

Verkennd bodemonderzoek

Limburgiastraat (ong.) te Heerlen





ROUWMAAT
groep

Milieutechniek Rouwmaat

Groenlo bv

Postbus 74

Den Sliem 93

7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo

TEL. 0544-474040

FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Limburgiastraat (ong.) te Heerlen
Projectnummer	MT-18544

Opdrachtgever	SAB
Adres	Frombergdwarsstraat 54
Postcode en plaats	6800 AL te Arnhem

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	17 januari 2019

Vestiging	Groenlo
Opsteller	
Paraaf	

Autorisatie	
Paraaf	





INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
1.5	Leeswijzer	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1	Geraadpleegde bronnen	4
2.2	Huidige situatie	4
2.3	Historie	5
2.4	Asbest	6
2.5	Voorgaande onderzoeken	6
2.6	Geohydrologie	6
2.7	Locatie inspectie	6
2.8	Conclusie vooronderzoek	6
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	7
3.1	Hypothese	7
3.2	Onderzoeksopzet	7
4.	RESULTATEN	8
4.1	Uitvoering veldwerk	8
4.2	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	8
4.3	Interpretatie analyseresultaten	9
5.	CONCLUSIE	10
5.1	Algemeen	10
5.2	Conclusie en aanbevelingen	10

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Toetsingstabellen
BIJLAGE 7	Projectfoto's
BIJLAGE 8	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 9	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 10	Toegepaste normen



1. INLEIDING

1.1 **Achtergrond**

In opdracht van SAB heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Limburgiastraat (ong.) te Heerlen (gemeente Heerlen).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 **Kwaliteit**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Van de Giessen Milieupartner conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Van de Giessen Milieupartner is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 **Betrouwbaarheid**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5740 (*NEN5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 **Onafhankelijkheid**

Tussen Van de Giessen Milieupartner en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 9. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende medewerker(s), de heer D. van de Giessen.

1.5 **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.



2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 8 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Limburgiastraat (ong.) te Heerlen (gemeente Heerlen). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Heerlen, sectie M, nummer(s) 587-591. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 4650 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Heerlen. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een braakliggend perceel. De hoogten verschillen nogal op het perceel. De initiatiefnemer is voornemens de locatie te ontwikkelen.



Figuur 1: Overzichtsfoto



2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

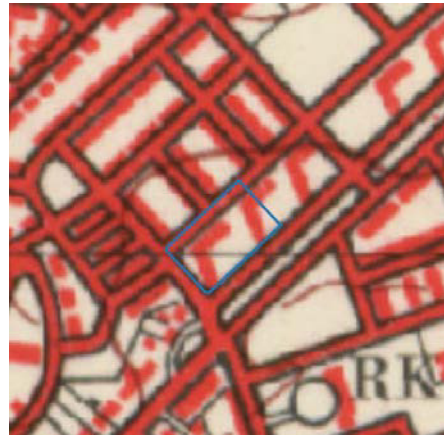
Er zijn geen relevante gegevens van de historie van het terrein bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan. De bodemrapportage van de gemeente Heerlen geeft verschillende onderzoeken weer op of nabij onderhavige onderzoekslocatie. Deze onderzoeken zijn niet in ons bezit.

Informatie van de website topotijdreis.nl

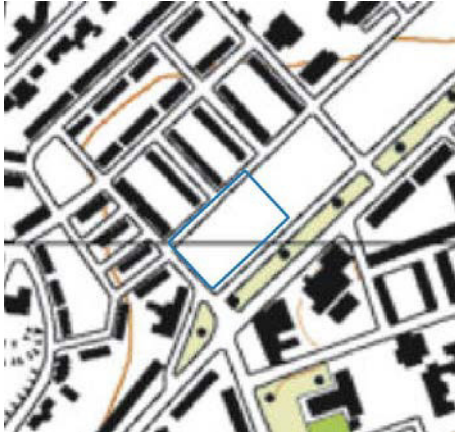
Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1960 bebouwd is geraakt. Rond 2010 is de bebouwing niet langer aanwezig.



Figuur 2: Historische kaart 1925



Figuur 3: Historische kaart 1962



Figuur 4: Historische kaart 2011



Figuur 5: Historische kaart 2017



Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er geen historische activiteiten bekend zijn die van invloed kunnen zijn op de onderzoeksstrategie.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Tijdens de visuele inspectie zijn eveneens geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest.

Derhalve is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

2.5 Voorgaande onderzoeken

Niet bekend is of de bekende onderzoeken op of nabij onderhavige onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 111,50 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 90,00$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 21,50$ m -mv zou bevinden. De grondwaterstromingsrichting is niet bekend. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht.

Het terrein is onverhard en deels opgehoogd.

2.8 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek onverdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is eveneens onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

3.2 Onderzoeksopzet

Binnen 5,0 m-mv is geen grondwater aangetroffen derhalve heeft er conform de NEN5740 geen grondwateronderzoek plaats gevonden. In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven. Er zal zowel in de lager als hoger gelegen delen worden geboord.

Aantal boringen	Analyses grond
10 tot ± 0,5 m-mv	3 Standaardpakket grond
2 tot ± 2,0 m-mv	

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)



4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 8 november 2018. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit neutraal beigebruin, zwak zandig leem. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtgrijsbruin, zwak zandig leem. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
02	2,50	1,00 - 2,00	Leem	resten baksteen
07	5,50	3,80 - 4,20	Zand	matig steenhoudend

Omdat er binnen 5,0 m-mv geen grondwater is aangetroffen, heeft er conform de NEN5740 geen grondwateronderzoek plaats gevonden.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM01	01 (0,00 - 0,50) + 02 (0,00 - 0,50) + 03 (0,00 - 0,50) + 04 (0,00 - 0,50) + 05 (0,00 - 0,50) + 06 (0,00 - 0,50) + 07 (0,00 - 0,50) + 08 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Standaardpakket grond
MM02	09 (0,00 - 0,50) + 10 (0,00 - 0,50) + 11 (0,00 - 0,50) + 12 (0,00 - 0,50) + 13 (0,00 - 0,50) + 14 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Standaardpakket grond
MM03	02 (0,50 - 1,00) + 07 (0,50 - 1,00) + 07 (1,00 - 1,50) + 07 (1,50 - 2,00) + 10 (0,50 - 1,00) + 10 (1,00 - 1,50) + 10 (1,50 - 2,00) + 13 (0,50 - 1,00) + 13 (1,00 - 1,50) + 13 (1,50 - 2,00)	0,50 - 2,00	Standaardpakket grond
02-3	02 (1,00 - 1,50)	1,00 - 1,50	Standaardpakket grond

Motivatie:

MM01 en MM02 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

MM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

02-3 wordt separaat geanalyseerd in verband met de zintuiglijke aanwezigheid van baksteen.



4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
MM01	0,00 - 0,50	Minerale olie PAK	-	-	Industrie
MM02	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
MM03	0,50 - 2,00	-	-	-	AW
O2-3	1,00 - 1,50	Cadmium	-	-	AW
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: S = streefwaarde AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventiewaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens					
Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklass Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklass industrie) NT= niet toepasbaar					

Toelichting:

Het is bekend dat in de grond zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen bronlocatie aanwezig of aanwezig geweest, die een dergelijke verontreiniging met minerale olie in de grond veroorzaakt kan hebben. Mogelijk is de verontreiniging afkomstig van een bron elders.

De verhoogde gehalten PAK in de grond kunnen veroorzaakt worden door antropogene bestandsdelen (puin-/kooldeeltjes) en/of door microscopisch kleine deeltjes (bijv. roet). Het betreffen dan diffuus verspreide verontreinigingen.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van SAB heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Limburgiastraat (ong.) te Heerlen (gemeente Heerlen). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In geen van de geanalyseerde parameters in de grond is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De hypothese “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd” wordt grotendeels aangenomen.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



BIJLAGE 1

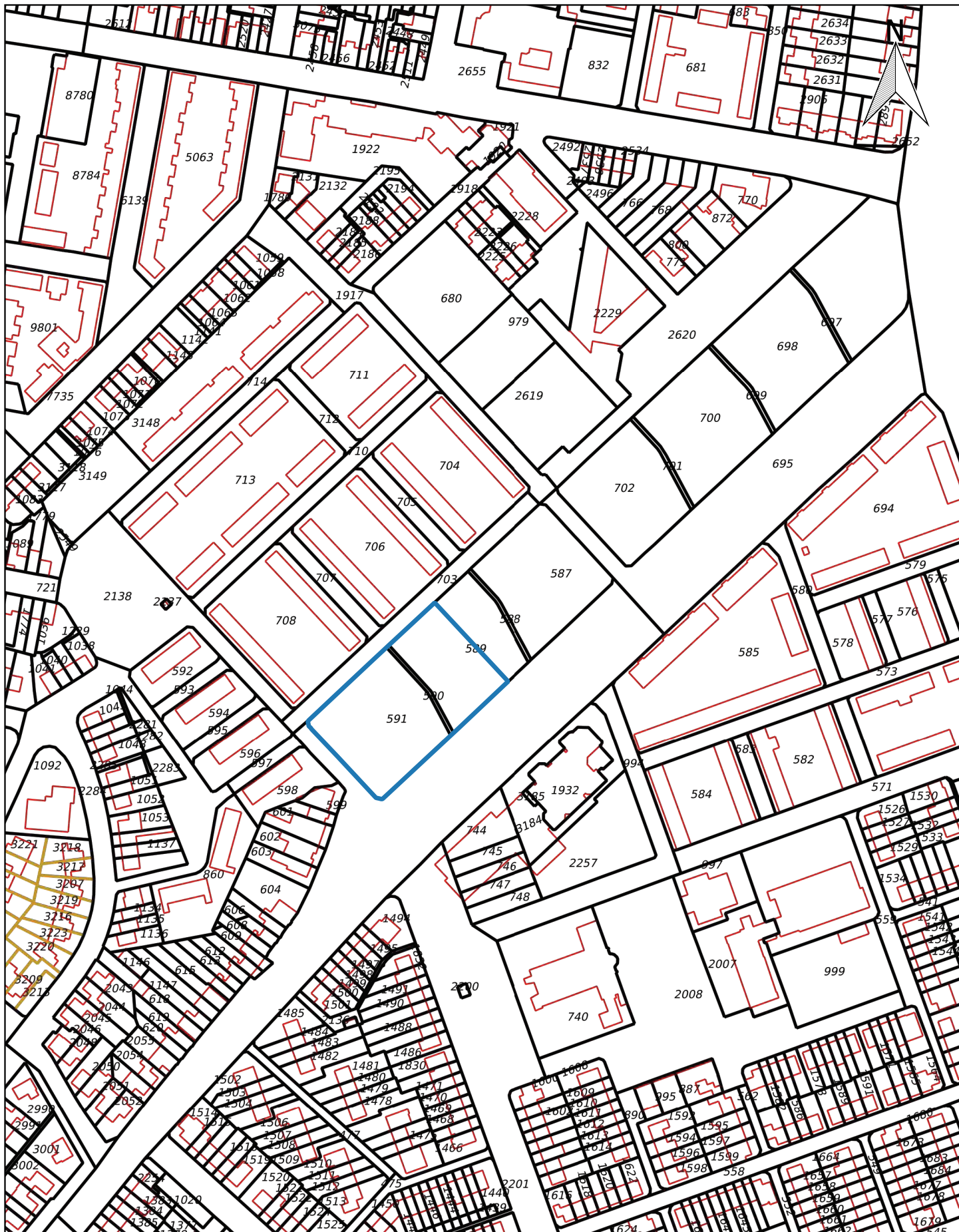
TOPOGRAFISCHE KAART





BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART

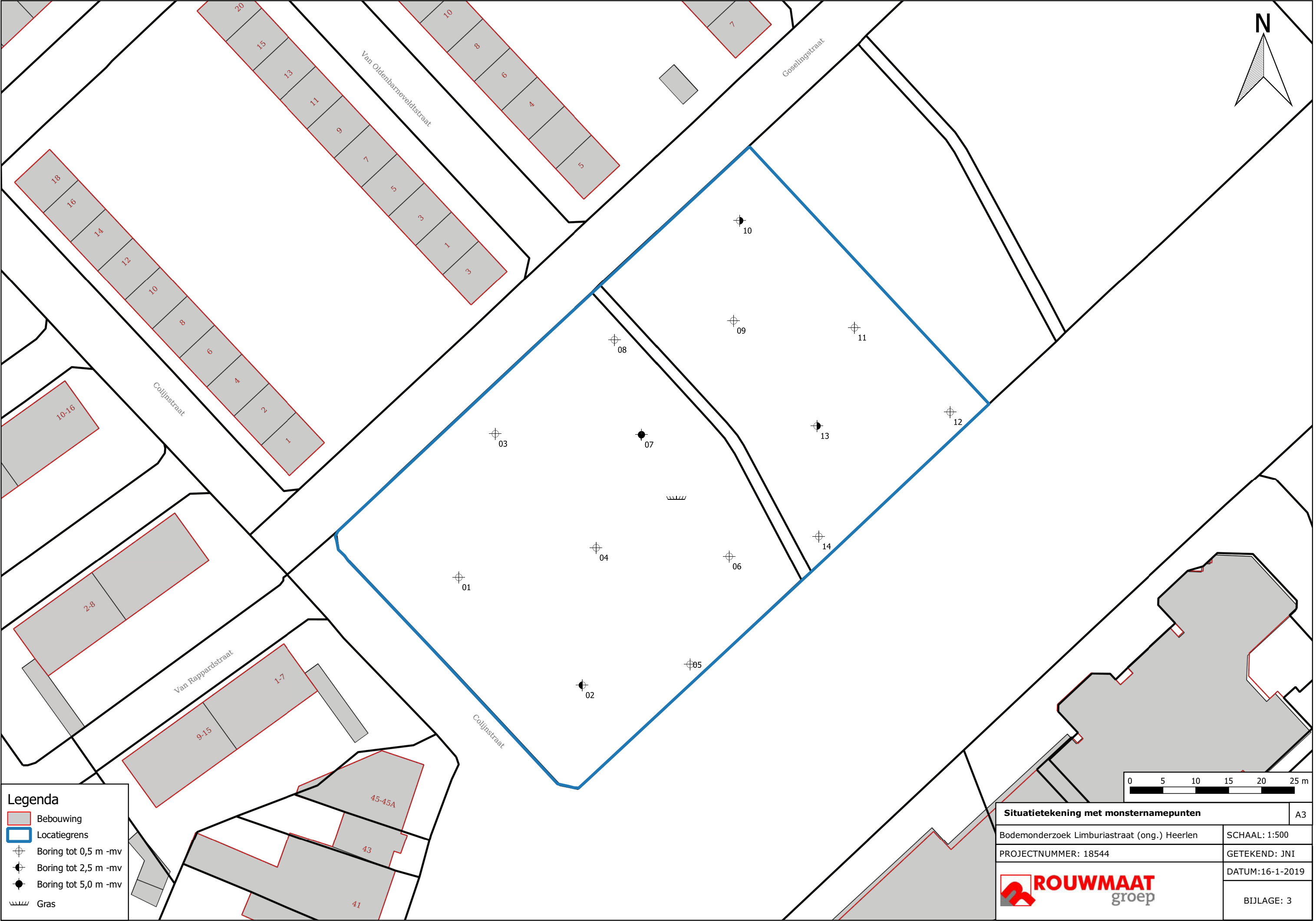


		Kadastrale kaart		A4
Kadastraal object		Bodemonderzoek Limburgiastraat (ong.) Heerlen		SCHAAL: 1:2.500
		PROJECTNUMMER: 18544		GETEKEND: JWJ
				DATUM: 23-11-2018
				BIJLAGE: 2
Kadastrale gemeente:	Heerlen			
Sectie:	M			
Perceel:	587, 588, 589, 590 en 591			



BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,5 m -mv
- Boring tot 5,0 m -mv
- Gras

Situatietekening met monsternamepunten		A3
Bodemonderzoek Limburiastraat (ong.) Heerlen		SCHAAL: 1:500
PROJECTNUMMER: 18544		GETEKEND: JN1
		DATUM:16-1-2019
