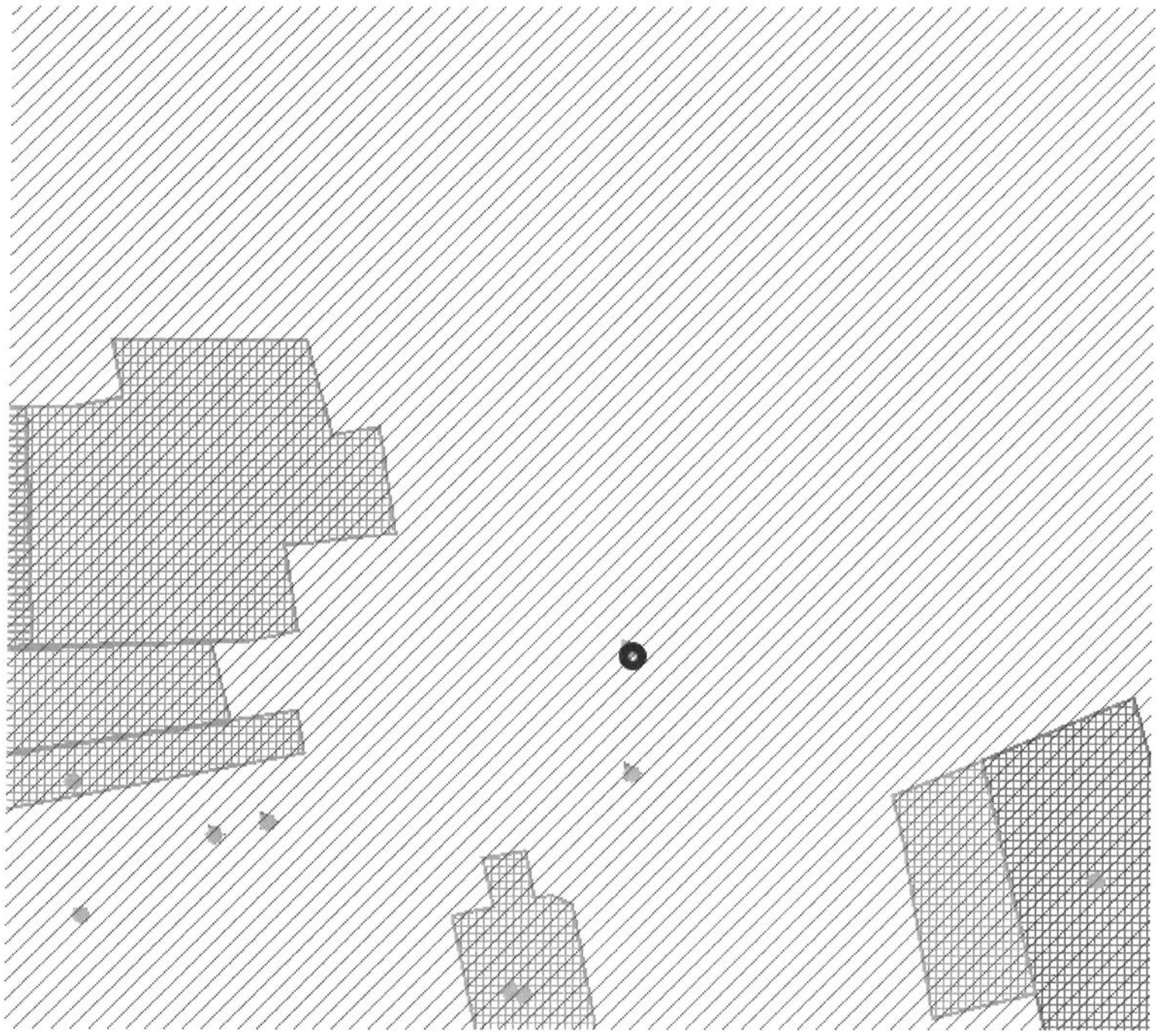
De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók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

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









Bodemloket rapport

geprint op Jan 27, 2016 9:10 AM

Rapport DR168001610			
Locatie			
ID	DR168001610		
Locatiecode BIS			
Locatie	Ambachtsstraat 2, GIETEN		
Adres	Ambachtsstraat 2 9461AK GIETEN		
Gegevensbeheerder	Provincie Drenthe		
Bevoegd gezag	Provincie Drenthe		
Statusinformatie			
Beschikking ernst en risicobepaling			
Vervolg	Uitvoeren historisch onderzoek		
Saneringsinformatie			
Type sanering			
Start			
Eind			
Verontreinigende (onderzochte) activiteiten			
Omschrijving	Start	Eind	
benzinetank (ondergronds) (631246)	onbekend	onbekend	
dieseltank (ondergronds) (631241)	onbekend	onbekend	
benzine-service-station (5050)	1964	onbekend	
autoreparatiebedrijf (501044)	1964	onbekend	
Onderzoeksrapporten			
Type	Auteur	Nummer	Datum
Besluiten			
Besluit	Besluitdatum	Kenmerk	
Beschikte kadastrale percelen			
	Code	Sectie	Perceel
Contact			
Provincie Drenthe Bodematlas			



Legenda

Locatie	
Beschikbaarheid gegevens	 Eigen website beschikbaar  Geen gegevens in Bodemloket
Voortgang onderzoek	 Gesaneerd  Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering  Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn  Historische activiteit bekend
Mijnsteengebieden	 Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

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

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

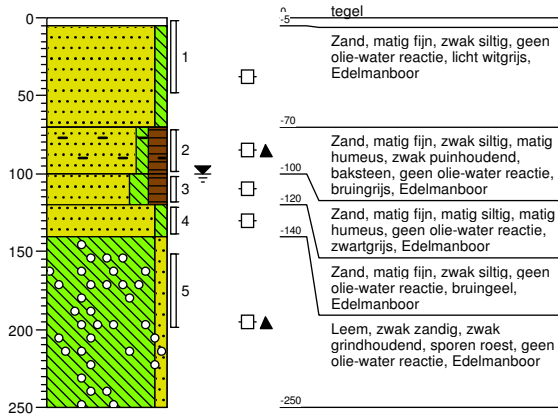
Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bijlage 4 Boorprofielen

Bijlage: Boorprofielen

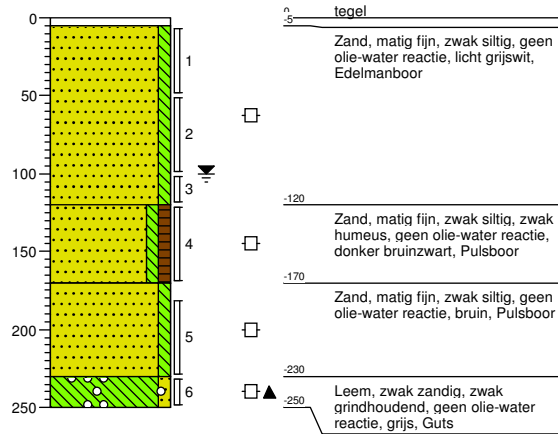
Boring: 01

X: 0.00
 Y: 0.00
 Datum: 14-09-2015
 Boormeester: J. Veldkamp



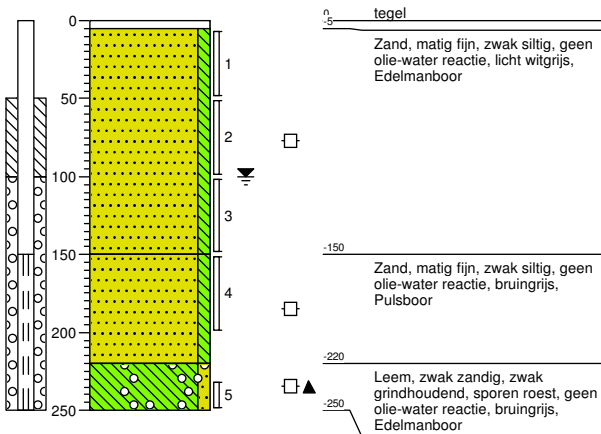
Boring: 02

X: 0.00
 Y: 0.00
 Datum: 14-09-2015
 Boormeester: J. Veldkamp



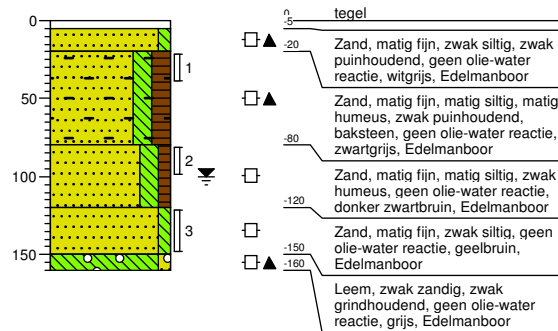
Boring: 03

X: 0.00
 Y: 0.00
 Datum: 14-09-2015
 Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 04

X: 0.00
 Y: 0.00
 Datum: 14-09-2015
 Boormeester: J. Veldkamp

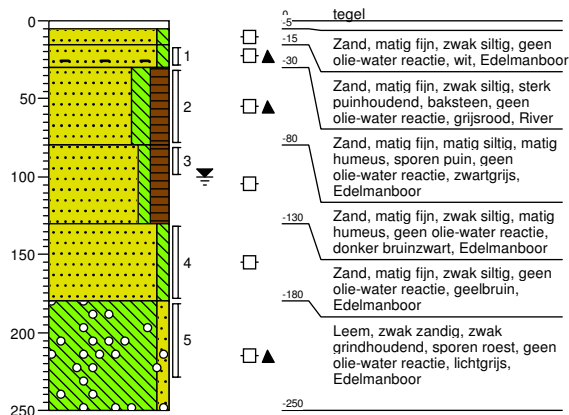


Projectnaam: Gieten Ambachtstraat 2
 Projectcode: 51187415
 Opdrachtgever: Blaauw Timmerwerken

Bijlage: Boorprofielen

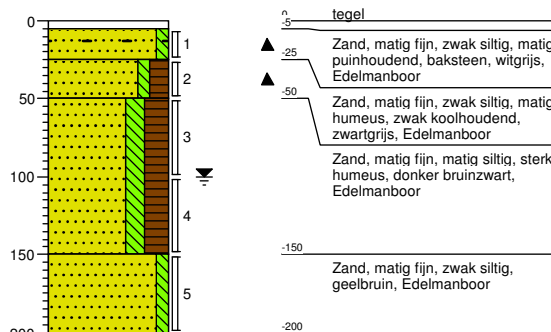
Boring: 05

X: 0.00
 Y: 0.00
 Datum: 14-09-2015
 Boormeester: J. Veldkamp



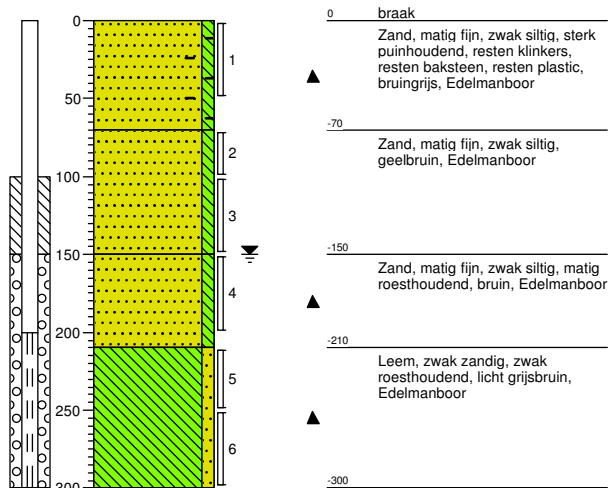
Boring: 06

X: 0.00
 Y: 0.00
 Datum: 14-09-2015
 Boormeester: J. Veldkamp



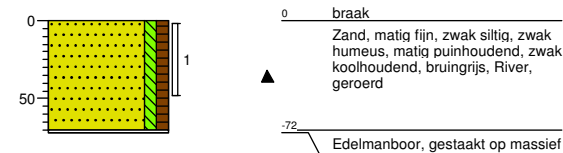
Boring: 07

X: 0.00
 Y: 0.00
 Datum: 14-09-2015
 Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 08

X: 0.00
 Y: 0.00
 Datum: 14-09-2015
 Boormeester: J. Veldkamp

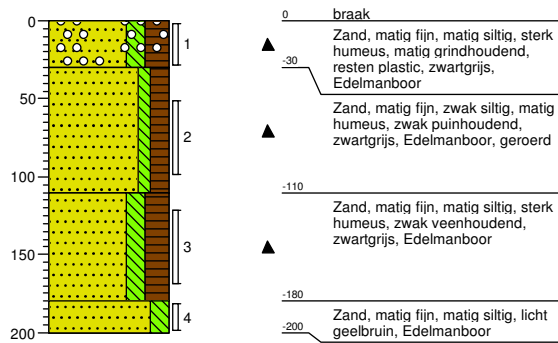


Projectnaam: Gieten Ambachtstraat 2
 Projectcode: 51187415
 Opdrachtgever: Blaauw Timmerwerken

Bijlage: Boorprofielen

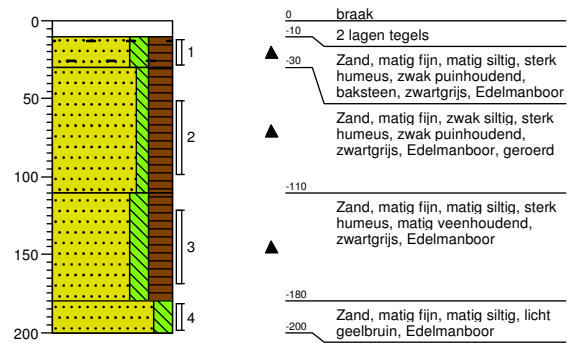
Boring: 09

X: 0.00
 Y: 0.00
 Datum: 15-09-2015
 Boormeester: J. Veldkamp



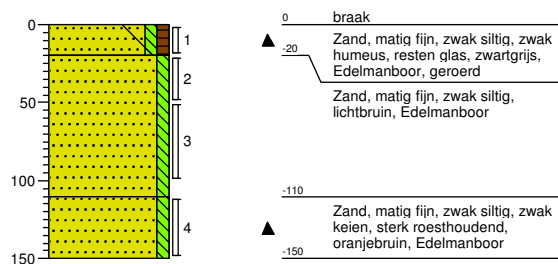
Boring: 10

X: 0.00
 Y: 0.00
 Datum: 15-09-2015
 Boormeester: J. Veldkamp



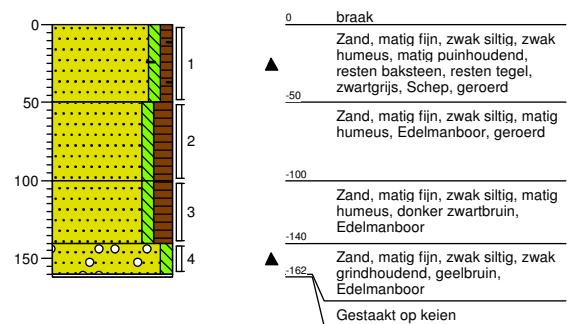
Boring: 11

X: 0.00
 Y: 0.00
 Datum: 15-09-2015
 Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 12

X: 0.00
 Y: 0.00
 Datum: 15-09-2015
 Boormeester: J. Veldkamp

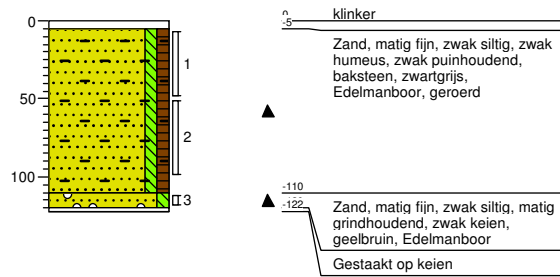


Projectnaam: Gieten Ambachtstraat 2
 Projectcode: 51187415
 Opdrachtgever: Blaauw Timmerwerken

Bijlage: Boorprofielen

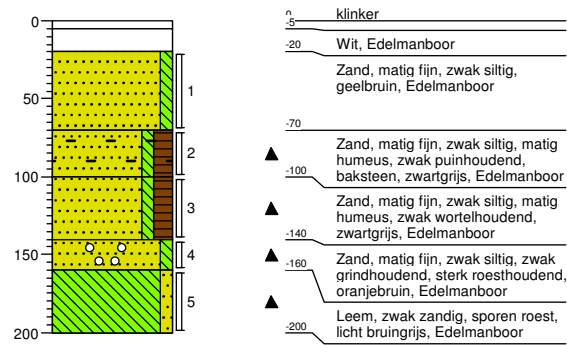
Boring: 13

X: 0.00
 Y: 0.00
 Datum: 15-09-2015
 Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 14

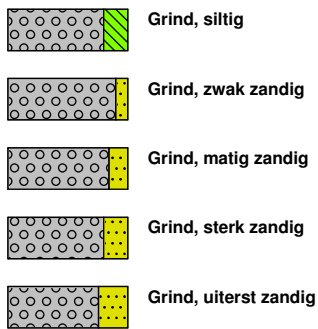
X: 0.00
 Y: 0.00
 Datum: 15-09-2015
 Boormeester: J. Veldkamp



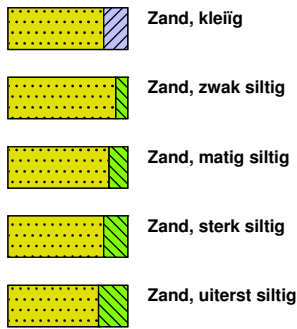
Projectnaam: Gieten Ambachtstraat 2
 Projectcode: 51187415
 Opdrachtgever: Blaauw Timmerwerken

Legenda (conform NEN 5104)

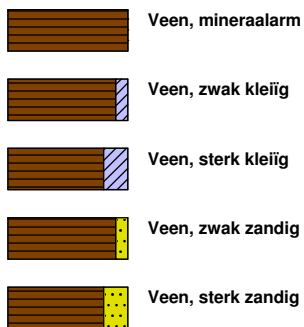
grind



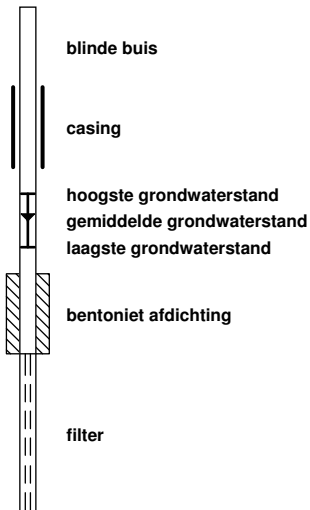
zand



veen



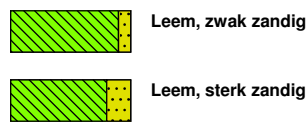
peilbuis



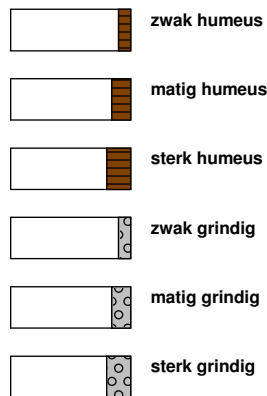
klei



leem



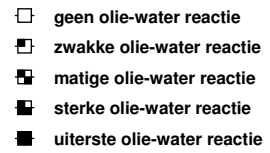
overige toevoegingen



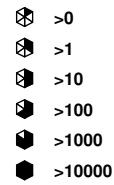
geur



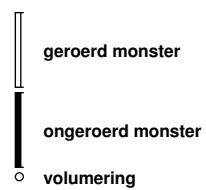
olie



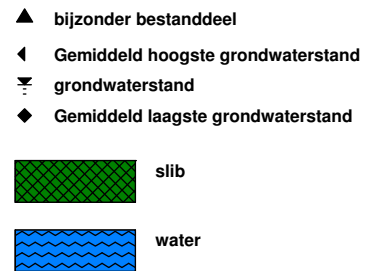
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 5 Analysecertificaten

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer A.J. Kooistra
Postbus 136
9350AC LEEK

Uw kenmerk : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Ons kenmerk : Project 553249
Validatieref. : 553249_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DRKB-DRGG-SFUO-GCPT
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 september 2015

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 553249
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

3855871 = 02 (1,0-1,2)

3855872 = 04 (0,2-0,4)

3855873 = 05 (0,8-1,0)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/09/2015	14/09/2015	14/09/2015
Ontvangstdatum opdracht :	15/09/2015	15/09/2015	15/09/2015
Startdatum :	15/09/2015	15/09/2015	15/09/2015
Monstercode :	3855871	3855872	3855873
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	82,2	82,4	78,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,2	3,8	3,5

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	75	< 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	0,11	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,10	< 0,10	0,12
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,10	0,10	0,16

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 553249
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
3855874 = M1 (0,0-0,5)
3855875 = M2 (1,0-2,0)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/09/2015	14/09/2015
Ontvangstdatum opdracht :	15/09/2015	15/09/2015
Startdatum :	15/09/2015	15/09/2015
Monstercode :	3855874	3855875
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	88,8	82,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,5	0,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,4	1,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	36	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	6,0	< 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,09	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	34	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	70	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	250	< 35
-------------------------------------	----------	------------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,12	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	6,7	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	4,3	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	11	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	6,4	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	5,9	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	3,9	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,9	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,2	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3,4	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	51	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: DRKB-DRGG-SFUO-GCPT

Ref.: 553249_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 553249
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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.

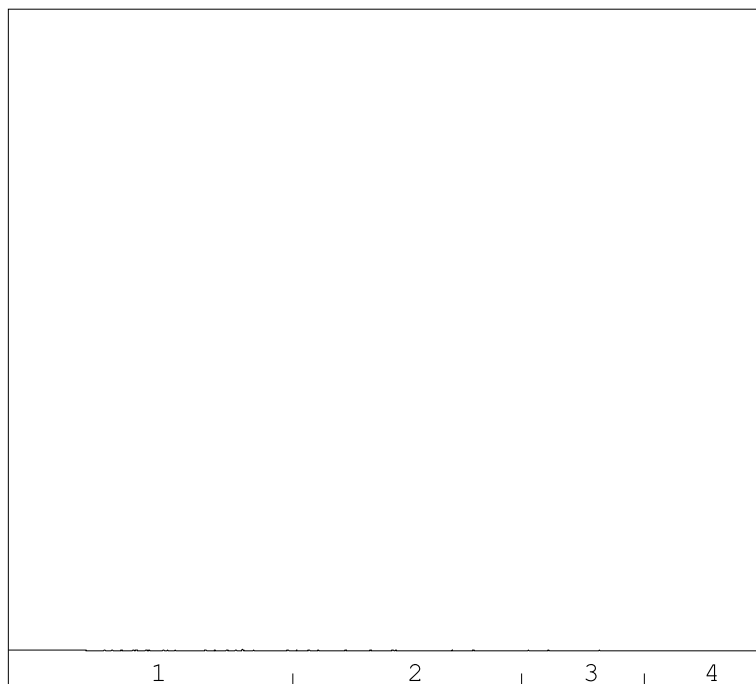
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3855871
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Uw referentie : 02 (1,0-1,2)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

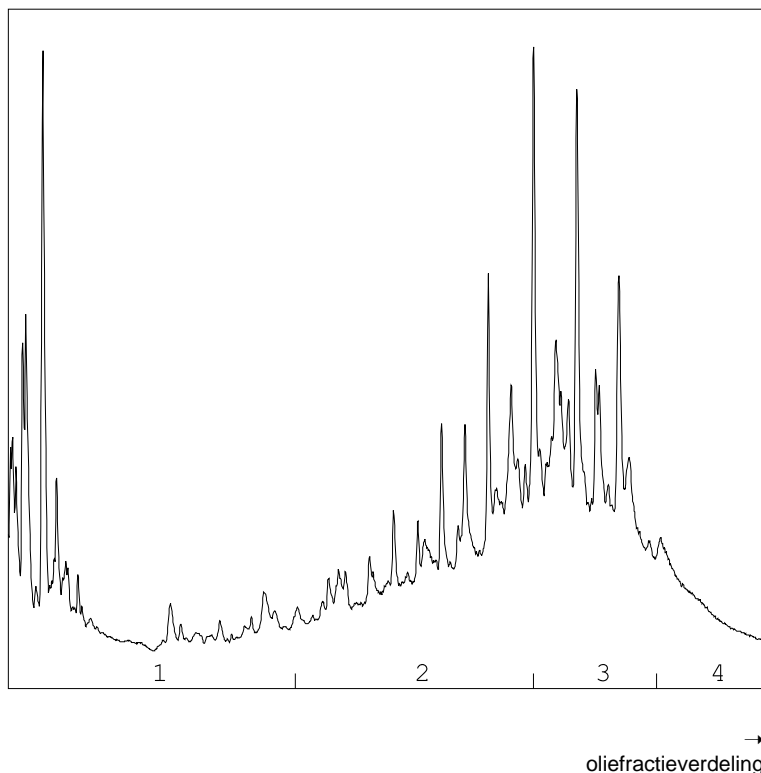
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3855872
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Uw referentie : 04 (0,2-0,4)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	19 %
2) fractie C19 - C29	38 %
3) fractie C29 - C35	35 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 75 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

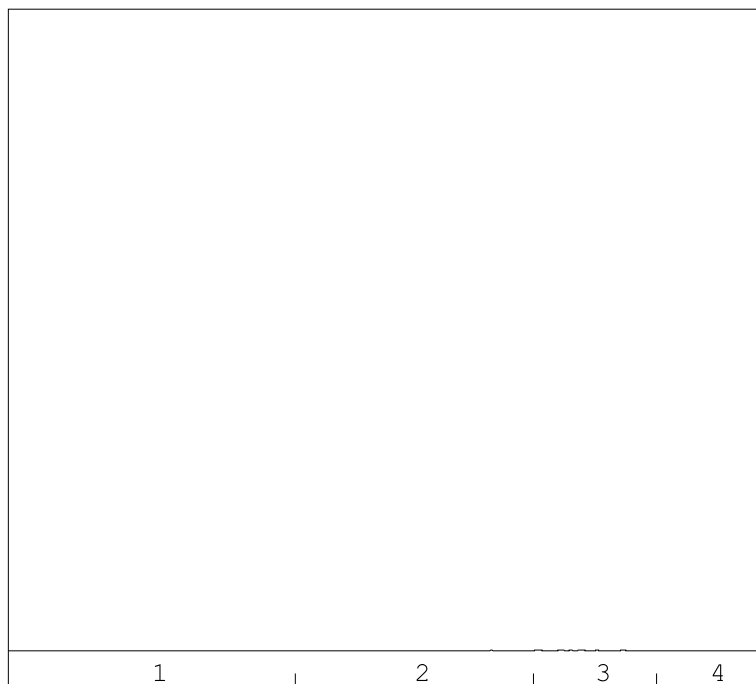
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3855873
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Uw referentie : 05 (0,8-1,0)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

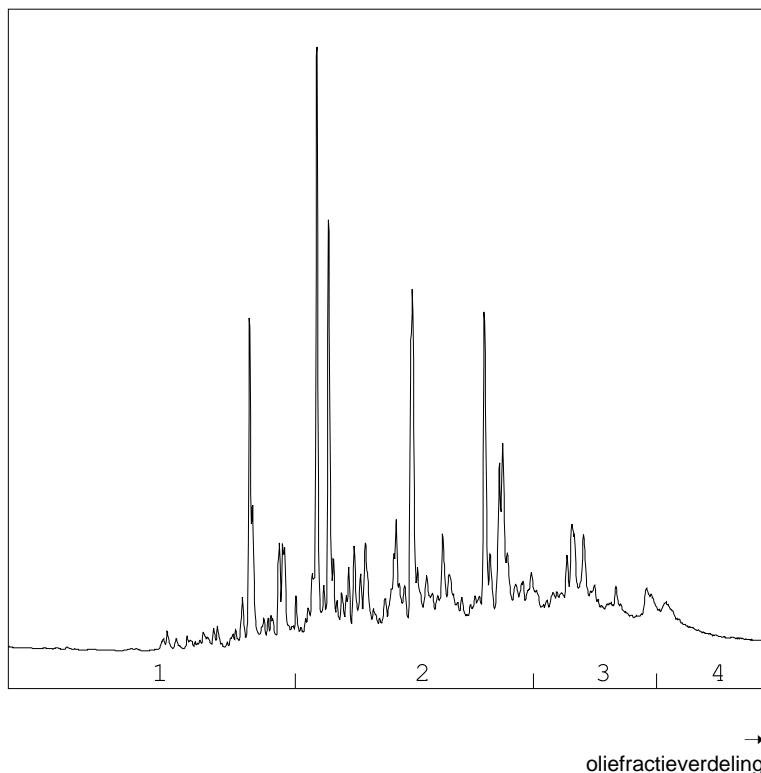
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3855874
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Uw referentie : M1 (0,0-0,5)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	13 %
2) fractie C19 - C29	57 %
3) fractie C29 - C35	22 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 250 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

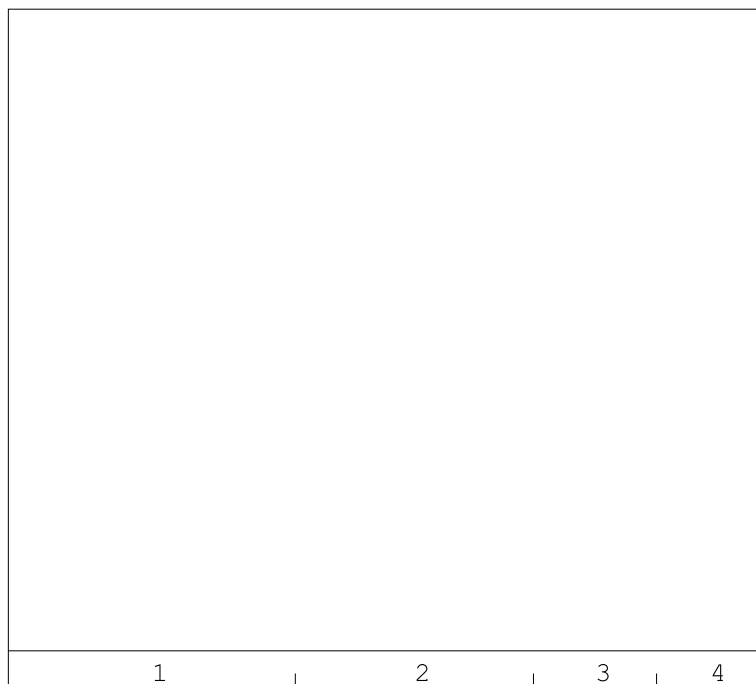
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3855875
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Uw referentie : M2 (1,0-2,0)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 553249
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
3855871	02 (1,0-1,2)	02	1-1.2	0070204DI
3855872	04 (0,2-0,4)	04	0.2-0.4	0070224DI
3855873	05 (0,8-1,0)	05	0.8-1	0030066KM
3855874	M1 (0,0-0,5)	05	0.15-0.3	1962440AA
		06	0.05-0.25	1962448AA
		07	0-0.5	1962434AA
		08	0-0.5	1962428AA
		12	0-0.5	1963158AA
3855875	M2 (1,0-2,0)	07	1-1.5	1962444AA
		11	1.1-1.5	1962370AA
		12	1.4-1.6	1963170AA
		14	1.4-1.6	1963171AA
		06	1.5-2	1962437AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 553249
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

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.

.....

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 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

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer A.J. Kooistra
Postbus 136
9350AC LEEK

Uw kenmerk : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Ons kenmerk : Project 555536
Validatieref. : 555536_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PDLE-VFVWW-JYHW-RCVL
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 7 oktober 2015

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 55536
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
 4057186 = 05 (0,15-0,3)
 4057187 = 06 (0,05-0,25)
 4057188 = 07 (0,0-0,5)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 14/09/2015	14/09/2015	14/09/2015
Ontvangstdatum opdracht	: 01/10/2015	01/10/2015	01/10/2015
Startdatum	: 01/10/2015	01/10/2015	01/10/2015
Monstercode	: 4057186	4057187	4057188
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	86,5	87,1	91,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,9	1,4	0,9

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	130
-------------------------------------	----------	------	------	-----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,55	0,07	0,54
S anthraceen	mg/kg ds	0,28	< 0,05	0,40
S fluoranteen	mg/kg ds	1,4	0,26	1,8
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,91	0,13	1,1
S chryseen	mg/kg ds	0,88	0,16	2,0
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,60	0,11	0,83
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,83	0,19	1,0
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,65	0,15	0,62
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,51	0,14	0,73
S som PAK (10)	mg/kg ds	6,6	1,3	9,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 55536
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
 4057189 = 08 (0,0-0,5)
 4057190 = 12 (0,0-0,5)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/09/2015	15/09/2015
Ontvangstdatum opdracht :	01/10/2015	01/10/2015
Startdatum :	01/10/2015	01/10/2015
Monstercode :	4057189	4057190
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	91,0	89,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,7	1,1

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,90	0,28
S anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,09
S fluoranteen	mg/kg ds	1,7	0,54
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,2	0,43
S chryseen	mg/kg ds	1,2	0,43
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,85	0,25
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	0,38
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,74	0,23
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,98	0,23
S som PAK (10)	mg/kg ds	9,2	2,9

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 555536
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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.

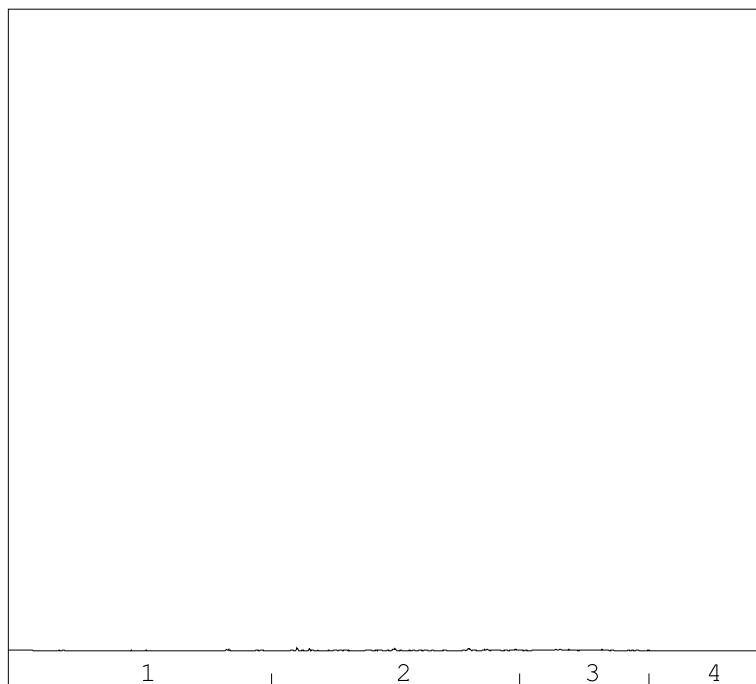
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4057186
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Uw referentie : 05 (0,15-0,3)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

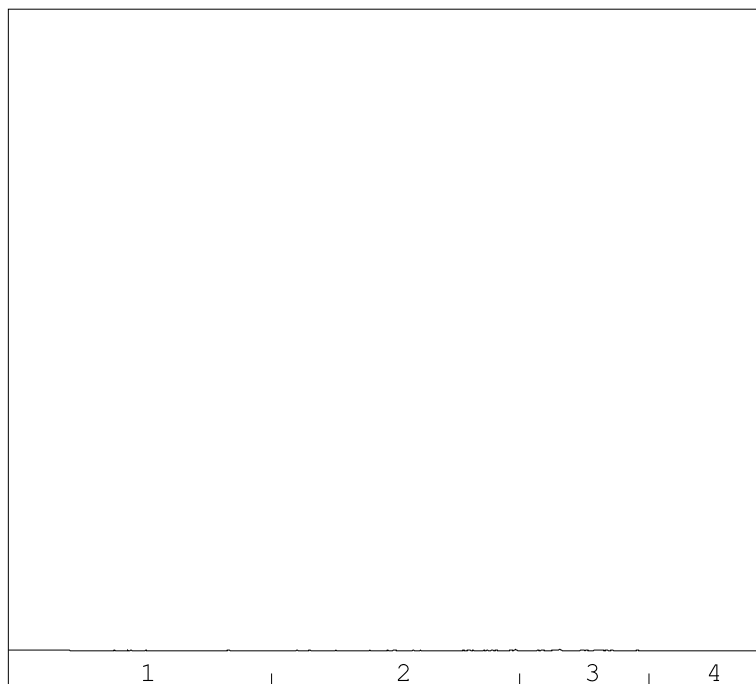
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4057187
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Uw referentie : 06 (0,05-0,25)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

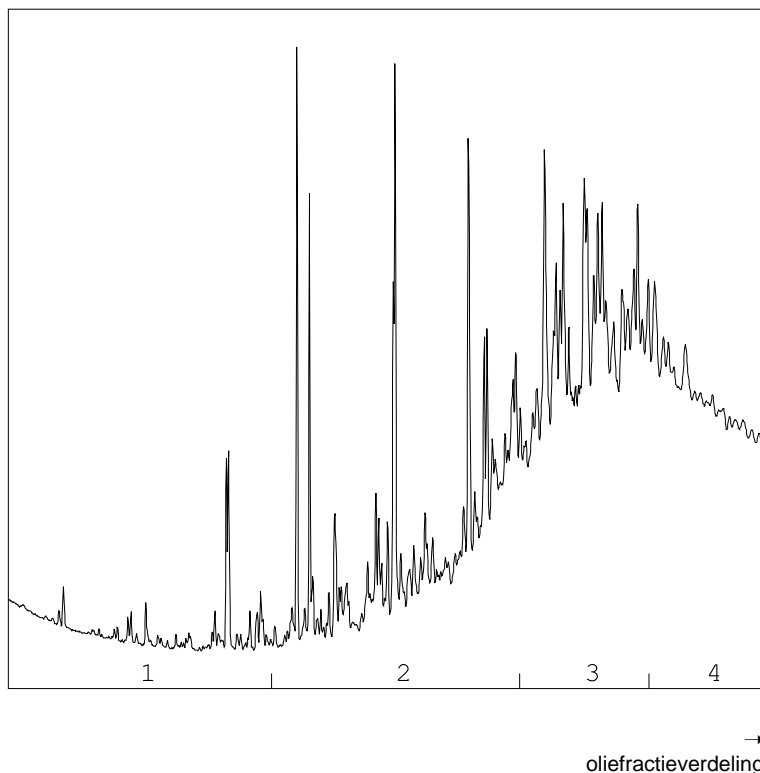
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4057188
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Uw referentie : 07 (0,0-0,5)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	24 %
3) fractie C29 - C35	44 %
4) fractie C35 -< C40	32 %

minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

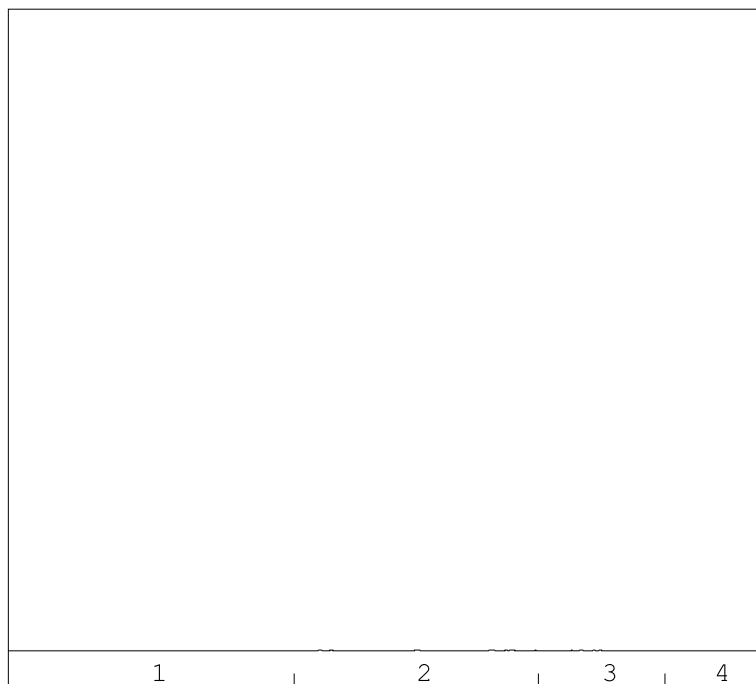
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4057189
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Uw referentie : 08 (0,0-0,5)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

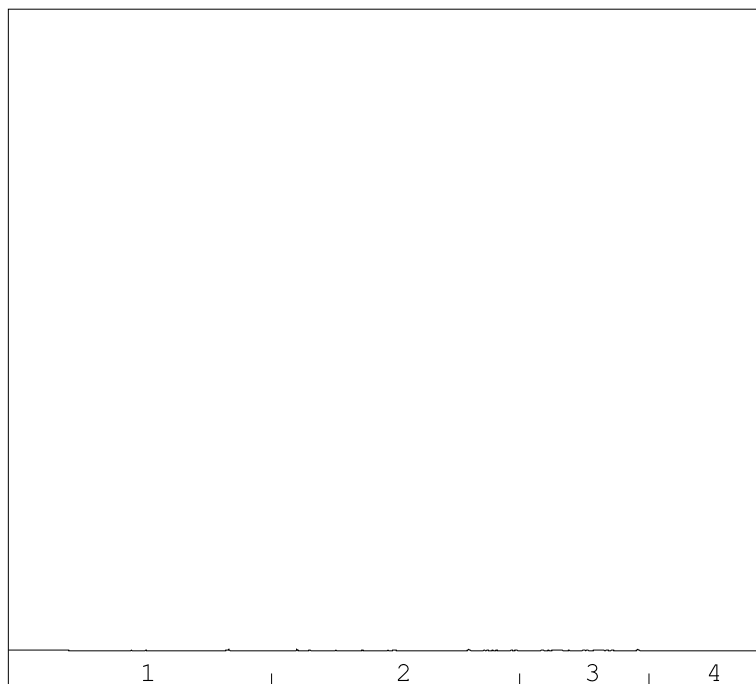
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4057190
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Uw referentie : 12 (0,0-0,5)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 55536
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 05 (0,15-0,3)
Monstercode : 4057186

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 06 (0,05-0,25)
Monstercode : 4057187

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 07 (0,0-0,5)
Monstercode : 4057188

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 08 (0,0-0,5)
Monstercode : 4057189

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 55536
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Uw referentie : 12 (0,0-0,5)
Monstercode : 4057190

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 55536
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
4057186	05 (0,15-0,3)	05	0.15-0.3	1962440AA
4057187	06 (0,05-0,25)	06	0.05-0.25	1962448AA
4057188	07 (0,0-0,5)	07	0-0.5	1962434AA
4057189	08 (0,0-0,5)	08	0-0.5	1962428AA
4057190	12 (0,0-0,5)	12	0-0.5	1963158AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 555536
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

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.

Samplemate : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer A.J. Kooistra
Postbus 136
9350AC LEEK

Uw kenmerk : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Ons kenmerk : Project 554873
Validatieref. : 554873_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EUWB-FLNS-KFML-MPQZ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 oktober 2015

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
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 554873
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
3957728 = 03

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/09/2015
Ontvangstdatum opdracht : 25/09/2015
Startdatum : 25/09/2015
Monstercode : 3957728
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 styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 554873
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
 3957729 = 07

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/09/2015
Ontvangstdatum opdracht : 25/09/2015
Startdatum : 25/09/2015
Monstercode : 3957729
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	98
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
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	31

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 styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan µg/l < 0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 554873
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

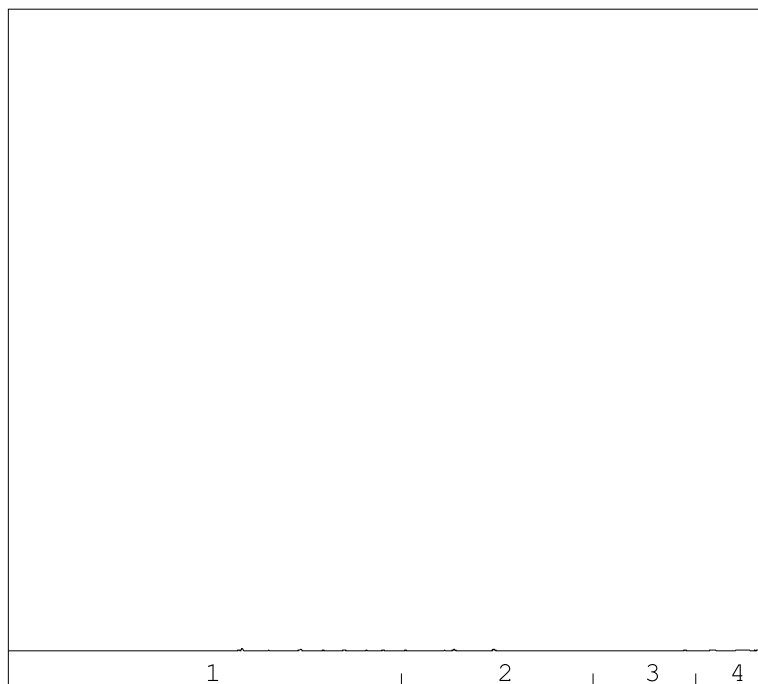
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3957728
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Uw referentie : 03
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

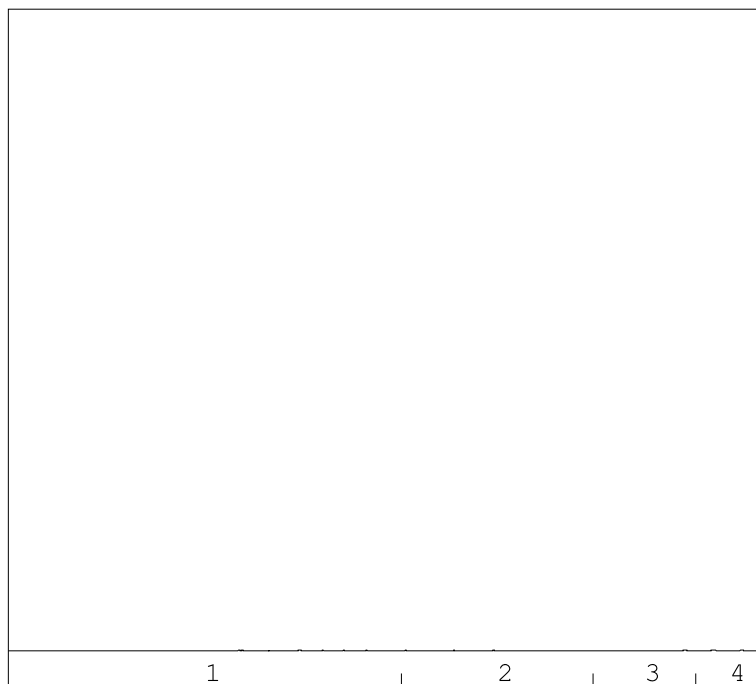
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3957729
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Uw referentie : 07
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 554873
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
3957728	03	03	1.5-2.5	0150040MM
		03	1.5-2.5	0233894YA
3957729	07	07	2-3	0150035MM
		07	2-3	0233917YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 554873
Project omschrijving : 51187415-Gieten Ambachtstraat 2
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

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.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) niet vluchtig	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Bijlage 6 Getoetste analyseresultaten

Project	51187415-Gieten Ambachtstraat 2						
Certificaten	553249						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0					Toetsdatum: 22 september 2015 11:25	

Monsterreferentie	3855871						
Monsterschrijving	02 (1,0-1,2)						

Analyse	Eenheid	Analysesres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	82.2	82.2	@			
<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				
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	16.1	32
xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18				
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35				
<i>Sommaties aromaten</i>							
som aromaten (BTEX)	mg/kg ds	0.21	0.21	@			
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	8.725	17

Toetsoordeel monster 3855871:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie		3855872						
Monsteromschrijving		04 (0,2-0,4)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	82.4	82.4	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	75	200	1.0 AW(IND)	190	2595	5000	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.092	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.092	-	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	0.11	0.11					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.092	-	0.2	16.1	32	
xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.092					
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.18					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som aromaten (BTEX)	mg/kg ds	0.21	0.21	@				
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.28	-	0.45	8.725	17	
Toetsoordeel monster 3855872:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		3855873						
Monsteromschrijving		05 (0,8-1,0)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	78.6	78.6	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 70	-	190	2595	5000	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.1	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.1	-	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.1	-	0.2	16.1	32	
xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.10					
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	0.12	0.34					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som aromaten (BTEX)	mg/kg ds	0.26	0.26	@				
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.16	0.44	-	0.45	8.725	17	
Toetsoordeel monster 3855873:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		3855874						
Monsteromschrijving		M1 (0,0-0,5)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	88.8	88.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	36	140	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6	12	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	34	54	1.1 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	70	170	1.2 AW(WO)	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	250	1200	6.6 AW(NT)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.12	0.12					
fenantreen	mg/kg ds	6.7	6.7					
anthraceen	mg/kg ds	4.3	4.3					
fluoranteen	mg/kg ds	11	11					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	6.4	6.4					
chryseen	mg/kg ds	5.9	5.9					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	3.9	3.9					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5.9	5.9					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.2	3.2					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3.4	3.4					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	51	51	1.3 I(NT)	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	
Toetsoordeel monster 3855874:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie		3855875						
Monsteromschrijving		M2 (1,0-2,0)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.8	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	82.6	82.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	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	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	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	
Toetsoordeel monster 3855875:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x I(NT)	x maal Interventiewaarde(Niet toepasbaar)
-	<= Achtergrondwaarde

Project	51187415-Gieten Ambachtstraat 2						
Certificaten	555536						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0					Toetsdatum: 7 oktober 2015 10:11	

Monsterreferentie	4057186						
Monsteromschrijving	05 (0,15-0,3)						

Analyse	Eenheid	Analysesres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	86.5	86.5	@			
<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	0.55	0.55				
anthraceen	mg/kg ds	0.28	0.28				
fluoranteen	mg/kg ds	1.4	1.4				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.91	0.91				
chryseen	mg/kg ds	0.88	0.88				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.6	0.6				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.83	0.83				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.65	0.65				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.51	0.51				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	6.6	6.6	4.4 AW(WO)	1.5	20.75	40

Toetsoordeel monster 4057186:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie		4057187						
Monsteromschrijving		06 (0,05-0,25)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	87.1	87.1	@				
<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	0.07	0.07					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.26	0.26					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.13	0.13					
chryseen	mg/kg ds	0.16	0.16					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.11	0.11					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.19					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.15					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.14					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	1.3	-	1.5	20.75	40	
Toetsoordeel monster 4057187:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		4057188						
Monsteromschrijving		07 (0,0-0,5)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	91.3	91.3	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	130	650	3.4 AW(NT)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.54	0.54					
anthraceen	mg/kg ds	0.4	0.4					
fluoranteen	mg/kg ds	1.8	1.8					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.1	1.1					
chryseen	mg/kg ds	2	2					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.83	0.83					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1	1					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.62	0.62					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.73	0.73					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	9.1	9.1	6.0 AW(IND)	1.5	20.75	40	
Toetsoordeel monster 4057188:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		4057189						
Monsteromschrijving		08 (0,0-0,5)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	91	91.0	@				
<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	0.9	0.9					
anthraceen	mg/kg ds	0.29	0.29					
fluoranteen	mg/kg ds	1.7	1.7					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.2	1.2					
chryseen	mg/kg ds	1.2	1.2					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.85	0.85					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.3	1.3					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.74	0.74					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.98	0.98					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	9.2	9.2	6.1 AW(IND)	1.5	20.75	40	
Toetsoordeel monster 4057189:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		4057190						
Monsteromschrijving		12 (0,0-0,5)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	89.8	89.8	@				
<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	0.28	0.28					
anthraceen	mg/kg ds	0.09	0.09					
fluoranteen	mg/kg ds	0.54	0.54					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.43	0.43					
chryseen	mg/kg ds	0.43	0.43					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.25	0.25					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.38	0.38					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.23	0.23					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.23					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.9	2.9	1.9 AW(WO)	1.5	20.75	40	
Toetsoordeel monster 4057190:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)

Project	51187415-Gieten Ambachtstraat 2					
Certificaten	554873					
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb					
Toetsversie	BoToVa 1.1.0			Toetsdatum: 7 oktober 2015 10:13		

Monsterreferentie	3957728					
Monsterschrijving	03					

Analyse	Eenheid	Analysesres.	Toetsoordeel	S	T	I
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
<i>Vluchtige aromaten</i>						
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
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1				
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
<i>Sommaties aromaten</i>						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70

Toetsoordeel monster 3957728:	Voldoet aan Streefwaarde					
-------------------------------	--------------------------	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		3957729						
Monsteromschrijving		07						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	98		2.0 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
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	31		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
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	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
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	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 3957729:

Overschrijding Streefwaarde

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde