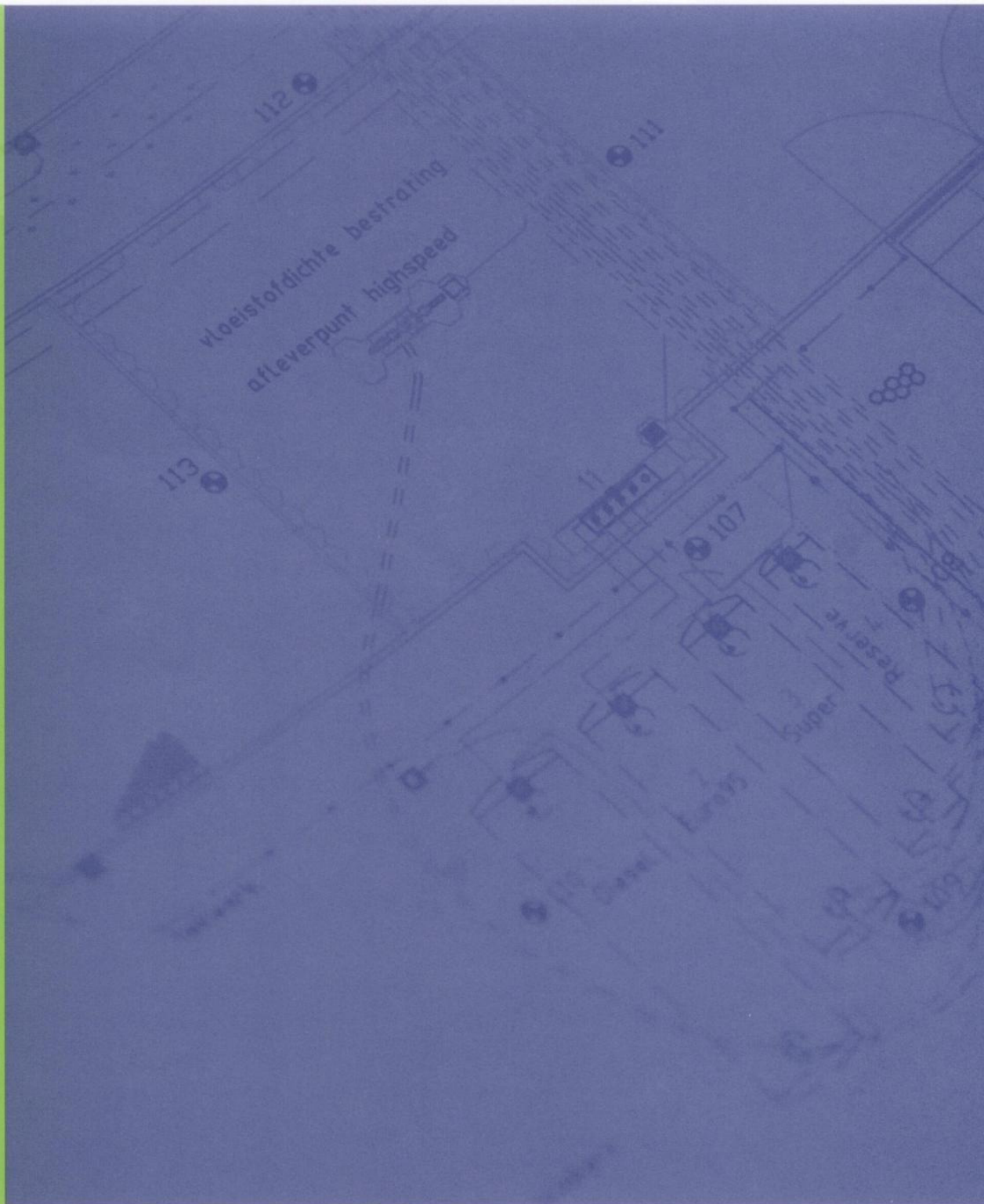


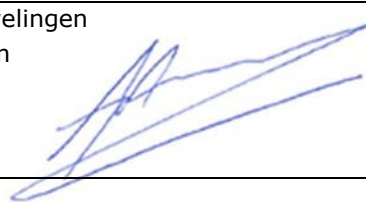
Verkennend bodemonderzoek

Zuideindsestraat 47 te Made

17-2103-R01AvH/ML



COLOFON

Opdrachtgever	Mevrouw P. Klaassen Dr. Blondeelhof 4 4931 KG Geertruidenberg
Locatie	Zuideindsestraat 47 te Made
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
Rapportnummer	17-2103-R01AvH/ML
Datum rapport	31 mei 2017
Opgesteld door	Dhr. A.J. van Houwelingen Projectleider Bodem 
Akkoord bevonden door	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem 

Niets uit dit document mag op enigerlei wijze worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de in hoofde genoemde opdrachtgever, diens gevolmachtigde of rechtsopvolgers.

Inventerra Comon Services bv
Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

Tel. 078 - 682 2455
info@inventerra.nl



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. VOORONDERZOEK NEN 5725	2
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	4
3.1 Hypothese	4
3.2 Onderzoeksstrategie	4
4. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK	5
4.1 Uitvoering veldwerk	5
4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek	6
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN

1. Weergave onderzoekslocatie
 - 1.1 Kadastrale gegevens en omgevingskaart
 - 1.2 Situatietekening
 - 1.3 Foto's
2. Boorprofielen
3. Analysecertificaten
4. Toetsingskader
5. Resultaten vooronderzoek
6. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

1. INLEIDING

In opdracht van mevrouw P. Klaassen heeft Inventerra Comon Services bv (Inventerra) in april 2017 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Zuideindsestraat 47 te Made.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomstransactie van de locatie (verkoop). In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist. Het doel van het uitvoeren van dit bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek).

Inventerra Comon Services bv is gecertificeerd voor de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' en de daarbij horende protocollen 2001, 2002 en 2018. Inventerra is tevens gecertificeerd voor de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is onderdeel van een certificatiesysteem voor:

- het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek volgens NVN 5720, onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707 en andere vergelijkbare onderzoeken;
- het gehele proces van het hierboven genoemde veldwerk, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is niet van toepassing op:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven, inclusief alle veldwerk dat volgt op deze technieken zoals plaatsen van peilbuizen of bemonsteren van peilbuizen;
- de monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de resultaten van het vooronderzoek. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet van het onderzoek. In hoofdstuk 4 worden de uitvoering en resultaten van het veldwerk beschreven en worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek getoetst aan de toetsingswaarden. In hoofdstuk 5 worden de onderzoeksresultaten geëvalueerd en worden conclusies en waar nodig aanbevelingen geformuleerd.

2. VOORONDERZOEK NEN 5725

Conform de NEN 5740 zal eerst een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- en afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verspreiding van eventuele bodemverontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725.

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek. Het standaard vooronderzoek richt zich in principe op alle percelen waarop het bodemonderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aangrenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groter zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding is om toch het gehele aangrenzende perceel te onderzoeken.

De afstand van 25 meter is een arbitraire keus. De redenering hierachter is dat bij kleinschalige gevallen van bodemverontreiniging de verspreiding rond de verontreinigingsbron meestal niet verder is dan 25 meter. Grote punt-/oppervlaktebronnen komen veelal naar voren tijdens gesprekken met deskundige gemeenteambtenaren en/of het raadplegen van een gemeentelijke bodemkwaliteitskaart.

Tijdens het vooronderzoek wordt informatie verzameld over de volgende aspecten van de onderzoekslocatie:

- (Financieel)juridische aspecten
- Voormalig en huidig gebruik
- Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en bodemsaneringen
- Bodemopbouw en geohydrologie
- Toekomstig gebruik

Per onderdeel kunnen meerdere informatiebronnen worden geraadpleegd, zoals:

- Informatie/interview (s) eigenaar en/of opdrachtgever
- Archieven gemeente, milieudienst en/of provincie
- Online bronnen zoals Bodemloket.nl en Topotijdreis.nl
- Bodemkwaliteitskaarten
- Topografische kaarten
- Geohydrologische kaarten

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek wordt beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

In bijlage 1 zijn de foto's, gemaakt tijdens de terreininspectie, en de situatietekening(en) bijgevoegd. In bijlage 5 zijn de verzamelde gegevens van het vooronderzoek opgenomen.

In de navolgende tabel is de tijdens het vooronderzoek verzamelde relevante informatie weergegeven.

Tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Gegevens onderzoekslocatie	
Adres	Zuideindsestraat 47 te Made
Kadaster	Made en Drimmelen, sectie R, nr. 1513
XY-coördinaten	X: 112.860 Y: 409.539
Oppervlakte	5.247 m ²
Terreinbeschrijving	
Huidig gebruik	Woning (boerderij) met schuren en tuin.
Toekomstig gebruik	Gebruik zal op korte termijn niet wijzigen.
Omgeving	Locatie wordt omringd door woningen met tuin. Noordelijk en oostelijk bevindt zich de openbare weg.
Terreininspectie	Op de onderzoekslocatie is bij een boom, op het zuidwestelijk deel van de locatie, een grondhoop met daarin asbestverdachte deeltjes aangetroffen.
Informatie eigenaar / opdrachtgever	Rond 1945 is de voormalige boerderij door brand verwoest. De bijbehorende mestput is sinds 1950 niet meer in gebruik (mogelijk nog aanwezig). In 1950 is er een nieuwe boerderij met opstallen gebouwd met aan de buitenzijde van de boerderij, 2 bovengrondse petroleumtanks t.b.v. kachelstook. 1 tank is later naar de achterzijde van de stal verplaatst t.b.v. rode diesel voor landbouwvoertuigen, dezelfde tank is jaren later nogmaals verplaatst naar een speciaal ingerichte plek aan de zijkant van het perceel. Door de opdrachtgever is informatie en een tekening verstrekt waarop is aangegeven waar de voormalige bovengrondse tanks hebben gelegen. Deze locaties zijn overgenomen op de tekening in bijlage 1. Circa 15-16 jaar geleden is een varkensstal met drijfmestputten afgebroken en verwijderd.
Geraadpleegde (externe) bronnen	
Kaartmateriaal (Topotijdreis.nl)	Bebouwing op de locatie sinds begin 1900. Geen kassen of boomgaarden. Op kaartmateriaal uit 1935 staat een mogelijke sloot of greppel aangegeven. Verdere informatie is niet bekend.
Bouwjaar opstal(len) (BAG-viewer)	Woning en schuren: 1950
Gemeente Drimmelen	Bij de gemeente is geen informatie bekend betreffende de onderzoekslocatie.
Bodemloket.nl	Op Bodemloket is een bovengrondse tank geregistreerd.
Bodemkwaliteitskaart	Locatie is gelegen in zone achtergrondwaarde 2000 (0,0 – 2,5 m-mv).
Geohydrologie (DinoLoket en Grondwaterkaarten TNO)	Eerste watervoerend pakket, bestaande uit zandige afzettingen van de Formaties van Boxtel, Sterksel, Stramproy en Peize en Waalre: dikte circa 58 meter Stromingsrichting van het freatisch grondwater: beïnvloed door lokale factoren Stromingsrichting grondwater in eerste watervoerend pakket: zuidelijk
KLIC (kabel- en leidinginformatie)	Melding 17G148281

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

De tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie geeft aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie, namelijk de locaties van de voormalige bovengrondse tanks voor opslag huisbrandolie en diesel. Ter plaatse kan als gevolg van een morsing, lekkage of calamiteit een verontreiniging vanaf het maaiveld de bodem indringen. De bovengrond wordt daarom aangemerkt als verdacht voor verontreinigingen met minerale olie (grond en grondwater) en/of vluchtige aromaten (grondwater). Zodoende wordt ter plaatse van deze aandachtspunten de onderzoeksstrategie voor een 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting en duidelijke verontreinigingskern' (VEP, NEN 5740) gehanteerd.

Niet duidelijk is of er daadwerkelijk een sloot is gedempt. Ter verificatie worden enkele diepe boringen gericht geplaatst in het mogelijke tracé.

Het overige terrein wordt beschouwd als een niet-lijnvormige onverdachte locatie (ONV-NL).

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van bovenstaande hypothese(s) dienen, conform de NEN 5740, de volgende veldwerkzaamheden en analyses te worden verricht:

Tabel 2 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	Hypothese	Veldwerk		Analyses		
		boringen	peilbuizen	bg	og	gw
1 Algemene bodemkwaliteit opp. 5.150 m ²	ONV-NL	12x 1,0 m-mv 3x 2,0 m-mv	1x*	1x NENG	1x NENG	1x NENW*
2 voormalige bovengrondse petroleumtanks <10 m ²	VEP	-	1x*	2x MO	-	1x ARMW*
3 voormalige bovengrondse dieselolietanks >10 m ²	VEP	4x 1,0 m-mv	2x	2x MO	-	2x ARMW

Verklaring tabel:

m-mv: meter-maaiveld bg: bovengrond og: ondergrond gw: grondwater

* : de peilbuis wordt gericht geplaatst ter plaatse van de locatie van 1 van de voormalig huisbrandolietanks

MO : minerale olie en organische stof

ARMW : minerale olie en vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen)

NENG : standaard pakket grond (droge stofgehalte, organisch stof- en lutumgehalte, 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie)

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl, 11 stuks), minerale olie)

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in en op de bodem beperkt zich tot het doen van waarnemingen tijdens de terreininspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond en/of puin, conform de NEN 5707/5897, maakt geen onderdeel uit van dit bodemonderzoek. Wel zijn enkele stukjes geanalyseerd van aangetroffen asbestverdachte materialen.

Aangezien er inpassig geen onderzoek heeft plaatsgevonden, kan er geen uitspraak worden gedaan over de bodemkwaliteit onder de bebouwing.

4. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). De uitvoerend veldmedewerker, dhr. P. van Achterberg, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Op 11 april 2017 zijn in totaal 23 boringen (boringen 101 t/m 123) geplaatst, in diepte variërend van 1,0 – 3,5 m-mv. De boringen 116 t/m 123 zijn uitgevoerd ter plaatse van de voormalige bovengrondse tanklocaties. De boringen 120 t/m 123 zijn afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. De situering van de boringen en de peilbuizen en enkele overzichtsfoto's zijn weergegeven in bijlage 1.2 en 1.3.

Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is ter plaatse zintuiglijk beoordeeld, de vrijgekomen grond is geclassificeerd en bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen (zoals kleur, geur, bijmengingen, verontreinigingen) zijn beschreven in boorprofielen, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd. Bij iedere boring zijn monsters genomen van de te onderscheiden bodemlagen.

De bodem op de locatie bestaat uit zand tot de maximale boordiepte. Er zijn plaatselijk tot een diepte van 1 m-mv bijmengingen met puin waargenomen. Bij boring 112 zijn tevens enige bijmengingen aan koolas aangetroffen. Bij boring 114 is onder een betonlaagje een matig puinhoudende laag aangetroffen met daarin enkele stukjes asbestverdacht materiaal. Ook in een grondhoop op het terrein zijn stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter plaatse van het tracé van een mogelijke slootdemping zijn geen zintuiglijke waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van dempingsmateriaal. Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte van 1,8 m-mv.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuizen 120 t/m 123 is op 18 april 2017 door dhr. P. van Achterberg, zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. De resultaten van de veldmetingen en eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3 Resultaten veldmetingen en waarnemingen tijdens monsternamen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Bijzonderheden
120	2,5 – 3,5	2,15	6,63	579	5,44	-
121	2,5 – 3,5	2,20	6,66	577	6,93	-
122	2,5 – 3,5	2,20	6,68	568	14,21	-
123	2,5 – 3,5	2,10	6,73	581	6,64	-

Verklaring tabel: pH: zuurgraad EGV: elektrisch geleidend vermogen

Op basis van de troebelheidsmeting moet het grondwater van de boringen 120,121 en 123 als helder en van boring 122 als troebel worden beschouwd.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen van de proceseisen opgetreden.

4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters en de uitgevoerde analyses.

Tabel 4 Overzicht grond- en grondwatermonsters

Grondmonster	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting
MM1	101 (0,00 - 0,50)	NENG	Zandige bovengrond met geringe bijmengingen aan puin
	102 (0,00 - 0,50)		
	103 (0,00 - 0,50)		
	104 (0,00 - 0,50)		
	105 (0,00 - 0,50)		
MM2	109 (0,00 - 0,50)	NENG	Zandige bovengrond met geringe bijmengingen aan puin en/of koolas
	111 (0,00 - 0,50)		
	112 (0,10 - 0,50)		
	113 (0,00 - 0,50)		
MM3	115 (0,10 - 0,50)	NENG	Zandige ondergrond met geringe bijmengingen aan puin
	101 (0,50 - 1,00)		
	103 (0,50 - 1,00)		
	112 (0,50 - 1,00)		
	116 (0,50 - 1,00)		
MM4	121 (0,50 - 1,00)	NENG	Zandige ondergrond zonder bijmengingen
	104 (0,50 - 1,00)		
	106 (0,50 - 1,00)		
	107 (0,50 - 1,00)		
	108 (0,50 - 1,00)		
MM5	110 (0,50 - 1,00)	MO	Bovengrond, zand, ter plaatse van voormalige tank
	118 (0,00 - 0,50)		
MM6	119 (0,00 - 0,50)	MO	Bovengrond, zand, ter plaatse van voormalige tank
	116 (0,10 - 0,50)		
	117 (0,10 - 0,50)		
120-1	122 (0,10 - 0,50)	MO	Bovengrond, zand, ter plaatse van voormalige tank
121-1	120 (0,00 - 0,50)	MO	Bovengrond, zand, ter plaatse van voormalige tank
121-1	121 (0,05 - 0,50)	MO	Bovengrond, zand, ter plaatse van voormalige tank
AVM01-1	-	Asbest	Asbestverdacht materiaal uit boring 114
AVM02-1	-	Asbest	Asbestverdacht materiaal uit grondhoopje
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Toelichting
120-1-1	2,50 - 3,50	NENW	-
121-1-1	2,50 - 3,50	ARMW	-
122-1-1	2,50 - 3,50	ARMW	-
123-1-1	2,50 - 3,50	ARMW	-

Verklaring tabel:

NENG : standaard pakket grond (9 zware metalen, PAK, PCB en minerale olie), organische stof en lutum

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie)

MO : minerale olie en organische stof

ARMW : vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie

De analyseresultaten zijn getoetst aan het vigerende bodembeleid. In navolgende tabel is de toetsing van de analyseresultaten weergegeven. Daarbij zijn alleen de parameters vermeld die verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrond- c.q. streefwaarde(n). De volledige analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. In bijlage 4 is het wettelijk toetsingskader beschreven en is de uitgebreide toetsing van de analyseresultaten bijgevoegd.

Tabel 5 Overschrijdingstabel grond- en grondwatermonsters

Grondmonster	Traject (m-mv)	> AW	> T	> I
MM1	0,00 - 0,50	Lood (0,03)	-	-
MM2	0,00 - 0,50	PAK (0,09)	-	-
MM3	0,50 - 1,00	Lood (0,01) PAK (0,04)	-	-
MM4	0,50 - 1,00	-	-	-
MM5	0,00 - 0,50	-	-	-
MM6	0,10 - 0,50	-	-	-
120-1	0,00 - 0,50	-	-	-
121-1	0,05 - 0,50	-	-	-
AVM01-1	-	10-15 % hechtgebonden chrysotiel		
AVM02-1	-	10-15 % hechtgebonden chrysotiel		
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	> S	> T	> I
120-1-1	2,50 - 3,50	Molybdeen (0,01) Cadmium (0,21) Barium (0,28)	-	Zink (4,27)
121-1-1	2,50 - 3,50	-	-	-
122-1-1	2,50 - 3,50	-	-	-
123-1-1	2,50 - 3,50	-	-	-

Verklaring tabel:

- > AW : overschrijding achtergrondwaarde(n)
- > S : overschrijding streefwaarde(n)
- > T : overschrijding voormalige tussenwaarde(n)
- > I : overschrijding interventiewaarde(n)
- : geen overschrijding

(getal) : verontreinigingsfactor t.o.v. de interventiewaarde (interventiewaarde is factor 1)

(-) : verontreinigingsfactor is kleiner dan 0,01

Afwijking:

Op analysecertificaat 2017048420 is voor enkele grondmonsters een overschrijding van de conserveringstermijn vastgesteld. Een overschrijding van de conserveringstermijn is een kritische afwijking op de BRL, omdat hierdoor de betrouwbaarheid van de resultaten mogelijk beïnvloed is. Het betreft de volgende afwijking:

- overschrijding conserveringstermijn minerale olie (GC) (Voorbehandeling)

De oorzaak voor de overschrijding van de conserveringstermijn voor minerale olie is veroorzaakt doordat deze monsters door het laboratorium te laat in behandeling zijn genomen (vermoedelijk als gevolg van het Paasweekend) waardoor voor minerale olie de conserveringstermijn is overschreden. Voor meer informatie wordt verwezen naar het betreffende certificaat.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van mevrouw P. Klaassen heeft Inventerra in april 2017 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Zuideindsestraat 47 te Made. Op de onderzoekslocatie, met een oppervlakte van 5.247 m², is een boerderij met schuren aanwezig. Het terrein rondom is in gebruik als tuin.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomstransactie van de locatie (verkoop). In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist. Het doel van het uitvoeren van dit bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Op basis van de resultaten van het voorafgaande uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem, namelijk verdacht ter plaatse van de voormalige bovengrondse tanks en onverdacht voor bodemverontreiniging voor het overige deel van de locatie.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- Op een groot deel van de gehele onderzoekslocatie is in de grond tot 1,0 m-mv, een bijmenging met bodemvreemd materiaal (met name puin) aangetoond;
- De bodemlagen van zowel de bovengrond (MM01 en MM02) als de ondergrond (MM03) met daarin een bijmenging met bodemvreemd materiaal zijn licht verontreinigd met lood en/of PAK;
- In de ondergrond zonder bijmenging van bodemvreemd materiaal (MM04, 0,5 – 1,0 m-mv) zijn geen verontreinigingen vastgesteld;
- De bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse tanks (MM05, MM06, 120-1 en 121-1) is niet verontreinigd met minerale olie;
- Ter plaatse van boring 114 zijn in de grond asbestverdachte materialen aangetroffen, die asbesthoudend blijken te zijn. Dit geldt ook voor de aangetroffen asbestverdachte materialen in het grondhoopje op het zuidwestelijke deel van de locatie;
- Het grondwater uit peilbuis 120 is licht verontreinigd met molybdeen, cadmium en barium en sterk verontreinigd met zink;
- In het grondwater uit de overige peilbuizen zijn geen verontreinigingen met minerale olie of vluchtige aromaten vastgesteld.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek dient de hypothese 'verdachte locatie' ter plaatse van de voormalige tanks en 'onverdachte locatie' voor het overige terrein verworpen te worden.

Ter plaatse van de voormalige tanks zijn zowel in de grond als in het grondwater geen verontreinigingen met minerale olie of vluchtige aromaten aangetoond.

De aangetoonde licht verhoogde gehalten met lood en/of PAK in de grond worden toegeschreven aan de bijmenging met bodemvreemd materiaal. Gezien de integrale bijmenging met bodemvreemd materiaal in de bodem op de gehele locatie en de slechts licht verhoogde gehalten, is op de locatie naar verwachting sprake van een diffuse historische verontreiniging. De aangetoonde verhoogde gehalten zijn echter zodanig licht verhoogd dat aanvullend onderzoek (eventueel op basis van een aangepaste onderzoeksstrategie) of nadere maatregelen ons inziens niet noodzakelijk worden geacht.

De licht verhoogde molybdeen-, cadmium- en bariumconcentraties in het grondwater van boring 120 betreffen ons inziens natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden. De sterk verhoogde zinkconcentratie in het grondwater van boring 120 komt volgens de gemeente Drimmelen binnen de gemeente eigenlijk niet voor. Geadviseerd wordt om het grondwater opnieuw te bemonsteren en te analyseren op zink.

Volgens nader verkregen informatie is het grondhoopje met asbesthoudende materialen ter plaatse van het zuidwestelijke terreindeel afkomstig van de locatie van een schuurtje dat daar in de buurt heeft gestaan. Het dak daarvan bestond uit asbesthoudend materiaal. Het asbestdak is gesaneerd. Een deel van de grond ter plaatse van het schuurtjes is op een hoop geschoven. Vermoedelijk zijn daarbij enige resten asbest meegenomen. Geadviseerd wordt om de grondhoop af te voeren naar een erkend verwerker als met asbest verontreinigde grond en vervolgens de bodem onder de verwijderde hoop en ter plaatse van het gesloopte schuurtje op asbest te onderzoeken volgens NEN 5707, om na te gaan of er geen restverontreiniging met asbest in de bodem aanwezig is.

Vanwege het aangetroffen asbesthoudende materiaal in de bodem ter plaatse van boring 114 wordt geadviseerd om een nader asbest bodemonderzoek volgens NEN 5707 uit te voeren om de ernst en omvang van de verontreiniging te bepalen en daarmee na te gaan of sprake is van een saneringsnoodzaak in de zin van de Wet bodembescherming. Tevens is het aanbevelenswaardig om het overige terrein verkennend op asbest te onderzoeken.

Als op de locatie graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden kunnen, afhankelijk van de aangetoonde gehalten in de grond en/of de samenstelling, beperkingen worden gesteld aan het hergebruik van de vrijkomende grond. Bij toepassingsmogelijkheden elders of bij afvoer naar een erkend verwerker dient de vrijkomende grond mogelijk nog conform het Besluit Bodemkwaliteit te worden gekeurd. Bij werkzaamheden in de grond dient rekening gehouden te worden met eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 132. Voor verdere informatie over de mogelijkheden hiervan kunt u zich tot Inventerra wenden.

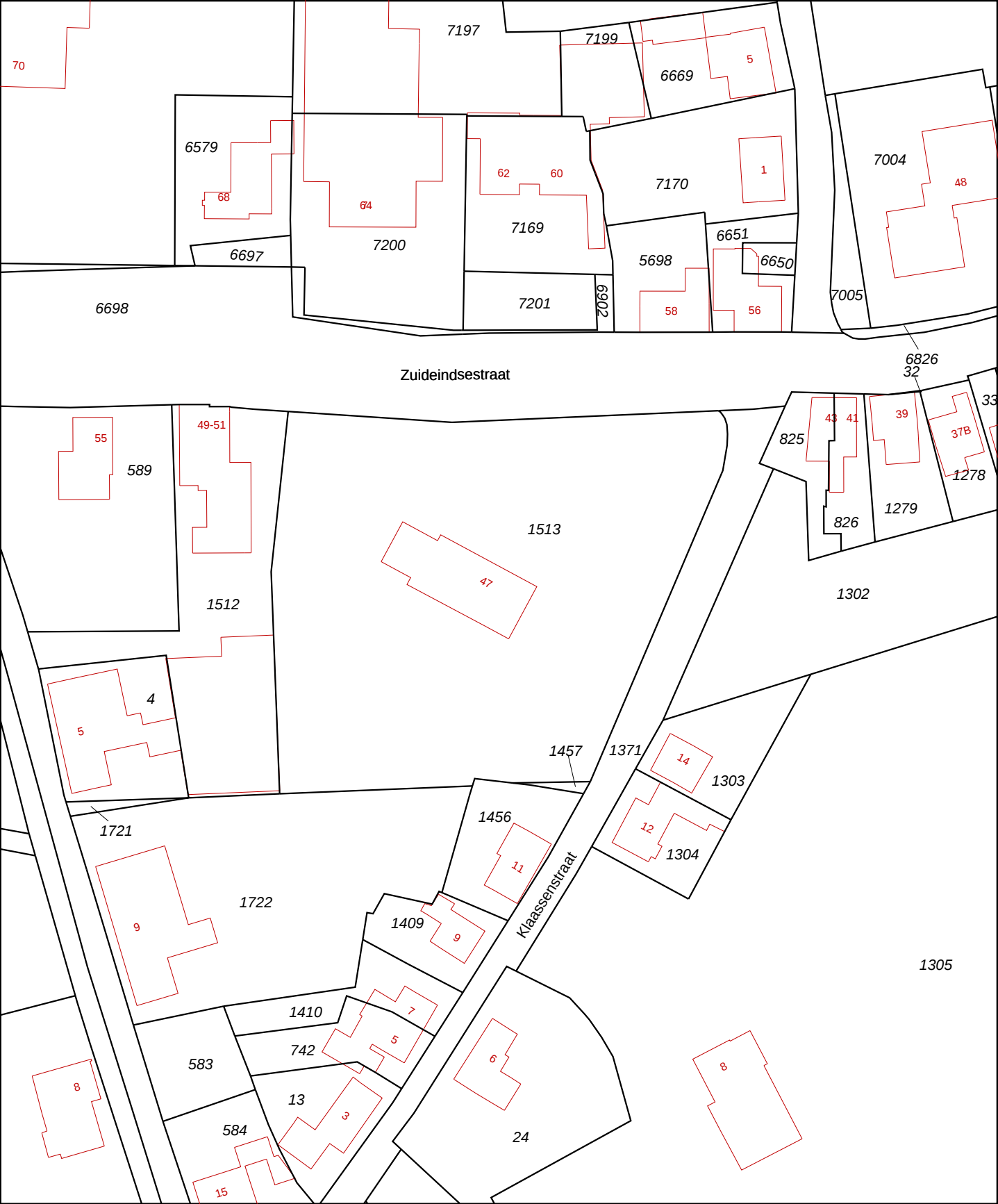
Het bodemonderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van 2 tot 5 jaar.

BIJLAGEN

Bijlage 1	Weergave onderzoekslocatie
Bijlage 1.1	Kadastrale gegevens en omgevingskaart
Bijlage 1.2	Situatietekening
Bijlage 1.3	Foto's
Bijlage 2	Boorprofielen
Bijlage 3	Analysecertificaten
Bijlage 4	Toetsingskader en toetsingswaarden
Bijlage 5	Resultaten vooronderzoek
Bijlage 6	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Bijlage 1 Weergave onderzoekslocatie

Bijlage 1.1 Kadastrale gegevens en omgevingskaart



0 m 10 m 50 m

12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 maart 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

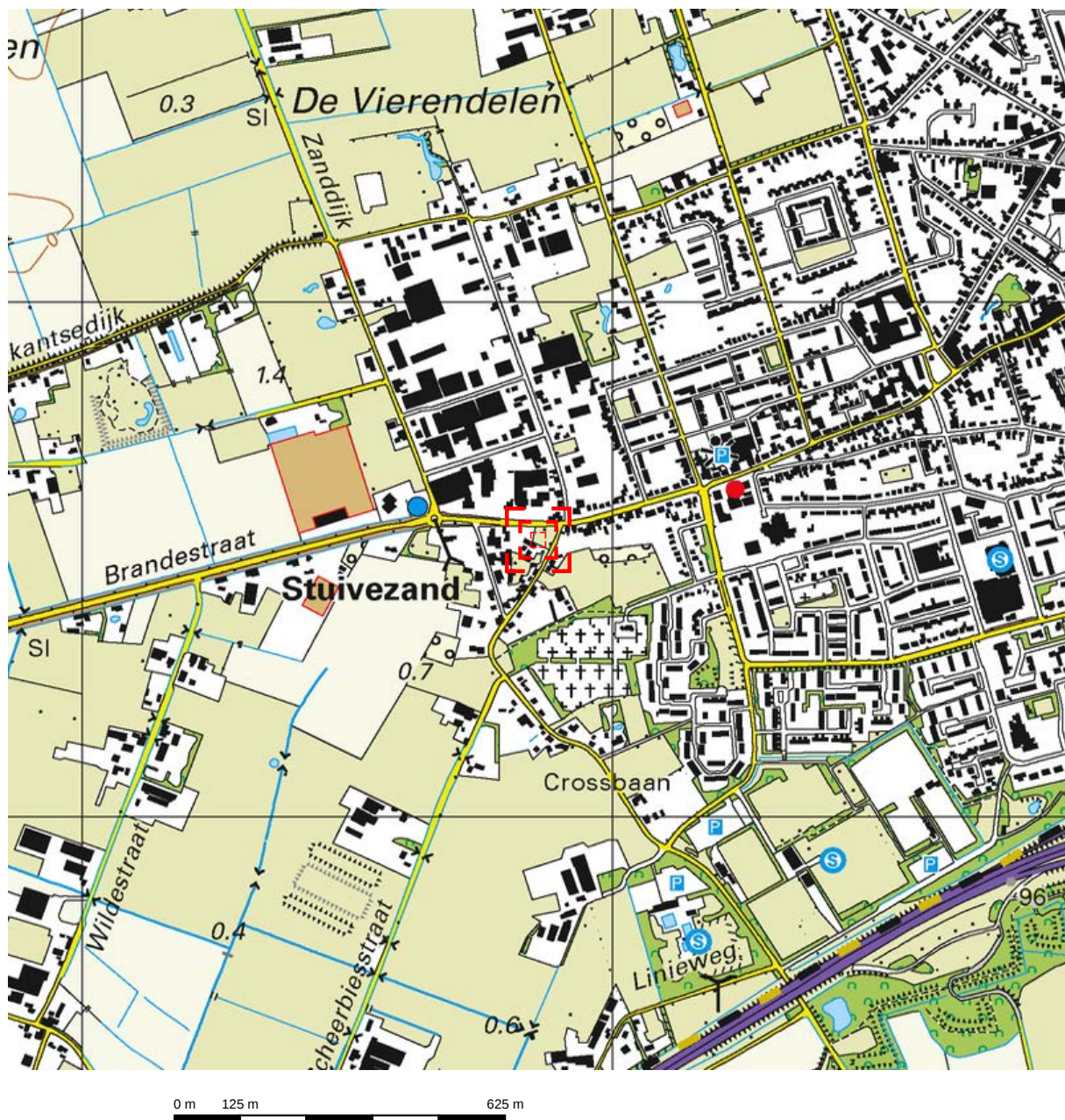
MADE EN DRIMMELEN

R

1513

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

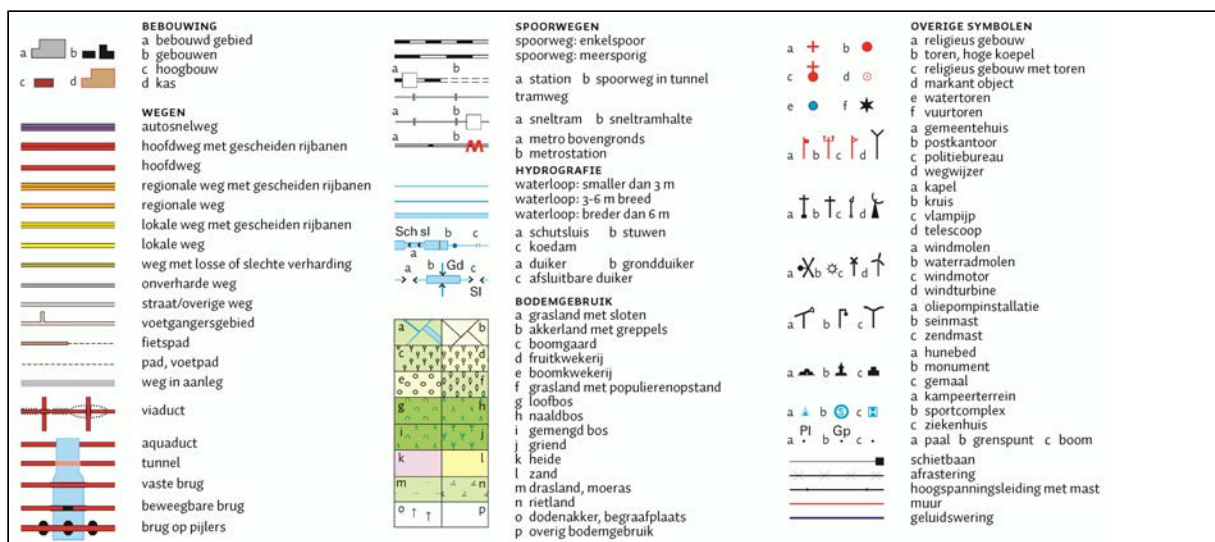
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object MADE EN DRIMMELEN R 1513
Zuideindsestraat 47, 4921 XL MADE
CC-BY Kadaster.



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: MADE EN DRIMMELEN R 1513 20-3-2017
Zuideindsestraat 47 4921 XL MADE 8:43:29
Uw referentie: 17-2103
Toestandsdatum: 17-3-2017

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: MADE EN DRIMMELEN R 1513
Grootte: 52 a 47 ca
Coördinaten: 112860-409539
Omschrijving kadastraal object: WONEN (AGRARISCH) TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Zuideindsestraat 47
4921 XL MADE
Ontstaan op: 16-12-1987
Ontstaan uit: MADE EN DRIMMELEN R 1458 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75239 d.d. 11-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Het kadastraal object is onbekend in de Landelijke Voorziening WKPB zodat er geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Drimmelen kan worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Drimmelen.

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer Josephus Petrus Klaassen
Zuideindsestraat 47
4921 XL MADE
Geboren op: 21-07-1930
Geboren te: OOSTERHOUT
Overleden op: 22-11-2014
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 2091/101 reeks BREDA
Eerst genoemde object in MADE EN DRIMMELEN R 1458
brondocument:

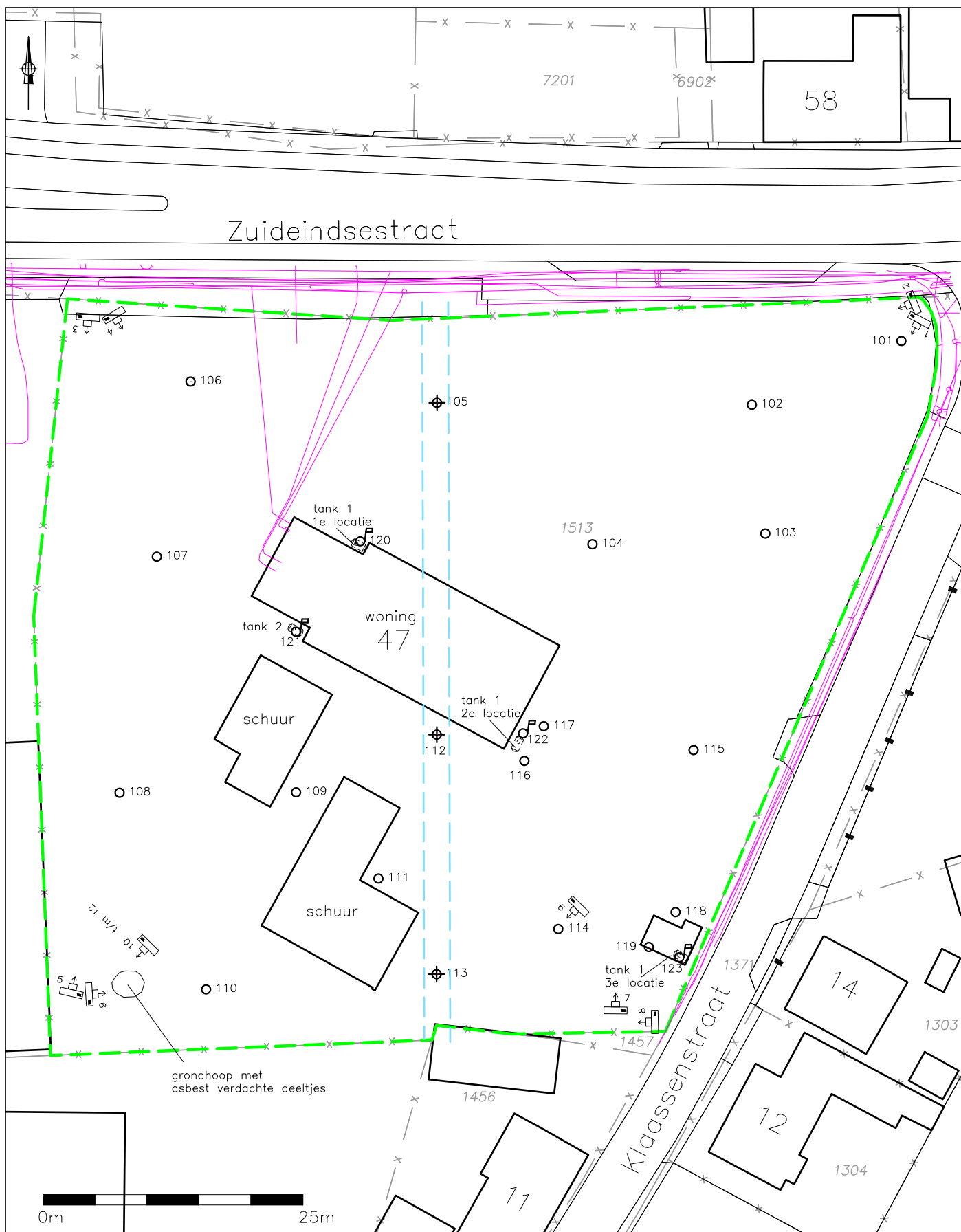
Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Lucia Allegonda Stevens
Dominee Jamesstraat 18 K 006
4926 BK LAGE ZWALUWE
Geboren op: 04-06-1931
Geboren te: OOSTERHOUT
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)
Ontleend aan: BSA 505/6003 reeks BREDA d.d. 29-4-2005

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.

Bijlage 1.2 Situatietekening



LEGENDA

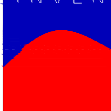
- geplaatste boring tot 1,0 m-mv
- ⊕ geplaatste boring tot 2,0 m-mv
- ⊕ geplaatste peilbuis
- grens onderzoekslocatie
- tracé kabels en leidingen
- contour bebouwing
- x- perceelgrens
- ⊕ fotostandpunt
- mogelijke slootdemping

TITEL Situering boringen en peilbuis

PROJECT Verkennend bodemonderzoek Zuideindsestraat 47 te Made

OPDRACHTGEVER Mevr. P. Klaassen

INVENTERRA



MILIEUADVIESBUREAU

FORMAAT	A4	SCHAAL	1:500
PROJECTNR.	17-2103	BIJLAGE	1.2
DATUM	18-04-2017	TEKENAAR	ML

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!

Bijlage 1.3 Foto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

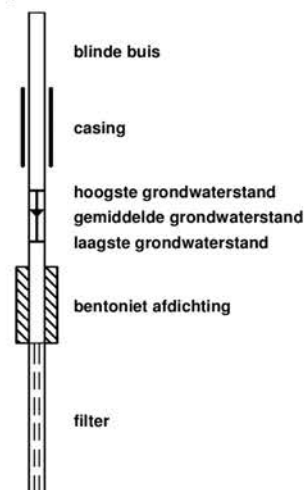
zand

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

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

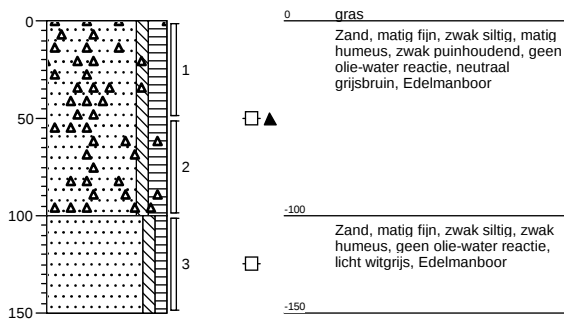
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Boring: 101

Datum plaatsing: 11-04-2017

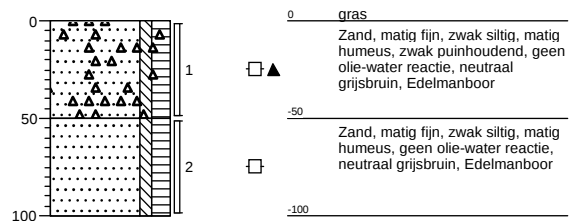
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 102

Datum plaatsing: 11-04-2017

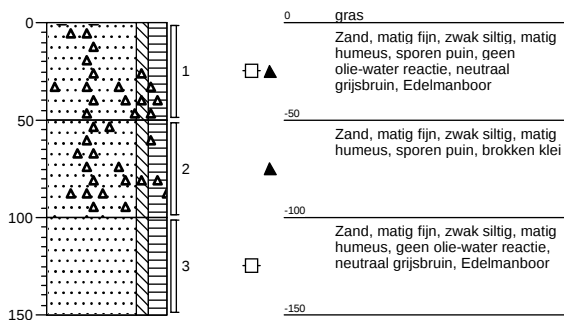
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 103

Datum plaatsing: 11-04-2017

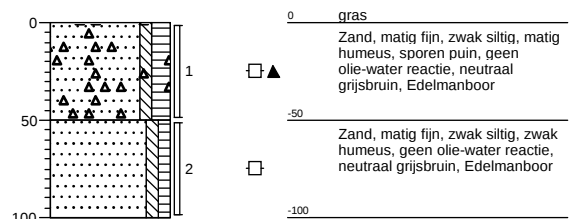
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 104

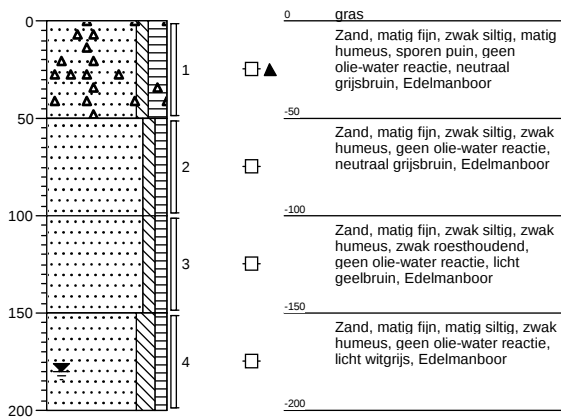
Datum plaatsing: 11-04-2017

Boormeester: P. van Achterberg



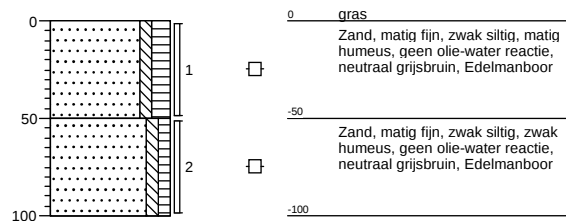
Boring: 105

Datum plaatsing: 11-04-2017
 GWS (cm-mv): 180
 Boormeester: P. van Achterberg



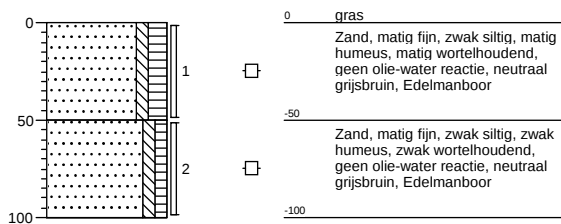
Boring: 106

Datum plaatsing: 11-04-2017
 Boormeester: P. van Achterberg



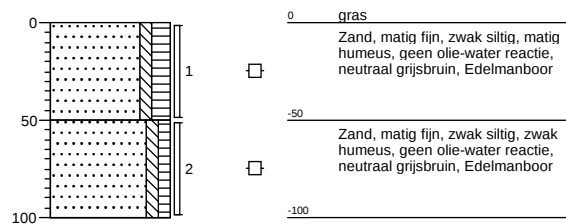
Boring: 107

Datum plaatsing: 11-04-2017
 Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 108

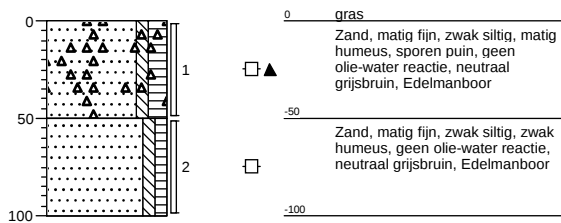
Datum plaatsing: 11-04-2017
 Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 109

Datum plaatsing: 11-04-2017

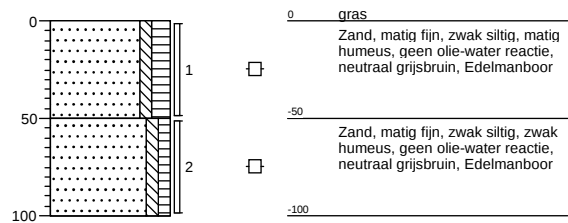
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 110

Datum plaatsing: 11-04-2017

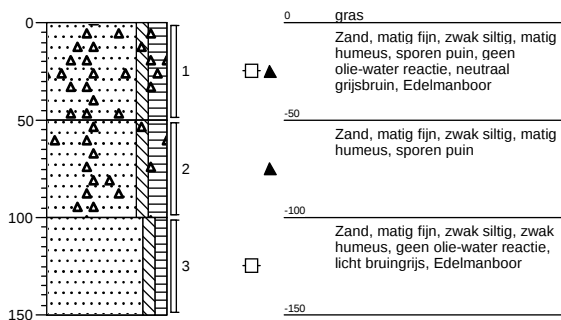
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 111

Datum plaatsing: 11-04-2017

Boormeester: P. van Achterberg

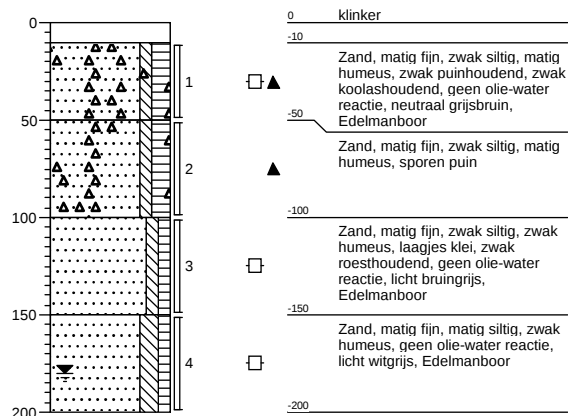


Boring: 112

Datum plaatsing: 11-04-2017

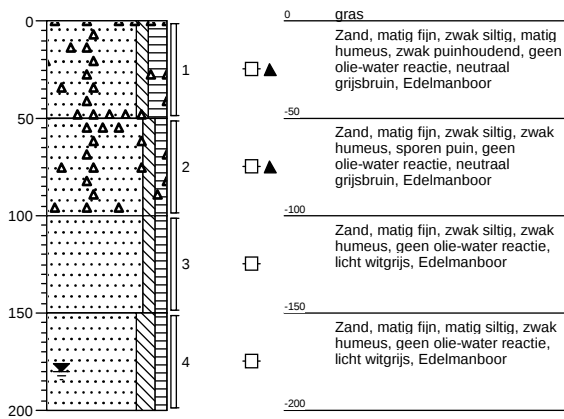
GWS (cm-mv): 180

Boormeester: P. van Achterberg



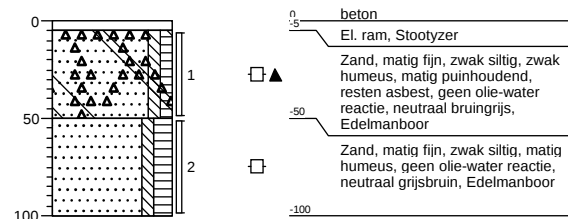
Boring: 113

Datum plaatsing: 11-04-2017
 GWS (cm-mv): 180
 Boormeester: P. van Achterberg



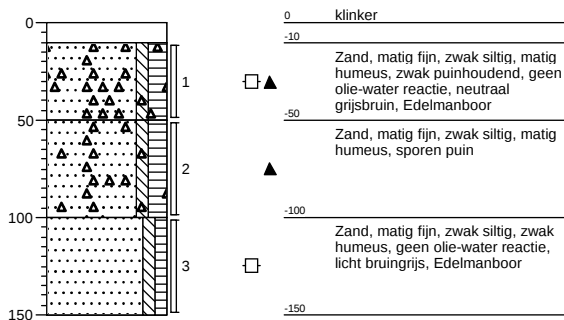
Boring: 114

Datum plaatsing: 11-04-2017
 Boormeester: P. van Achterberg



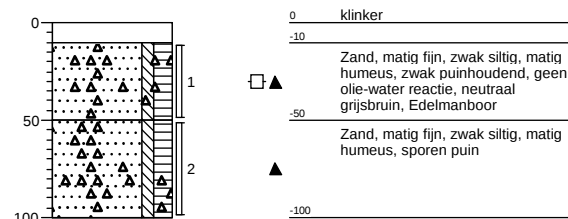
Boring: 115

Datum plaatsing: 11-04-2017
 Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 116

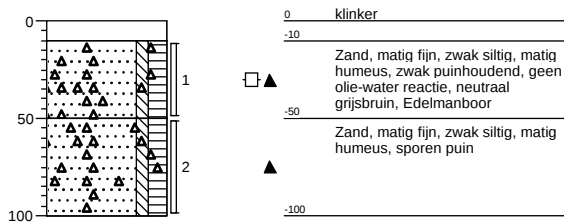
Datum plaatsing: 11-04-2017
 Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 117

Datum plaatsing: 11-04-2017

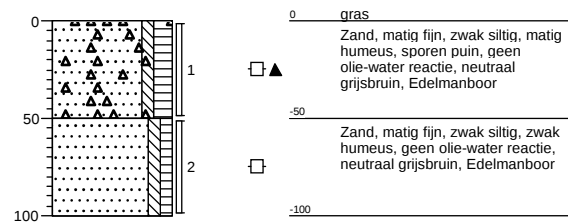
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 118

Datum plaatsing: 11-04-2017

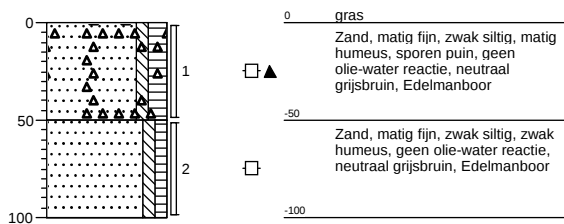
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 119

Datum plaatsing: 11-04-2017

Boormeester: P. van Achterberg

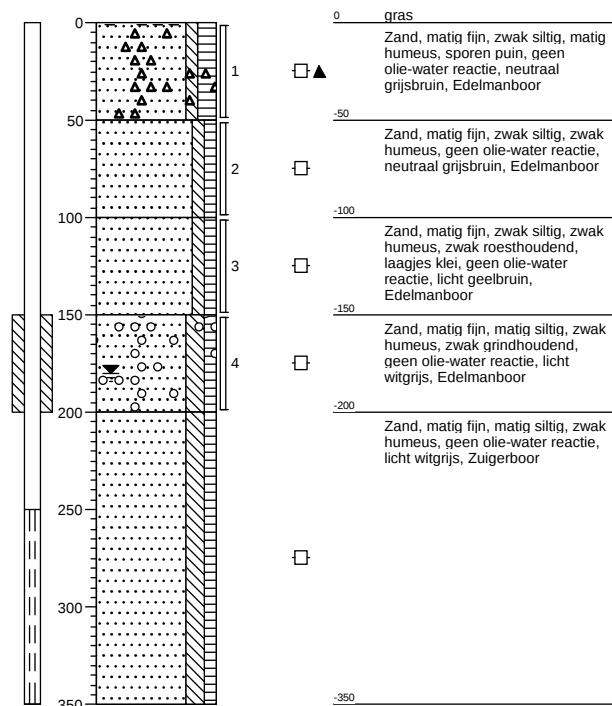


Boring: 120

Datum plaatsing: 11-04-2017

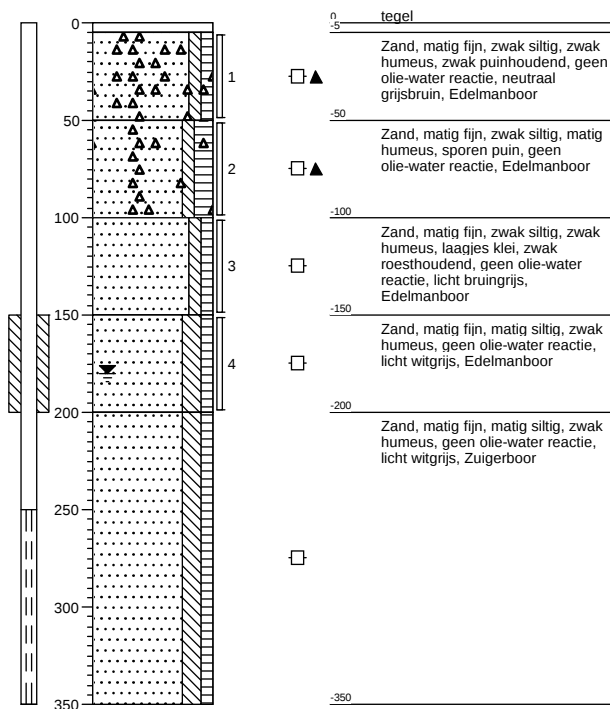
GWS (cm-mv): 180

Boormeester: P. van Achterberg



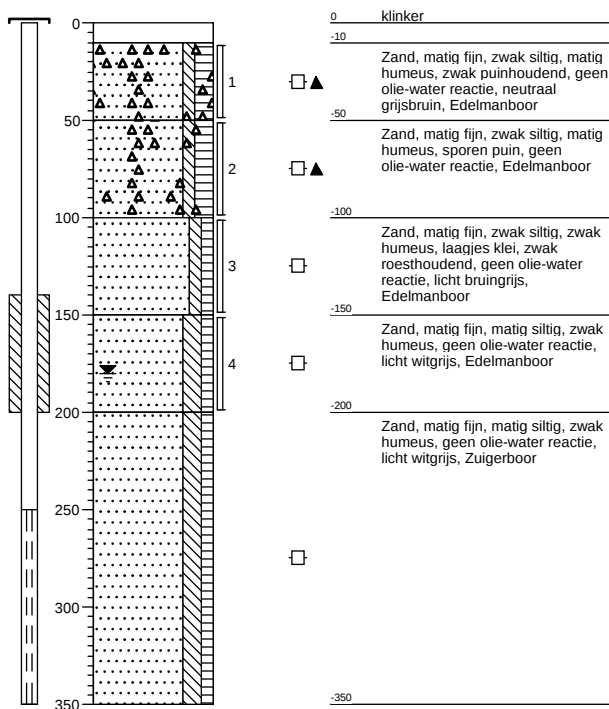
Boring: 121

Datum plaatsing: 11-04-2017
 GWS (cm-mv): 180
 Boormeester: P. van Achterberg



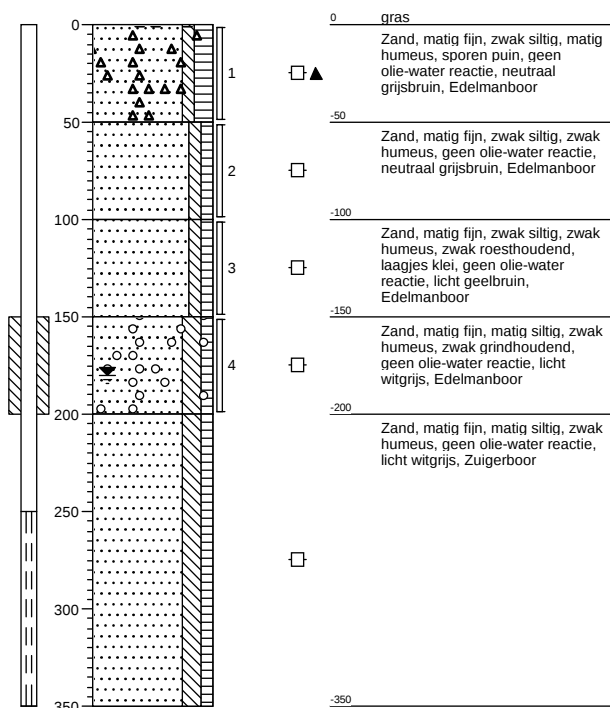
Boring: 122

Datum plaatsing: 11-04-2017
 GWS (cm-mv): 180
 Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 123

Datum plaatsing: 11-04-2017
 GWS (cm-mv): 180
 Boormeester: P. van Achterberg



Bijlage 3 Analysecertificaten

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. A. van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analyscertificaat

Datum: 20-Apr-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017048420/1
Uw project/verslagnummer	17-2103
Uw projectnaam	Made
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Apr-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2103

Uw projectnaam Made

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017048420/1

Startdatum 13-Apr-2017

Rapportagedatum 20-Apr-2017/15:12

Bijlage A,B,C,D

Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.2	92.7	91.2	90.7	90.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	2.8	2.4	1.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.6	98.9	97.1	97.4	98.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			<2.0	2.2	2.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds			32	27	20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds			<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds			<3.0	<3.0	3.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds			10	9.5	7.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds			0.066	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds			<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds			4.7	5.0	6.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds			41	24	34
S Zink (Zn)	mg/kg ds			43	41	28
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	8.2	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	120-1 (0-50)	11-Apr-2017	9492933
2	121-1 (5-50)	11-Apr-2017	9492934
3	MM01 (0-50)	11-Apr-2017	9492935
4	MM02 (0-50)	11-Apr-2017	9492936
5	MM03 (50-100)	11-Apr-2017	9492937

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2103

Uw projectnaam Made

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017048420/1
 Startdatum 13-Apr-2017
 Rapportagedatum 20-Apr-2017/15:12
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds			0.17	0.82	0.58
S Anthraceen	mg/kg ds			<0.050	0.23	0.15
S Fluorantheen	mg/kg ds			0.28	1.2	0.77
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0.13	0.73	0.45
S Chryseen	mg/kg ds			0.15	0.72	0.47
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0.060	0.28	0.18
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0.10	0.50	0.27
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			0.061	0.26	0.15
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			0.071	0.31	0.18
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds			1.1	5.1	3.2

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	120-1 (0-50)	11-Apr-2017	9492933
2	121-1 (5-50)	11-Apr-2017	9492934
3	MM01 (0-50)	11-Apr-2017	9492935
4	MM02 (0-50)	11-Apr-2017	9492936
5	MM03 (50-100)	11-Apr-2017	9492937

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2103

Uw projectnaam Made

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017048420/1
 Startdatum 13-Apr-2017
 Rapportagedatum 20-Apr-2017/15:12
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 3/4

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	90.5	89.7	93.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	3.2 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.6	96.4	98.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0		
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20		
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0		
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.4		
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.058		
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5		
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	25		
S Zink (Zn)	mg/kg ds	28		
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.2	5.9	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM04 (50-100)	11-Apr-2017	9492938
7	MM05 (0-50)	11-Apr-2017	9492939
8	MM06 (10-50)	11-Apr-2017	9492940

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2103

Uw projectnaam Made

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017048420/1
 Startdatum 13-Apr-2017
 Rapportagedatum 20-Apr-2017/15:12
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050		
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050		
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050		
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.072		
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050		
S Chryseen	mg/kg ds	0.057		
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050		
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050		
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050		
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.41		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM04 (50-100)	11-Apr-2017	9492938
7	MM05 (0-50)	11-Apr-2017	9492939
8	MM06 (10-50)	11-Apr-2017	9492940

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017048420/1

Pagina 1/1

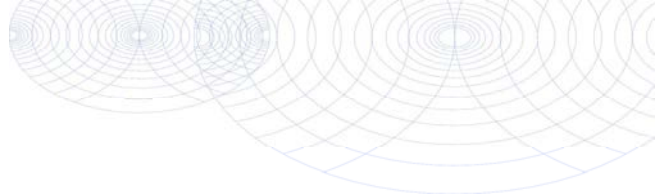
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9492933	120	1	0	50	0533984738	120-1 (0-50)
9492934	121	1	5	50	0533984732	121-1 (5-50)
9492935	101	1	0	50	0533985346	MM01 (0-50)
9492935	102	1	0	50	0533985357	
9492935	103	1	0	50	0533984756	
9492935	104	1	0	50	0533984750	
9492935	105	1	0	50	0533985349	
9492936	109	1	0	50	0533984751	MM02 (0-50)
9492936	111	1	0	50	0533984741	
9492936	112	1	10	50	0533981853	
9492936	113	1	0	50	0533984754	
9492936	115	1	10	50	0533984746	
9492937	101	2	50	100	0533984752	MM03 (50-100)
9492937	103	2	50	100	0533985353	
9492937	112	2	50	100	0533981859	
9492937	116	2	50	100	0533981863	
9492937	121	2	50	100	0533984769	
9492938	104	2	50	100	0533985358	MM04 (50-100)
9492938	106	2	50	100	0533985351	
9492938	107	2	50	100	0533984753	
9492938	108	2	50	100	0533985355	
9492938	110	2	50	100	0533984744	
9492938	118	2	50	100	0533984731	
9492939	118	1	0	50	0533981854	MM05 (0-50)
9492939	119	1	0	50	0533981860	
9492940	116	1	10	50	0533984740	MM06 (10-50)
9492940	117	1	10	50	0533984735	
9492940	122	1	10	50	0533984743	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017048420/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

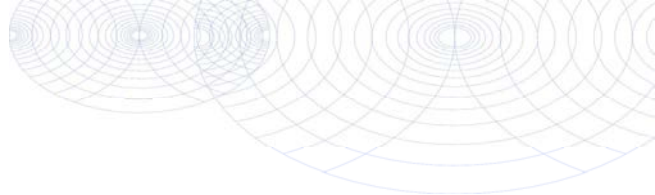
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017048420/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017048420/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9492934

9492936

9492938

9492940

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. A. van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 21-Apr-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017051224/1
Uw project/verslagnummer	17-2103
Uw projectnaam	Made
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Apr-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2103

Uw projectnaam Made

Uw ordernummer

Monsternemer P. van Achterberg

Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017051224/1

Startdatum 20-Apr-2017

Rapportagedatum 21-Apr-2017/13:39

Bijlage A,B,C

Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	210			
S Cadmium (Cd)	µg/L	1.6			
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0			
S Koper (Cu)	µg/L	2.6			
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050			
S Molybdeen (Mo)	µg/L	8.0			
S Nikkel (Ni)	µg/L	13			
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0			
S Zink (Zn)	µg/L	3200			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20			
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20			
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20			
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10			
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20			
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10			
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20			
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20			
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10			
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10			
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10			
Nr. Monsteromschrijving					
1	120-1-1 (250-350)			Datum monstername	Monster nr.
2	121-1-1 (250-350)			18-Apr-2017	9501392
3	122-1-1 (250-350)			18-Apr-2017	9501393
4	123-1-1 (250-350)			18-Apr-2017	9501394
				18-Apr-2017	9501395

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2103

Uw projectnaam Made

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017051224/1

Startdatum 20-Apr-2017

Rapportagedatum 21-Apr-2017/13:39

Bijlage A,B,C

Pagina 2/2

Monsternemer P. van Achterberg

Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10			
CKW (som)	µg/L	<1.6			
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20			
S Vinylchloride	µg/L	<0.10			
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10			
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾			
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20			
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20			
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20			
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42			
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

1	120-1-1 (250-350)
2	121-1-1 (250-350)
3	122-1-1 (250-350)
4	123-1-1 (250-350)

Datum monstername Monster nr.

18-Apr-2017	9501392
18-Apr-2017	9501393
18-Apr-2017	9501394
18-Apr-2017	9501395

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017051224/1

Pagina 1/1

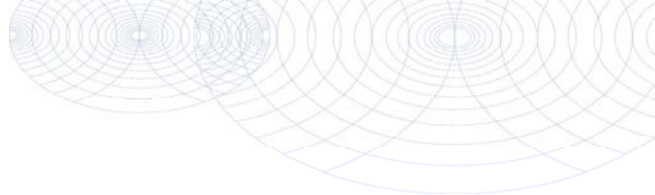
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9501392	120	1	250	350	0695039226	120-1-1 (250-350)
9501392	120	2	250	350	0805035883	
9501393	121	1	250	350	0695040659	121-1-1 (250-350)
9501394	122	1	250	350	0695041233	122-1-1 (250-350)
9501395	123	1	250	350	0695039211	123-1-1 (250-350)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017051224/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017051224/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Inventerra Comon Services B.V.
dhr. A. van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht
Nederland

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analyserapport verzamelmonster

VERTROUWELIJK

Rapport Datum rapportage 19-04-17
Aantal pagina's 3 (inclusief deze)

Uw ref. Opdrachtgever Inventerra Comon Services B.V.
Referentie 17-2103 (4462)
Object/Lokatie Made

Ons ref. Ordernummer 2017.013007

Analyse Op asbest
Ontvangst datum 14-04-17
Monsternamen door Opdrachtgever

Aantal monsters 2
Lokatie analyse Rotterdam
Norm NEN 5896 Kwalitatieve analyse van asbest in materiaal inclusief gewichtsbepaling.

Indien u meer informatie wenst betreffende dit rapport, kan u contact met ons opnemen:

T: +31 (0)88 998 38 00
e-mail: laboratorium-west@kiwa-inte.com
URL: <http://www.kiwa-inte.com>

Dit rapport mag op geen enkele wijze gereproduceerd worden, behalve in zijn geheel, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Kiwa Inspection & Testing.

De heer A.H. Loete
Manager Laboratorium

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door manager laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@kiwa-inte.com o.v.v. het certificaatnummer.

De door Kiwa Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016

Projectgegevens

Ordernummer: 2017.013007
Referentie/Project: 17-2103 (4462)
Object/Locatie: Made
Monstername door: Opdrachtgever
Aantal monsters: 2
Aanleverdatum: 14-04-17

Analysegegevens

Gehanteerde norm: NEN 5896 Kwalitatieve analyse van asbest in materiaal inclusief gewichtsbepaling.
Naam analist: Mevr. J. Pover
Locatie analyse: Laboratorium Rotterdam
Datum analyse: 18-04-17
Datum rapportage: 19-04-17

Monstergegevens

Monsternummer: 8199576
Omschrijving: AVM01-1, AVM01 (1);bc.1000000424669

Type materiaal	Aantal deeltjes	Soort asbest	Massa groep (g)	Asbestgehalte (%)	Hechtgebonden?	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbest cement	2	chrysotiel	26,95	10 - 15	hechtgebonden	3,36875	2,695	4,0425

Totale hoeveelheid asbest aangetroffen:

3,37 g

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Kiwa Inspection & Testing. De resultaten hebben alleen betrekking op de aangeleverde monsters. Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gemaakt zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Dit rapport mag op geen enkele wijze gereproduceerd worden, behalve in zijn geheel, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Kiwa Inspection & Testing.

Opmerkingen: De schatting van de hechtgebondenheid, indien asbest aanwezig, heeft uitsluitend betrekking op het onderzochte monster

Projectgegevens

Ordernummer: 2017.013007
Referentie/Project: 17-2103 (4462)
Object/Locatie: Made
Monsternummer door: Opdrachtgever
Aantal monsters: 2
Aanleverdatum: 18-04-17

Analysegegevens

Gehanteerde norm: NEN 5896 Kwalitatieve analyse van asbest in materiaal inclusief gewichtsbepaling.
Naam analist: Mevr. J. Pover
Locatie analyse: Laboratorium Rotterdam
Datum analyse: 19-04-17
Datum rapportage: 19-04-17

Monstergegevens

Monsternummer: 8199577
Omschrijving: AVM02-1, AVM02 (1);bc.1000000424676

Type materiaal	Aantal deeltjes	Soort asbest	Massa groep (g)	Asbestgehalte (%)	Hechtgebonden?	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbest cement	2	chrysotiel	12,16	10 - 15	hechtgebonden	1,52	1,216	1,824

Totale hoeveelheid asbest aangetroffen:

1,52 g

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Kiwa Inspection & Testing. De resultaten hebben alleen betrekking op de aangeleverde monsters. Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gemaakt zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Dit rapport mag op geen enkele wijze gereproduceerd worden, behalve in zijn geheel, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Kiwa Inspection & Testing.

Opmerkingen: De schatting van de hechtgebondenheid, indien asbest aanwezig, heeft uitsluitend betrekking op het onderzochte monster

Bijlage 4 Toetsingskader en toetsingswaarden

Wettelijk toetsingskader

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

Bij de toetsing van somparameters (o.a. xylenen en PCB) is het mogelijk dat de somparameter de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde overschrijdt. Indien echter de afzonderlijke parameters de detectielimiet niet overschrijden kan, op basis van artikel 5.5 van de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, worden gesteld dat de somparameter aan de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde voldoet.

Voor grond is in de Circulaire de norm voor barium tijdelijk buiten gebruik gesteld. Reden hiervoor is dat barium op basis van gegevens uit het hele land van nature in dermate verhoogde gehalten voorkomen, dat de huidige interventiewaarde wordt overschreden. De norm geldt echter wel wanneer sprake is van een bariumverontreiniging als gevolg van een antropogene bron.

Achtergrondwaarde grond (AW2000), Streefwaarde grondwater

Deze waarden geven het na te streven kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij nog sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij dit niveau zijn alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant aanwezig. Het uitgangspunt is dat bodems in relatief onbelaste gebieden in Nederland in overgrote meerderheid aan de achtergrondwaarden/streefwaarden moeten voldoen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde kan worden gesproken over een verontreiniging.

Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen zonder gezondheidseffecten te ondervinden. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren en processen negatieve effecten kunnen ondervinden. De interventie(I)waarden worden gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Het is overigens ook mogelijk dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging als de interventiewaarde niet wordt overschreden.

Tussenwaarde

De voormalige tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrondwaarde en interventiewaarde (I)) geeft het niveau van bodemkwaliteit aan, waarbij mogelijk sprake is van ernstige bedreiging of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Hoewel de tussenwaarde geen wettelijke status heeft, wordt de tussenwaarde door veel bevoegde gezagen nog gehanteerd als criterium voor nader bodemonderzoek.

Wanneer is bodemsanering noodzakelijk (ernst en speed)?

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet Bodembescherming te worden gesaneerd. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of spoedeisendheid. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt voor 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging op termijn te worden gesaneerd.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging als een bodemvolume van 25 m³ grond cq 100 m³ grondwater verontreinigd is in een concentratie boven de interventiewaarde; de verontreiniging is dan saneringsplichtig. Voor asbest geldt: wanneer de restconcentratienorm voor asbest van 100 mg/kg ds wordt overschreden in de bodem, dat er dan sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het tijdstip van sanering wordt bepaald door de saneringsurgentie. De urgentie hangt af van de actuele risico's die aanwezig zijn voor mens en ecosysteem alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie, bodemopbouw en geohydrologie (locatiespecifieke omstandigheden). Verder kan de noodzaak tot bodemsanering ontstaan bij een functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van een terrein. Daarnaast kan door de koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

In de notitie 'interventiewaarden bodemsanering' is aangegeven dat er ook sprake kan zijn van een ernstige bodemverontreiniging bij concentraties beneden de I-waarde. Overschrijding van de humane MTR (maximaal toelaatbaar risico) bij concentraties beneden de I-waarde kan zich voordoen bij consumptie van gewassen (lood en cadmium), inhalatie in kruipruimten en ingestie op speelplaats voor de kinderen (lood). Aanvullend onderzoek kan in dit geval nodig zijn. Afhankelijk van het Provinciaal beleid worden momenteel nog voor bepaalde situaties lagere waarden (bijvoorbeeld bij herinrichting) of hogere waarden aangehouden als saneringscriteria.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17-2103
Projectnaam Made
Ordernummer
Datum monstername 11-04-2017
Monsternemer
Certificaatnummer 2017048420
Startdatum 13-04-2017
Rapportagedatum 20-04-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 89,2 89,2
Organische stof % (m/m) ds 2 2
Gloeirest % (m/m) ds 97,6

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12) mg/kg ds <3,0
Minerale olie (C12-C16) mg/kg ds <5,0
Minerale olie (C16-C21) mg/kg ds <5,0
Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds 11
Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds 8
Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds <6,0
Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds <35 122,5 - 35 190 2600 5000

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
1 9492933 120-1 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17-2103
Projectnaam Made
Ordernummer
Datum monstername 11-04-2017
Monsternemer
Certificaatnummer 2017048420
Startdatum 13-04-2017
Rapportagedatum 20-04-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,7
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 92,7 92,7
Organische stof % (m/m) ds <0,7 0,49
Gloeirest % (m/m) ds 98,9

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12) mg/kg ds <3,0
Minerale olie (C12-C16) mg/kg ds <5,0
Minerale olie (C16-C21) mg/kg ds <5,0
Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds <11
Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds <5,0
Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds <6,0
Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds <35 122,5 - 35 190 2600 5000

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
2 9492934 121-1 (5-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17-2103
 Projectnaam Made
 Ordernummer
 Datum monstername 11-04-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017048420
 Startdatum 13-04-2017
 Rapportagedatum 20-04-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,8
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 91,2 91,2
 Organische stof % (m/m) ds 2,8 2,8
 Gloeirest % (m/m) ds 97,1
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds <2,0 1,4

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12) mg/kg ds <3,0
 Minerale olie (C12-C16) mg/kg ds 8,2
 Minerale olie (C16-C21) mg/kg ds <5,0
 Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds <11
 Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds <5,0
 Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds <6,0
 Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds <35 87,5 - 35 190 2600 5000

Metalen

Barium (Ba) mg/kg ds 32 124 - 20 190 555 920
 Cadmium (Cd) mg/kg ds <0,20 0,2324 - 0,2 0,6 6,8 13
 Kobalt (Co) mg/kg ds <3,0 7,383 - 3 15 103 190
 Koper (Cu) mg/kg ds 10 20,13 - 5 40 115 190
 Kwik (Hg) mg/kg ds 0,066 0,0942 - 0,05 0,15 18,1 36
 Molybdeen (Mo) mg/kg ds <1,5 1,05 - 1,5 1,5 95,8 190
 Nikkel (Ni) mg/kg ds 4,7 13,71 - 4 35 67,5 100
 Lood (Pb) mg/kg ds 41 63,59 * 10 50 290 530
 Zink (Zn) mg/kg ds 43 100 - 20 140 430 720

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28 mg/kg ds <0,0010 0,0025
 PCB 52 mg/kg ds <0,0010 0,0025
 PCB 101 mg/kg ds <0,0010 0,0025
 PCB 118 mg/kg ds <0,0010 0,0025
 PCB 138 mg/kg ds <0,0010 0,0025
 PCB 153 mg/kg ds <0,0010 0,0025
 PCB 180 mg/kg ds <0,0010 0,0025
 PCB (som 7) (factor 0,7) mg/kg ds 0,0049 0,0175 - 0,007 0,02 0,51 1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen mg/kg ds <0,050 0,035
 Fenanthreen mg/kg ds 0,17 0,17
 Anthraceen mg/kg ds <0,050 0,035
 Fluorantheen mg/kg ds 0,28 0,28
 Benzo(a)anthraceen mg/kg ds 0,13 0,13
 Chryseen mg/kg ds 0,15 0,15
 Benzo(k)fluorantheen mg/kg ds 0,06 0,06
 Benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,1 0,1
 Benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,061 0,061
 Indeno(123-cd)pyreen mg/kg ds 0,071 0,071
 PAK VROM (10) (factor 0,7) mg/kg ds 1,1 1,092 - 0,35 1,5 20,8 40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9492935 MM01 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17-2103
 Projectnaam Made
 Ordernummer
 Datum monstername 11-04-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017048420
 Startdatum 13-04-2017
 Rapportagedatum 20-04-2017

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,4
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 90,7 90,7
 Organische stof % (m/m) ds 2,4 2,4
 Gloeirest % (m/m) ds 97,4
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,2 2,2

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12) mg/kg ds <3,0
 Minerale olie (C12-C16) mg/kg ds <5,0
 Minerale olie (C16-C21) mg/kg ds <5,0
 Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds <11
 Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds <5,0
 Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds <6,0
 Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds <35 102,1 - 35 190 2600 5000

Metalen

Barium (Ba) mg/kg ds 27 102,1 20 190 555 920
 Cadmium (Cd) mg/kg ds <0,20 0,2359 - 0,2 0,6 6,8 13
 Kobalt (Co) mg/kg ds <3,0 7,225 - 3 15 103 190
 Koper (Cu) mg/kg ds 9,5 19,26 - 5 40 115 190
 Kwik (Hg) mg/kg ds <0,050 0,0499 - 0,05 0,15 18,1 36
 Molybdeen (Mo) mg/kg ds <1,5 1,05 - 1,5 1,5 95,8 190
 Nikkel (Ni) mg/kg ds 5 14,34 - 4 35 67,5 100
 Lood (Pb) mg/kg ds 24 37,36 - 10 50 290 530
 Zink (Zn) mg/kg ds 41 95,35 - 20 140 430 720

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28 mg/kg ds <0,0010 0,0029
 PCB 52 mg/kg ds <0,0010 0,0029
 PCB 101 mg/kg ds <0,0010 0,0029
 PCB 118 mg/kg ds <0,0010 0,0029
 PCB 138 mg/kg ds <0,0010 0,0029
 PCB 153 mg/kg ds <0,0010 0,0029
 PCB 180 mg/kg ds <0,0010 0,0029
 PCB (som 7) (factor 0,7) mg/kg ds 0,0049 0,0204 - 0,007 0,02 0,51 1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen mg/kg ds <0,050 0,035
 Fenanthreen mg/kg ds 0,82 0,82
 Anthraceen mg/kg ds 0,23 0,23
 Fluorantheen mg/kg ds 1,2 1,2
 Benzo(a)anthraceen mg/kg ds 0,73 0,73
 Chryseen mg/kg ds 0,72 0,72
 Benzo(k)fluorantheen mg/kg ds 0,28 0,28
 Benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,5 0,5
 Benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,26 0,26
 Indeno(123-cd)pyreen mg/kg ds 0,31 0,31
 PAK VROM (10) (factor 0,7) mg/kg ds 5,1 5,085 * 0,35 1,5 20,8 40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 4 9492936 MM02 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17-2103
 Projectnaam Made
 Ordernummer
 Datum monstername 11-04-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017048420
 Startdatum 13-04-2017
 Rapportagedatum 20-04-2017

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1,6
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,6

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 90,1 90,1
 Organische stof % (m/m) ds 1,6 1,6
 Gloeirest % (m/m) ds 98,2
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,6 2,6

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12) mg/kg ds <3,0
 Minerale olie (C12-C16) mg/kg ds <5,0
 Minerale olie (C16-C21) mg/kg ds 5,5
 Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds <11
 Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds <5,0
 Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds <6,0
 Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds <35 122,5 - 35 190 2600 5000

Metalen

Barium (Ba) mg/kg ds 20 72,09 - 20 190 555 920
 Cadmium (Cd) mg/kg ds <0,20 0,2388 - 0,2 0,6 6,8 13
 Kobalt (Co) mg/kg ds 3,2 10,56 - 3 15 103 190
 Koper (Cu) mg/kg ds 7,9 16,01 - 5 40 115 190
 Kwik (Hg) mg/kg ds <0,050 0,0498 - 0,05 0,15 18,1 36
 Molybdeen (Mo) mg/kg ds <1,5 1,05 - 1,5 1,5 95,8 190
 Nikkel (Ni) mg/kg ds 6,1 16,94 - 4 35 67,5 100
 Lood (Pb) mg/kg ds 34 52,93 * 10 50 290 530
 Zink (Zn) mg/kg ds 28 64,47 - 20 140 430 720

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28 mg/kg ds <0,0010 0,0035
 PCB 52 mg/kg ds <0,0010 0,0035
 PCB 101 mg/kg ds <0,0010 0,0035
 PCB 118 mg/kg ds <0,0010 0,0035
 PCB 138 mg/kg ds <0,0010 0,0035
 PCB 153 mg/kg ds <0,0010 0,0035
 PCB 180 mg/kg ds <0,0010 0,0035
 PCB (som 7) (factor 0,7) mg/kg ds 0,0049 0,0245 - 0,007 0,02 0,51 1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen mg/kg ds <0,050 0,035
 Fenanthreen mg/kg ds 0,58 0,58
 Anthraceen mg/kg ds 0,15 0,15
 Fluorantheen mg/kg ds 0,77 0,77
 Benzo(a)anthraceen mg/kg ds 0,45 0,45
 Chryseen mg/kg ds 0,47 0,47
 Benzo(k)fluorantheen mg/kg ds 0,18 0,18
 Benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,27 0,27
 Benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,15 0,15
 Indeno(123-cd)pyreen mg/kg ds 0,18 0,18
 PAK VROM (10) (factor 0,7) mg/kg ds 3,2 3,235 * 0,35 1,5 20,8 40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 5 9492937 MM03 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17-2103
 Projectnaam Made
 Ordernummer
 Datum monstername 11-04-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017048420
 Startdatum 13-04-2017
 Rapportagedatum 20-04-2017

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,3
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 90,5 90,5
 Organische stof % (m/m) ds 2,3 2,3
 Gloeirest % (m/m) ds 97,6
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds <2,0 1,4

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12) mg/kg ds <3,0
 Minerale olie (C12-C16) mg/kg ds <5,0
 Minerale olie (C16-C21) mg/kg ds <5,0
 Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds <11
 Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds 6,2
 Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds <6,0
 Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds <35 106,5 - 35 190 2600 5000

Metalen

Barium (Ba) mg/kg ds <20 54,25 20 190 555 920
 Cadmium (Cd) mg/kg ds <0,20 0,2377 - 0,2 0,6 6,8 13
 Kobalt (Co) mg/kg ds <3,0 7,383 - 3 15 103 190
 Koper (Cu) mg/kg ds 9,4 19,25 - 5 40 115 190
 Kwik (Hg) mg/kg ds 0,058 0,0831 - 0,05 0,15 18,1 36
 Molybdeen (Mo) mg/kg ds <1,5 1,05 - 1,5 1,5 95,8 190
 Nikkel (Ni) mg/kg ds <4,0 8,167 - 4 35 67,5 100
 Lood (Pb) mg/kg ds 25 39,13 - 10 50 290 530
 Zink (Zn) mg/kg ds 28 65,94 - 20 140 430 720

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28 mg/kg ds <0,0010 0,003
 PCB 52 mg/kg ds <0,0010 0,003
 PCB 101 mg/kg ds <0,0010 0,003
 PCB 118 mg/kg ds <0,0010 0,003
 PCB 138 mg/kg ds <0,0010 0,003
 PCB 153 mg/kg ds <0,0010 0,003
 PCB 180 mg/kg ds <0,0010 0,003
 PCB (som 7) (factor 0,7) mg/kg ds 0,0049 0,0213 - 0,007 0,02 0,51 1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen mg/kg ds <0,050 0,035
 Fenanthreen mg/kg ds <0,050 0,035
 Anthraceen mg/kg ds <0,050 0,035
 Fluorantheen mg/kg ds 0,072 0,072
 Benzo(a)anthraceen mg/kg ds <0,050 0,035
 Chryseen mg/kg ds 0,057 0,057
 Benzo(k)fluorantheen mg/kg ds <0,050 0,035
 Benzo(a)pyreen mg/kg ds <0,050 0,035
 Benzo(ghi)peryleen mg/kg ds <0,050 0,035
 Indeno(123-cd)pyreen mg/kg ds <0,050 0,035
 PAK VROM (10) (factor 0,7) mg/kg ds 0,41 0,409 - 0,35 1,5 20,8 40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 6 9492938 MM04 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17-2103
Projectnaam Made
Ordernummer
Datum monstername 11-04-2017
Monsternemer
Certificaatnummer 2017048420
Startdatum 13-04-2017
Rapportagedatum 20-04-2017

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,2
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 89,7 89,7
Organische stof % (m/m) ds 3,2 3,2
Gloeirest % (m/m) ds 96,4

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12) mg/kg ds <3,0
Minerale olie (C12-C16) mg/kg ds <5,0
Minerale olie (C16-C21) mg/kg ds <5,0
Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds 12
Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds 5,9
Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds <6,0
Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds <35 76,56 - 35 190 2600 5000

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
7 9492939 MM05 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17-2103
Projectnaam Made
Ordernummer
Datum monstername 11-04-2017
Monsternemer
Certificaatnummer 2017048420
Startdatum 13-04-2017
Rapportagedatum 20-04-2017

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1,4
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 93,2 93,2
Organische stof % (m/m) ds 1,4 1,4
Gloeirest % (m/m) ds 98,2

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12) mg/kg ds <3,0
Minerale olie (C12-C16) mg/kg ds <5,0
Minerale olie (C16-C21) mg/kg ds <5,0
Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds <11
Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds <5,0
Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds <6,0
Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds <35 122,5 - 35 190 2600 5000

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
8 9492940 MM06 (10-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 17-2103
 Projectnaam Made
 Ordernummer
 Datum monstername 18-04-2017
 Monsternemer P. van Achterberg
 Certificaatnummer 2017051224
 Startdatum 20-04-2017
 Rapportagedatum 21-04-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	210	210	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	1,6	1,6	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,6	2,6	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	8	8	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	13	13	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	3200	3200	***	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	in oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9501392 120-1-1 (250-350)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 17-2103
 Projectnaam Made
 Ordernummer
 Datum monstername 18-04-2017
 Monsternemer P. van Achterberg
 Certificaatnummer 2017051224
 Startdatum 20-04-2017
 Rapportagedatum 21-04-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	n oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9501393 121-1-1 (250-350)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 17-2103
 Projectnaam Made
 Ordernummer
 Datum monstername 18-04-2017
 Monsternemer P. van Achterberg
 Certificaatnummer 2017051224
 Startdatum 20-04-2017
 Rapportagedatum 21-04-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	n oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9501394 122-1-1 (250-350)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 17-2103
Projectnaam Made
Ordernummer
Datum monstername 18-04-2017
Monsternemer P. van Achterberg
Certificaatnummer 2017051224
Startdatum 20-04-2017
Rapportagedatum 21-04-2017

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	n oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 9501395 123-1-1 (250-350)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 5 Resultaten vooronderzoek

1920:



1935:



1959:



1970



Informatie overheid en/of opdrachtgever

Rapport Bodemloket

NB171900811
Zuideindsestraat 47

Datum: 21-03-2017



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

Inhoud

- 1 Algemeen
 - 1.1 Administratieve gegevens
 - 1.2 Statusinformatie
 - 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
 - 1.4 Onderzoeksrapporten
 - 1.5 Besluiten
 - 1.6 Saneringsinformatie
 - 1.7 Contactgegevens
 - 1.8 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Zuideindsestraat 47
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:
Locatiecode gemeentelijk BIS: NB171900811
Adres: Zuideindsestraat 47 4921XL MADE
Gegevensbeheerder: Provincie Noord-Brabant
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: Uitvoeren historisch onderzoek.
Omschrijving: Op de onderzoekslocatie moet een historisch onderzoek worden uitgevoerd. Uit dit onderzoek moet blijken of op de onderzoekslocatie activiteiten aanwezig zijn (geweest) die de bodem mogelijk hebben verontreinigd.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
brandstoftank (bovengronds) (631300)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

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

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

U kunt eventueel aanvullende informatie vragen bij:

- Omgevingsdienst Midden- en West Brabant (locaties gelegen in Midden- en West Brabant), bodemloket@OMWB, 013-2060200;
- Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (locaties gelegen in Noord- en Zuid-Oost Brabant), bodemloket@ODZOB.nl, 088-3690545;
- Actief Bodembeheer de Kempen (locaties met bodemverontreiniging met zware metalen (zink, cadmium, arseen, lood en koper) in Zuidoost-Brabant), secretariaatABDK@brabant.nl, 040-2329292;
- de gemeente waarin de locatie ligt.

1.8 Disclaimer

Dit rapport geeft de situatie weer zoals bekend op de datum van afdrukken. De getoonde informatie is afkomstig van provincies, omgevingsdiensten of gemeenten en wordt zonder tussenkomst van Rijkswaterstaat gepubliceerd. Inhoudelijke vragen over de getoonde bodeminformatie kunt u stellen aan de desbetreffende organisatie.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket.nl. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.rwsleefomgeving.nl/helpdesk/bodembeheer>.

Bijlage 6 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Waarborging kwaliteit / Certificering

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra Comon Services bv, hierna Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001:2008, certificaat EC-KWA-010062 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018, certificaat EC-SIK-20241. De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Betrouwbaarheid / garanties

Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.