		BIJLAGE: 3



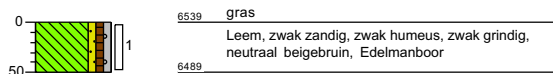
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN



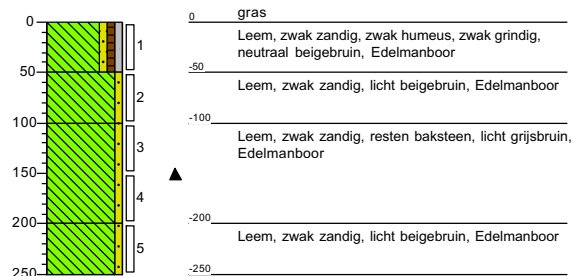
Boring: 01

Datum: 8-11-2018



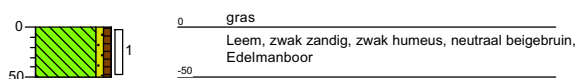
Boring: 02

Datum: 8-11-2018



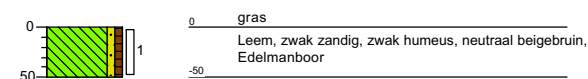
Boring: 03

Datum: 8-11-2018



Boring: 04

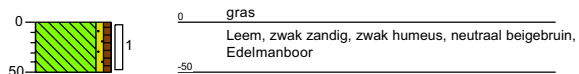
Datum: 8-11-2018





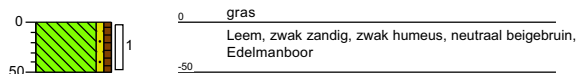
Boring: 05

Datum: 8-11-2018



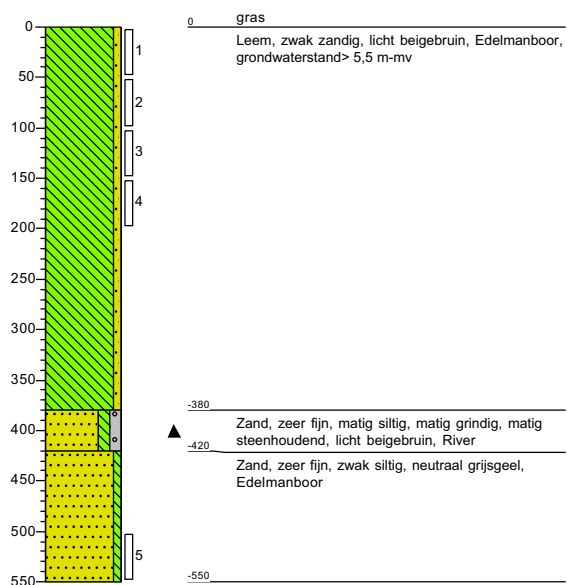
Boring: 06

Datum: 8-11-2018



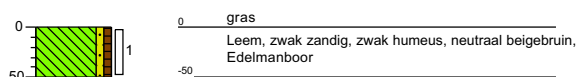
Boring: 07

Datum: 8-11-2018



Boring: 08

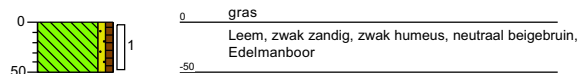
Datum: 8-11-2018





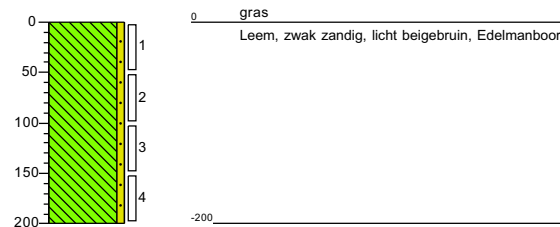
Boring: 09

Datum: 8-11-2018



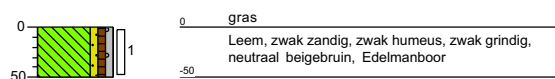
Boring: 10

Datum: 8-11-2018



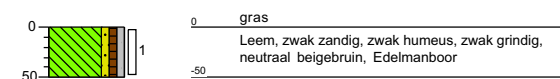
Boring: 11

Datum: 8-11-2018



Boring: 12

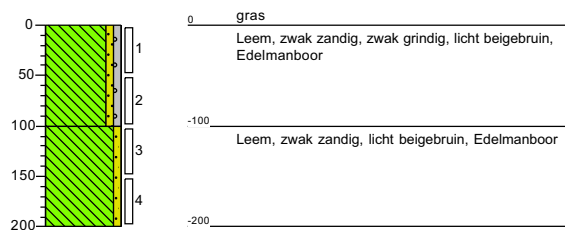
Datum: 8-11-2018





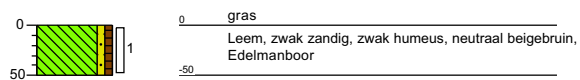
Boring: 13

Datum: 8-11-2018



Boring: 14

Datum: 8-11-2018





BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek

Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018167215/1
Uw project/verslagnummer	18544
Uw projectnaam	Limburgiastraat Heerlen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Nov-2018

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.

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18544
 Uw projectnaam Limburgiastraat Heerlen
 Uw ordernummer

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018167215/1
 Startdatum 13-Nov-2018
 Rapportagedatum 15-Nov-2018/15:36
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	86.0	87.0	86.5	85.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	1.3	1.1	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97.1	97.8	97.9	98.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.0	12.7	13.6	15.8
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	69	59	61	47
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.50	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.9	8.3	8.7	7.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	11	12	10
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	19	22	20
S Lood (Pb)	mg/kg ds	26	16	13	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	67	45	45	37
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.7	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	21	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	12	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	02 (100-150)	08-Nov-2018	10409593
2	07 (0-50) 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 02 (0-50)	08-Nov-2018	10409594
3	09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50)	08-Nov-2018	10409595
4	07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200) 13 (50-100)	08-Nov-2018	10409596



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB 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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

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: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18544
Uw projectnaam Limburgiastraat Heerlen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018167215/1
Startdatum 13-Nov-2018
Rapportagedatum 15-Nov-2018/15:36
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.093	0.14	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.18	0.38	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.27	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.18	0.26	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.059	0.21	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.084	0.52	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.064	0.39	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.061	0.38	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.91	2.7	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	02 (100-150)	08-Nov-2018	10409593
2	07 (0-50) 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 02 (0-50)	08-Nov-2018	10409594
3	09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50)	08-Nov-2018	10409595
4	07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200) 13 (50-100)	08-Nov-2018	10409596

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 SIKB 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. Omgeving), 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 2018167215/1

Pagina 1/1

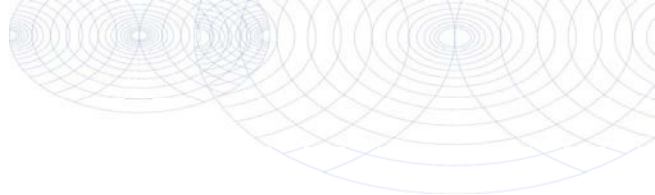
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10409593	02	3	100	150	0537048318	02 (100-150)
10409594	07	1	0	50	0537048260	07 (0-50) 01 (0-50) 03 (0-50) 0
10409594	01	1	0	50	0537048266	07 (0-50) 01 (0-50) 03 (0-50) 0
10409594	03	1	0	50	0537048233	07 (0-50) 01 (0-50) 03 (0-50) 0
10409594	04	1	0	50	0537048263	07 (0-50) 01 (0-50) 03 (0-50) 0
10409594	05	1	0	50	0537048251	07 (0-50) 01 (0-50) 03 (0-50) 0
10409594	06	1	0	50	0537048244	07 (0-50) 01 (0-50) 03 (0-50) 0
10409594	08	1	0	50	0537048254	07 (0-50) 01 (0-50) 03 (0-50) 0
10409594	02	1	0	50	0537048322	07 (0-50) 01 (0-50) 03 (0-50) 0
10409595	09	1	0	50	0537048249	09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 1
10409595	11	1	0	50	0537048240	09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 1
10409595	12	1	0	50	0537048248	09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 1
10409595	14	1	0	50	0537048245	09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 1
10409595	10	1	0	50	0537048319	09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 1
10409595	13	1	0	50	0537048323	09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 1
10409596	07	2	50	100	0537048257	07 (50-100) 07 (100-150) 07 (1
10409596	07	3	100	150	0537048239	07 (50-100) 07 (100-150) 07 (1
10409596	07	4	150	200	0537048262	07 (50-100) 07 (100-150) 07 (1
10409596	10	2	50	100	0537048211	07 (50-100) 07 (100-150) 07 (1
10409596	10	3	100	150	0537048327	07 (50-100) 07 (100-150) 07 (1
10409596	10	4	150	200	0537048328	07 (50-100) 07 (100-150) 07 (1
10409596	13	2	50	100	0537048326	07 (50-100) 07 (100-150) 07 (1
10409596	13	3	100	150	0537048330	07 (50-100) 07 (100-150) 07 (1
10409596	13	4	150	200	0537048288	07 (50-100) 07 (100-150) 07 (1
10409596	02	2	50	100	0537048307	07 (50-100) 07 (100-150) 07 (1

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018167215/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018167215/1

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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VR0M)	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

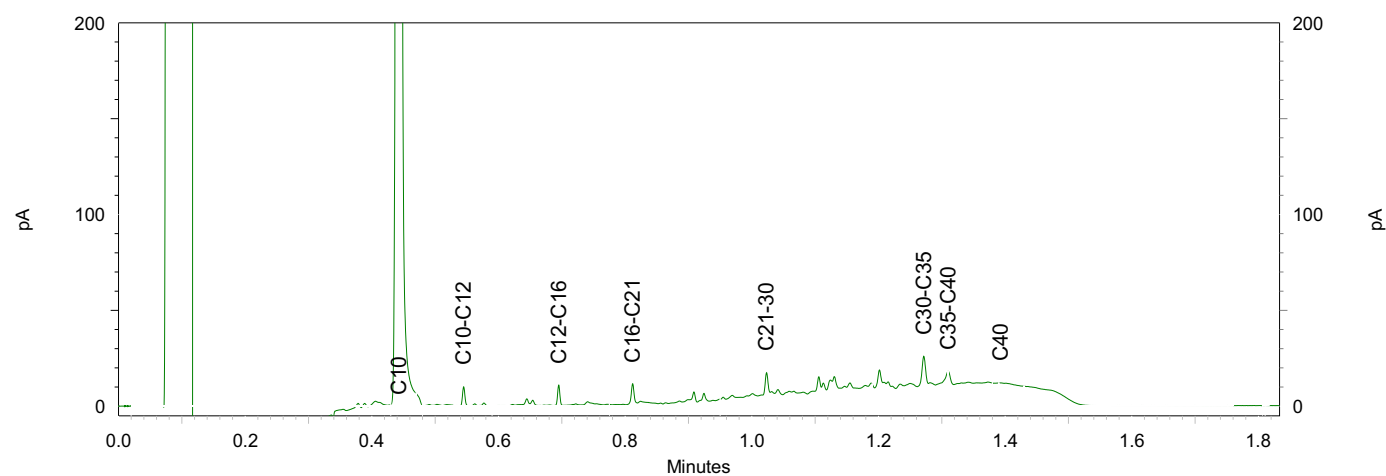
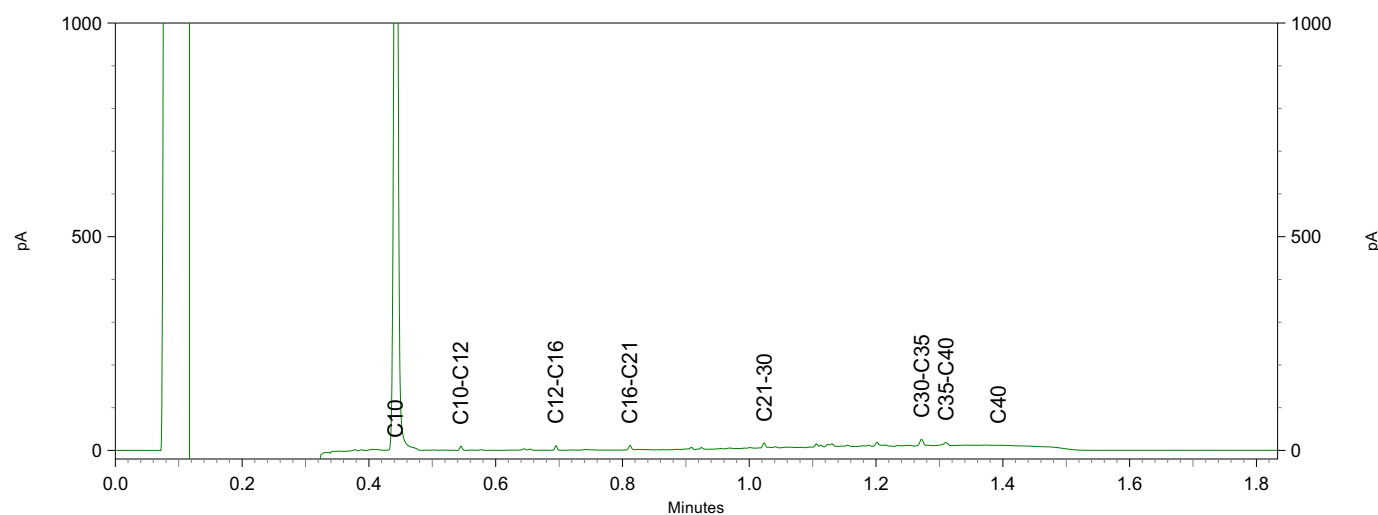
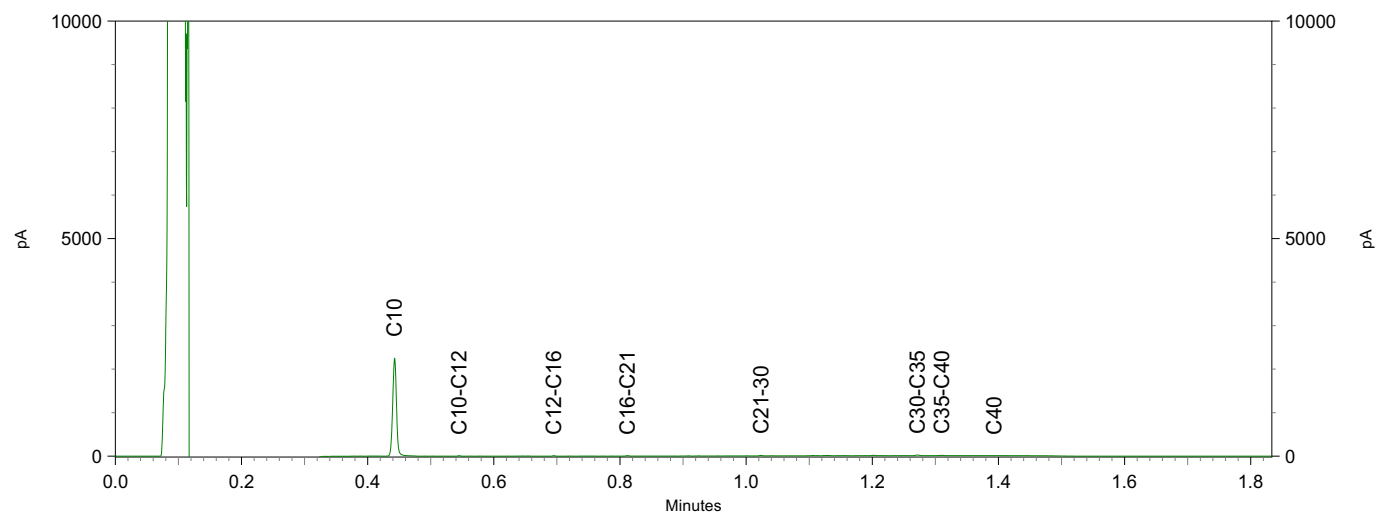
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 10409594

Certificate no.: 2018167215

Sample description.: 07 (0-50) 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)

V





BIJLAGE 6

TOETSINGSTABELLEN



Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond

Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)

In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term "Achtergrondwaarden" gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek "Achtergrondwaarden 2000" (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(AW+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(AW+I)$; gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater

Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(S+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(S+I)$; gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.



Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.



Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Uw projectnummer 18544
Projectnaam Limburgiastraat Heerlen
Ordernummer
Datum monstername 08-11-2018
Monsternummer
Certificaatnummer 2018167215
Startdatum 13-11-2018
Rapportagedatum 15-11-2018

Analyse	Einheid	1 (02 (100-150))	GSSD	Oordeel	04 (0-50) 05 (0-5)	GSSD	Oordeel	12 (0-50) 14 (0-5)	GSSD	Oordeel	(50-100)10 (100-)	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie													
Organische stof		2			1,3			1,1			0,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12			12,7			13,6			15,8		
Voorbehandeling													
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	86	86		87	87		86,5	86,5		85,6	85,6	
Organische stof	% (m/m) ds	2	2		1,3	1,3		1,1	1,1		<0,7	0,49	
Gloeiorest	% (m/m) ds	97,1			97,8			97,9			98,6		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12	12		12,7	12,7		13,6	13,6		15,8	15,8	
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	69	118,8		59	97,81		61	96,48		47	66,83	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,5	0,7462	*	<0,20	0,207	-	<0,20	0,2046	-	<0,20	0,1989	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,9	14,94	-	8,3	13,44	-	8,7	13,48	-	7,4	10,37	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	20	-	11	16,62	-	12	17,73	-	10	14,02	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	0,0692	-	<0,050	0,0428	-	<0,050	0,0423	-	<0,050	0,0411	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	25,45	-	19	29,3	-	22	32,63	-	20	27,13	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	34,53	-	16	21,02	-	13	16,84	-	11	13,79	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	105,4	-	45	69,15	-	45	67,16	-	37	51,59	-
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5		<3,0	10,5		<3,0	10,5		<3,0	10,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	17,5		<5,0	17,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5		5,7	28,5		<5,0	17,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5		27	135		<11	38,5		<11	38,5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5		21	105		<5,0	17,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21		12	60		<6,0	21		<6,0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	70	350	*	<35	122,5	-	<35	122,5	-
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,093	0,093		0,14	0,14		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,14	0,14		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,38	0,38		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,27	0,27		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,26	0,26		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,059	0,059		0,21	0,21		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,084		0,52	0,52		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,064	0,064		0,39	0,39		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,061	0,061		0,38	0,38		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,91	0,911	-	2,7	2,725	*	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	02 (100-150)	10409593
2	07 (0-50) 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-10409594	
3	09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-10409595	
4	07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-10409596	

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
groter dan achtergrondwaarde *
groter dan tussenwaarde **
groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Uw projectnummer 18544
 Projectnaam Limburgiastraat Heerlen
 Ordernummer
 Datum monstername 08-11-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018167215
 Startdatum 13-11-2018
 Rapportagedatum 15-11-2018

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel
Bodemtype correctie									
Organische stof		2		1,3		1,1		0,7	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12		12,7		13,6		15,8	
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86		87		86,5		85,6	
Organische stof	% (m/m) ds	2		1,3		1,1		<0,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1		97,8		97,9		98,6	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12		12,7		13,6		15,8	
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	69		59		61		47	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,5	Wonen	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,9	<= AW	8,3	<= AW	8,7	<= AW	7,4	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	<= AW	11	<= AW	12	<= AW	10	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	<= AW	19	<= AW	22	<= AW	20	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	<= AW	16	<= AW	13	<= AW	11	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	<= AW	45	<= AW	45	<= AW	37	<= AW
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		5,7		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		27		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0		21		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		12		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	70	Ind.	<35	<= AW	<35	<= AW
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenantheen	mg/kg ds	0,093		0,14		<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		0,14		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18		0,38		<0,050		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12		0,27		<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	0,18		0,26		<0,050		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,059		0,21		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,084		0,52		<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,064		0,39		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,061		0,38		<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,91	<= AW	2,7	Wonen	0,35	<= AW	0,35	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10409593	02 (100-150)	Altijd toepasbaar
2	10409594	07 (0-50) 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 02 (0-50)	Klasse industrie
3	10409595	09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50)	Altijd toepasbaar
4	10409596	07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200) 13 (50-100) 13 (100-150)	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 Ind. klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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



BIJLAGE 7

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



BIJLAGE 8

INFORMATIE VOORONDERZOEK

Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - 26-10-2018



Geselecteerde locatie



25-meter contour



Bodemlocaties



Onderzoek

Adreslocaties

Tanks

Heerlen

Welke informatie vindt u in dit rapport

In deze rapportage zijn de bij de gemeente bekende gegevens verwerkt over de (te verwachten) bodemkwaliteit van het geselecteerde adres en de directe omgeving daarvan. De gegevens zijn afkomstig uit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem.

De informatie kan onder anderen gebruikt worden bij eigendomsoverdracht van een perceel, taxaties en de uitvoering van bodemonderzoek.

Voor het uitvoeren van bodemonderzoek moet conform de NEN 5725 (historisch onderzoek), NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkenkend bodemonderzoek) in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie alle milieu-informatie (ook die van het bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) worden verzameld.

Om deze dossierinformatie in te kijken dient u nog contact op te nemen met de Gemeente Heerlen, tel 14045.

Hieronder volgt een toelichting op de beschikbare informatie. Heeft u vragen over dit rapport of behoefte aan een advies, dan kunt u bellen met één van de milieuadviseurs bodem van de gemeente. U kunt ook mailen naar: bodem@heerlen.nl.

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten

De rapportage vermeldt alle bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten die bij de gemeente bekend zijn. Dit hoeven echter niet alle bestaande bodemonderzoeken en rapporten te zijn. Wij beschikken vaak niet over onderzoeken die uitgevoerd zijn in het kader van eigendomsoverdracht of in het kader van de BSB-operatie (vrijwillig bodemonderzoek op bedrijfsterreinen). Het is namelijk niet verplicht deze onderzoeken naar de gemeente te sturen. Wij beschikken wel over onderzoeken in het kader van de bouwvergunning, de milieuvergunning, bestemmingswijzigingen en de Wet bodembescherming (Wbb). Vermeldt wordt ook of de resultaten van het bodemonderzoek aanleiding gaven tot het uitvoeren van verder onderzoek of een bodemsanering.

Wij beschouwen een bodemonderzoek als actueel, en dus bruikbaar, als het jonger is dan 2 jaar. Afhankelijk van de manier waarop het terrein gebruikt is, beschouwen we een onderzoek dat tussen 2 en 10 jaar oud is, na uitvoeren van aanvullend onderzoek ook nog als actueel. In die gevallen waar aanvullend onderzoek nodig is zal altijd overleg met een milieuadviseur bodem nodig zijn. Een onderzoek dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeken nog wel en u kunt ze ook inzien, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen. De onderzoeksrapporten kunt u inzien bij ons. Maakt u hiervoor een afspraak met één van de milieuadviseurs bodem of via de mail: bodem@heerlen.nl. Een groot deel van de bodemonderzoeken is ook digitaal aanwezig.

Locaties Wet bodembescherming (Wbb)

In het bodeminformatiesysteem staan locaties vermeld waar (vermoedelijk) ernstige bodemverontreinigingen aangetroffen is. Een ernstig verontreinigde bodem moet volgens de Wet bodembescherming (op termijn) gesaneerd worden. Het tijdstip van saneren is afhankelijk van de mate waarin risico's bestaan voor de gebruikers, het milieu en verspreiding van de verontreiniging.

Ondergrondse tanks bij particulieren

Het gemeentelijk tankbestand bevat locaties waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest). De lijst is niet uitputtend, omdat deze samengesteld is op basis van vrijwillige meldingen van particuliere tankbezitters. Een registratieplicht bestond niet. Van bovengrondse tanks bij particulieren zijn geen gegevens beschikbaar.

Een ondergrondse tank is op de juiste wijze gesaneerd als een KIWA-certificaat aanwezig is. De tank is dan op juiste wijze gereinigd en afgevuld met zand of gereinigd en verwijderd. Daarnaast is de bodem onderzocht op verontreiniging met olieproducten.

Heerlen

Historisch bodembestand (Hbb)

In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar - op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Bodemkwaliteitskaart

Gegevens uit de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart zijn niet opgenomen in de rapportage, omdat de kaart niets zegt over de bodemkwaliteit van een specifiek perceel. Het geeft de te verwachten bodemkwaliteit weer voor de onverdachte delen van een groter gebied en is bedoeld als hulpmiddel bij lokaal grondverzet.

De bodemkwaliteitskaart is te vinden op de gemeentelijke website: www.heerlen.nl.

Directe omgeving van de locatie

De rapportage besteedt ook aandacht aan percelen in de directe omgeving van het geselecteerde adres. Een bodemverontreiniging kan zich namelijk naar naastgelegen percelen verspreiden. De rapportage geeft de gegevens voor het gebied 25 meter rondom het geselecteerde adres.

Heerlen

Informatie over geselecteerd perceel

Overzicht bodemlocaties

Locatiecode	Locatienaam	Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Plaatsnaam
NZ091704844	Centrum Noord MSP	Limburgiastraat			Heerlen

Gegevens bodemlocaties

Centrum Noord MSP

Locatiecode	NZ091704844
Locatienaam	Centrum Noord MSP
Straatnaam	Limburgiastraat
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	Heerlen

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN en - 100 mg/kg;

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
27-01-2016	Indicatief onderzoek	ANTEAgroup	406823	>T	Onbekend	Voldoende onderzocht
09-11-2015	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	HL091704844	Onbekend	Onbekend	indicatief onderzoek
20-03-2015		GEONIUS	MB-100082.141076.R01	Onbekend	Onbekend	
07-01-2015	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	GEONIUS	MA-100082.141076.R01	Onbekend	Onbekend	
04-11-2014	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	OESTERBAAI	Z-44728	Onbekend	Onbekend	Uitvoeren NO asbest NEN 5707
01-06-2012	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	HL091704844	Onbekend	Onbekend	aanvullend/n ader onderzoek
23-12-2010	Verkennd onderzoek NEN 5740	GEONIUS	MA-100082.10005;R1	>I	Onbekend	sanering
02-09-2010	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	HL091704844	Onbekend	Onbekend	aanvullend/n ader onderzoek

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Heerlen

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Heerlen

Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Overzicht bodemlocaties

Locatiecode	Locatiennaam	Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Plaatsnaam
NZ091704915	Rioolrec. Kloosterkoolhof / Limburgiastr./ Schimmelpennincks	Kloosterkoolhof			Heerlen
NZ091704923	MSP Allee	Govert Flinckstraat			Heerlen
NZ091705025	Limburgiapark	Limburgiastraat		6415VJ	HEERLEN
NZ091705139	Gebr. de Wittstraat 11 ; School				
NZ091705019	Rec. Limburgiastraat	Limburgiastraat		6415VJ	HEERLEN
NZ091704880	Rec. deel van Goselingstraat- Limburgiastraat	Goselingstraat			Heerlen

Gegevens bodemlocaties

Rioolrec. Kloosterkoolhof / Limburgiastr./ Schimmelpennincks

Locatiecode	NZ091704915
Locatiennaam	Rioolrec. Kloosterkoolhof / Limburgiastr./ Schimmelpennincks
Straatnaam	Kloosterkoolhof
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	Heerlen

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN en - 100 mg/kg;

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
13-02-2015	Verkennd onderzoek NEN 5740	AELMANS ECO	E152584.001/HW O	>AW	Onbekend	Voldoende onderzocht
20-08-2012	Verkennd onderzoek NEN 5740	GEONIUS	MA-100082.112031	>I	Onbekend	geen vervolg noodzakelijk
06-03-2012	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	HL091704915	Onbekend	Onbekend	aanvullend/nader onderzoek

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Heerlen

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

MSP Allee

Locatiecode	NZ091704923
Locatienaam	MSP Allee
Straatnaam	Govert Flinckstraat
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	Heerlen

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	ernstig, geen spoed
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	starten sanering
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN en - 100 mg/kg;

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
06-02-2015	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	GEMEENTE HEERLEN	HL091704923	Onbekend	Onbekend	sanering uitgevoerd conform BUS melding
04-06-2014	brf (briefrapport)	GEONIUS	MB-100082.131047.B01	Onbekend	Onbekend	Geen nader onderzoek nodig
17-03-2014	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	HEEL BV	099WPU/14/R	Onbekend	Onbekend	voldoende onderzocht ; <100
17-01-2014	Verkennd onderzoek NEN 5740	GEONIUS	MA-100082.132053	>I	Onbekend	geen vervolg noodzakelijk
22-10-2013	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	HL091704923	Onbekend	Onbekend	aanvullend/nader onderzoek
02-10-2013		GEONIUS	MC-100082.112038	>AW	Onbekend	
31-07-2013	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	GEMEENTE HEERLEN	HL091704923	Onbekend	Onbekend	geen vervolg noodzakelijk
11-07-2013	Verkennd onderzoek NEN 5740	GEONIUS	MA-100082.131047	>I	Onbekend	aanvullend/nader onderzoek
04-07-2013	Verkennd onderzoek NEN 5740	GEONIUS	MA-100082.131047	>AW	>AW	geen vervolg noodzakelijk
27-06-2013	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	HL091704923	Onbekend	Onbekend	indicatief onderzoek
30-05-2013	Indicatief onderzoek	GEONIUS	MB-100082.112038	>I	Onbekend	Bus-melding

Heerlen

17-05-2013		ORANJEWOUD	247429-72 a ; revisie 00	Onbekend	Onbekend	
16-05-2013	Indicatief onderzoek	GEONIUS	MA- 100082.112038	>T	>AW	
13-05-2013		ORANJEWOUD	247429-72a	Onbekend	Onbekend	
01-05-2013	Verkennd onderzoek NEN 5740	ORANJEWOUD	247429-72	>AW	Onbekend	Voldoende onderzocht
18-04-2013		ORANJEWOUD	247429-70	Onbekend	Onbekend	
17-04-2013	Verkennd onderzoek NEN 5740	ORANJEWOUD	247429-70	>AW	Onbekend	Locatie voldoende onderzocht
16-04-2013	Verkennd onderzoek NEN 5740	GEONIUS	MA- 100082.131049	<=AW	Onbekend	voldoende onderzocht
02-04-2013		ORANJEWOUD	247429-69	Onbekend	Onbekend	
02-04-2013		ORANJEWOUD	247429-69	Onbekend	Onbekend	
21-03-2013	Verkennd onderzoek NEN 5740	GEONIUS	MA- 100082.111043	>I	>AW	aanvullend/n ader onderzoek
21-02-2013	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	HL091704923	Onbekend	Onbekend	
29-01-2013	Orienterend bodemonderzoek	GEONIUS	MA-120551	>AW	>AW	vervolgonde rzoek nodig
16-11-2012	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	HL091704923	Onbekend	Onbekend	
19-09-2012	Indicatief onderzoek	GEONIUS	MA- 100082.112035	>I	>AW	voldoende onderzocht
09-07-2012	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	HL091704923	Onbekend	Onbekend	geen vervolg noodzakelijk
01-06-2012		GEMEENTE HEERLEN	HL091704923	Onbekend	Onbekend	Vervolgonde rzoek

- Besluiten bij locatie

Kenmerk besluit	Soort besluit	Datum besluit
Sanering uitvoeren	2012/33945 + 2012/34382 (melding)	30-10-2012
Instemmen uitgevoerde sanering	2013/11319	08-08-2013
BUS-melding correct aangeleverd	BUS grond Z-130115069	23-09-2014
beschikking BUS saneringsevaluatie	EVA BUS grond Z- 15072961	19-06-2015

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Limburgiapark

Locatiecode	NZ091705025
-------------	-------------

Heerlen

Locatienaam	Limburgiapark
Straatnaam	Limburgiastraat
Huisnummer	
Postcode	6415VJ
Plaatsnaam	HEERLEN

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN en - 100 mg/kg;

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
21-07-2014	Indicatief onderzoek	GEONIUS	MB-100082.142059	>T	Onbekend	voldoende onderzocht

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gebr. de Wittstraat 11 ; School

Locatiecode	NZ091705139
Locatienaam	Gebr. de Wittstraat 11 ; School
Straatnaam	
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	ernstig, geen risico's bepaald
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	uitvoeren NO
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN en $\geq$ 100 mg/kg;

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
--------------	----------------	------------------	---------------	-------	------------	-------------

Heerlen

14-06-2018	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	ANTEAgroup	HL091705139	Onbekend	Onbekend	Voldoende gesaneerd
31-01-2018	Nader onderzoek	ANTEAgroup	0411035.00	Onbekend	Onbekend	uitvoeren sanering
30-08-2016	Historisch onderzoek	ANTEAgroup	411035 ; revisie 00	Onbekend	Onbekend	uitvoeren VO bodem + asbest

- Besluiten bij locatie

Kenmerk besluit	Soort besluit	Datum besluit
BUS-melding correct aangeleverd	BUS grond TUP Z- 18173688	08-03-2018
beschikking BUS saneringsevaluatie	EVA BUS TUP Z-18173688	18-06-2018

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Rec. Limburgiastraat

Locatiecode	NZ091705019
Locatiennaam	Rec. Limburgiastraat
Straatnaam	Limburgiastraat
Huisnummer	
Postcode	6415VJ
Plaatsnaam	HEERLEN

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN en asbest niet aangetoond (< det. limiet)

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
18-08-2014	Indicatief onderzoek	GEONIUS	MA- 100082.142059	>T	>AW	voldoende onderzocht
24-04-2014	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	HL091705019	Onbekend	Onbekend	Uitvoeren VO

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Heerlen

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Rec. deel van Goselingstraat-Limburgiastraat

Locatiecode	NZ091704880
Locatiennaam	Rec. deel van Goselingstraat-Limburgiastraat
Straatnaam	Goselingstraat
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	Heerlen

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Niet verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onverdacht

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
16-09-2011	Verkennd onderzoek NEN 5740	GEONIUS	MA-100082.112019	>AW	Onbekend	aanvullend/nader onderzoek
27-05-2011	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	HL091704880	Onbekend	Onbekend	aanvullend/nader onderzoek

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Heerlen

Luchtfoto



Geselecteerd gebied



25-meter contour

Heerlen

Achtergrond



Geselecteerd gebied



25-meter contour

Heerlen

Disclaimer

De informatie wordt verstrekt op basis van de bij de Gemeente Heerlen beschikbare gegevens. De gemeente staat niet garant voor de juistheid en volledigheid van de getoonde informatie. Aan de door ons verstrekte gegevens kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Heerlen aanvaardt geen aansprakelijkheid voor welke schade dan ook die het gevolg is van het verstrekken van onjuiste of onvolledige informatie, dan wel voor schade die voortvloeit uit handelingen die gebaseerd zijn op de hier verstrekte informatie.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bijvoorbeeld adviesbureaus, bij aan- of verkoop van onroerend goed een informatie- dan wel onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De verkregen informatie uit deze rapportage is niet conform de norm NEN 5725 en bevat daarmee mogelijk onvoldoende informatie om te worden gebruikt bij de aanvraag om een bouwvergunning, bestemmingsplanwijziging of andere vraagstukken rondom grondverzet. Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.

Voor eventuele inlichtingen en / of vragen kunt u zich tot ons wenden via het e-mailadres bodem@heerlen.nl.

Heerlen

Bijlage

Immobiel	Een verontreiniging in de bodem die zich niet verspreidt. De verontreiniging blijft dus op zijn plek en gaat niet naar het grondwater of de bodemlucht. Voorbeelden zijn zware metalen en PAK (koolstofdeeltjes).
Mobiel	Een verontreiniging in de bodem die zich wel verspreidt. De verontreiniging blijft dus niet op zijn plek en verplaatst zich door de grond, verspreidt naar het grondwater of naar de bodemlucht. Voorbeelden zijn benzineproducten of stoffen met chloor.
Achtergrondwaarde	De kwaliteit van de bodem die er 'van nature' voorkomt, een soort referentiewaarde voor Heerlen.
Tussenwaarde	De helft van de interventiewaarde. Als gehalten boven de tussenwaarde worden gemeten, is meestal meer onderzoek nodig.
Interventiewaarde	Als de gehalten in de bodem hoger zijn dan de interventiewaarde, dan moet bekeken worden hoeveel grond boven de interventiewaarde is verontreinigd.
Geval van ernstige bodemverontreiniging	Als er meer dan 25 m3 grond is vervuild met gehalten boven de interventiewaarde, is er sprake van een ernstig geval. Voor grondwater is dat 100 m3. Saneren is dan nodig, de vraag is alleen wanneer en of er maatregelen nodig zijn.

Verder kunt u voor een uitgebreide verklaring van de termen in deze rapportage de [Toelichting op begrippen Wet bodembescherming](#) downloaden van de website van de gemeente.

Heerlen

Legenda

Wbb	Wet bodembescherming
BKK	Bodemkwaliteitskaart
HO	historisch onderzoek
VO	verkennend onderzoek
OO	oriënterend onderzoek
NO	nader onderzoek
SO	saneringsonderzoek
SP	saneringsplan
SE	saneringsevaluatie
EUT	ernst en urgentie
AP04	partij-keuring
<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
> AW	Licht verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Streefwaarde "volledig schoon" (S-waarde). Er is geen verder onderzoek noodzakelijk.
> T	Matig verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Tussenwaarde (T-waarde). Vervolgonderzoek is noodzakelijk tenzij er geen overschrijdingen van het aanvaardbaar risiconiveau en de Locale Maximale Waarde (LMW) zijn aangetoond.

Heerlen

> I	Sterk verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Interventiewaarde (I-waarde). De interventiewaarde is het concentratie niveau in de grond, waterbodem of grondwater waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft kunnen zijn verminderd. Een overschrijding van de interventiewaarde betekent niet per definitie dat er risico's zijn. Per locatie zullen de eventuele risico's (aanvaardbaar risiconiveau) moeten worden vastgesteld. Deze zijn afhankelijk van de functie (ARN). In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat voor de diffuse verontreinigingen er geen risico's zijn voor de functie wonen met tuin. De overschrijding van de I-waarde betreft mogelijk slecht ? (klein) deel van de onderzoekslocatie en hoeft daarmee niet de gemiddelde verontreinigings-situatie van deze locatie te betreffen. Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is het volgen van een Wet BodemBeschermingprocedure (Wbb) verplicht in nieuwe situaties, zoals de aanvraag van een bouwvergunning, bestemmingsplanwijziging/functiewijziging, Wet milieubeheer vergunning of bij meer dan 25 m3 grondverzet. Het kan dan zo zijn dat er wel een Wbb-procedure gevolgd moet worden maar er toch geen sanering plaatsvindt op basis van aanvaardbaar risiconiveau en achtergrondwaarden.
Onbekend	Niet van toepassing / Gebruikte code is geen officiële benaming / niet onderzocht dan wel geen informatie voorhanden in het gemeentelijk systeem Voor een verdere toelichting van de omschrijvingen zie de bijlage.



BIJLAGE 9

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

Veldwerkrapportage BRL SIKB 2000

Locatie adres:	Limburgsestraat (ong) Heerlen
Projectnummer:	18544
Opdrachtgever:	Rouwmaat
Contactpersoon adviesbureau:	

Veldwerk conform:	☒ BRL 2000 Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek
Protocol:	☒ 2001 boorprofielen, monsternamen grond en plaatsen peilbuizen
	☐ 2002 monsternamen grondwater
	☐ 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
Datum en tijdsbesteding :	8/11/2018, 4 1/2 uur
Uitvoering door:	☒ erkend veldwerker (certificaat EC-SIK-20304) ☐ erkend veldwerker (certificaat EC-SIK-20304) ☐ erkend veldwerker (certificaat EC-SIK-20304) ☐ veldwerker in opleiding

Werzaamheden:	☒ Verrichten boringen
	☐ Plaatsen peilbuizen
	☐ Watermonsternamen
	☐ Maaiveldinspectie asbest
	☐ Graven sleuven/gaten, asbest in grond
	☐ Graven sleuven/gaten, asbest in puin (niet onder certificaat)

Overige:	☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen, locatie zie tekening
	☒ Geen afwijkingen op protocol
	☐ Afwijking op protocol (zie bijzonderheden)
	☒ Boringen ingemeten mbv RTK-GPS, digitale gegevens zijn onderdeel vd tekening.
	☐ Boringen ingemeten middels meetwiel/meetband
Monsters overgedragen aan lab op 8/11/2018	

Bijzonderheden	* grondwater > 5.5m -mv, geen grondwateronderzoek. * Onderzoeklocatie veel maaiveldhoogte verschil.
----------------	--

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de
aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en
veldwerker c.q. monsternemer verklaart Van de Giessen milieupartner hierbij dat geen sprake is van een
binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen
beïnvloeden.



BIJLAGE 10

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem