



MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU HEEL BV

St. Antoniusstraat 10
6097 ND Panheel
Postbus 5049
6097 ZG Heel
Telefoon
(0475) 57 32 31
Telefax
(0475) 57 15 09
E-mail: info@mah-bv.nl
Website: www.mah-bv.nl

ViForis

Boven de Wolfskuil 3B9
6049 LX Roermond

ABN AMRO bank
NL47 ABNA 060 35 70 186
KvK Roermond
13038100
BTW-nummer
NL8048.57.544.B01

uw ref: -

onze ref: 0001VIF/19/R12

Panheel, 2 juli 2021

Betreft : Verkennend bodemonderzoek bufferlocatie nabij Barrier 81 te Klimmen
Behandeld door :

Geachte

Hierbij ontvangt u de resultaten van het verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van een groenstrook nabij een geplande bufferlocatie in de directe omgeving van de Barrier 81 te Klimmen. Aanleiding voor het onderzoek is een geplande realisatie van een grondwal nabij een bufferlocatie. Een topografische kaart, waarop de globale ligging van de locatie is weergegeven, is opgenomen in bijlage 1.

Voorinformatie

Uit het ondergrondportaal van de Provincie Limburg blijkt in de nabijheid van de onderzoekslocatie twee bodemlocaties / bodemonderzoeken bekend zijn.

Aan de Barrier 85a heeft een Oriënterend bodemonderzoek (Vooronderzoek) plaatsgevonden door Innogas (locatiecode: LI-495-0031-10, d.d. 26 sept. 1996). Op basis van de verzamelde gegevens over de locatie is conform het protocol voor het oriënterend onderzoek de hypothese 'geen aanwijzingen dat de locatie is verontreinigd' gehanteerd. Het was mogelijk dat er lichte verontreinigingen met PAK's en zware metalen aanwezig waren. Gezien de resultaten van het vooronderzoek, waren er geen redenen aanwezig om grond- en grondwatermonsters te nemen en te analyseren om deze hypothese te toetsen.

Aan de Barrier 81 heeft een Verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden door Geonius (opdrachtnr. MA-80154, d.d. 20 juni 2008). Op basis van de rapportage kon worden geconcludeerd dat er op basis van voornoemde gegevens geen geval van ernstige bodemverontreiniging op de locatie aanwezig is.

Voor relevante informatie uit deze onderzoeken wordt verwezen naar bijlage 8. De beschikbare informatie (= locatiespecifiek) heeft geen invloed op de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie waardoor de locatie (vooralsnog) als onverdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging kan worden beschouwd.

Uit onderzoek naar diffuse bodemverontreiniging in de provincie Limburg blijkt dat in Limburg door verzuring, bemesting (van met name zandgronden), depositie en natuurlijke processen in de bodem verhoogde gehalten aan zware metalen (met name cadmium, koper, nikkel en zink) in de bovengrond en in het grondwater te verwachten zijn.





Doel

Doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat de grond redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevat die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen graafwerkzaamheden. Tevens wordt (indien van toepassing) de veiligheidsklasse volgens de CROW400 bepaald.

Waarborg

Het veldwerk is door dhr. R. Derksen van MAH BV uitgevoerd onder certificaat EC-SIK-20307 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (vigerende versie) en conform protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen het nemen van grondmonsters en waterpassen' (vigerende versie). Hierbij zij tevens vermeld dat MAH BV of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de holding Bloem Beheer BV geen eigenaar is van de onderzoekslocatie.

Dit bodemonderzoek is door MAH BV met de grootste zorg en conform de vigerende richtlijnen uitgevoerd. Desondanks kunnen de onderzoeksresultaten afwijkingen vertonen met de werkelijke situatie aangezien de resultaten een momentopname zijn en onderhevig kunnen zijn aan veranderingen als gevolg van biologische, chemische en/of fysische processen in de bodem.

Onderzoeksopzet

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740. Het onderzoeksgebied bestaat uit een groenstrook. De oppervlakte van de groenstrook bedraagt ca. < 1.000 m².

Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek is voor de groenstrook gekozen voor de strategie voor een onverdachte locatie (ONV-NL). Met deze strategie worden naast de verwachte bodemverontreiniging met zware metalen (diffuse bodemverontreiniging) ook eventuele andere verontreinigingen onderzocht. In tabel 1 staat de onderzoeksopzet voor het verkennend bodemonderzoek weergegeven.

Tabel 1: Onderzoeksstrategie

Aantal boringen	Boringdiepte (m-mv)	Chemische analyse
4	0,5	1 x NEN grond (0,0-0,5 m-mv)
2	2,0	1 x NEN grond (0,5-2,0 m-mv)

Omdat geen graafwerkzaamheden onder het grondwaterniveau worden uitgevoerd, wordt in overleg met de opdrachtgever in afwijking van de NEN 5740, geen grondwateronderzoek uitgevoerd. Er is geen PFAS onderzoek uitgevoerd omdat er geen afvoer van grond voorzien is.

Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 24 juni 2021 uitgevoerd. In bijlage 2 is een situatieschets met de ligging van de boorpunten opgenomen. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 7. De profielbeschrijvingen van de boringen zijn opgenomen in bijlage 3. In de bodem zijn, buiten wortelhoudende bijmengingen, geen andere bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Op maaiveld en in de grond zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen, waardoor de bodem als onverdacht op het voorkomen van asbest kan worden beschouwd.

Laboratoriumonderzoek

De analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium Eurofins te Barneveld (Sterlab geaccrediteerd). De uitgevoerde analyses zijn opgenomen in tabel 3. Vanwege het aantreffen van zand en leem is 1 extra mengmonster samengesteld.

Toetsingskader

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de vigerende Circulaire Bodemsanering (Wbb) en voor de achtergrondwaarden en bodemfunctieklassen (generiek beleid) aan de toetswaarden uit de vigerende Regeling Bodemkwaliteit (BBK).

Om de mate van de aangetoonde verontreiniging van de onderzochte bodemmonsters (watermonsters) aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- | | | |
|---|---|---------------------------------|
| - gehalten < AW2000 (S-waarde) | : | - niet verontreinigd; |
| - AW2000 (S-waarde) < gehalten < T-waarde | : | * licht verontreinigd; |
| - T-waarde < gehalten < I-waarde | : | ** matig verontreinigd; |
| - gehalten > I-waarde | : | *** sterk verontreinigd. |

Analyseresultaten grond

De analyseresultaten staan vermeld in de toetsingstabellen (Wbb en BBK) van bijlage 4 en 5. De laboratoriumcertificaten zijn opgenomen in bijlage 6. De aangetoonde verontreinigingen zijn in tabel 3 samengevat.

Tabel 3: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Analyse	
					WBB	BBK (hergebruik)
MM05	B01	0,5	0,0-0,5	-	Cd*, Zn*	Altijd toepasbaar
	B02	0,5	0,0-0,2	-		
	B02	0,5	0,2-0,5	-		
	B05	2,0	0,0-0,5	-		
MM06	B03	0,5	0,0-0,5	-	Cd*	Altijd toepasbaar
	B04	0,5	0,0-0,5	-		
	B06	2,0	0,0-0,5	-		
MM07	B05	2,0	0,5-1,0	-	-	Altijd toepasbaar
	B05	2,0	1,0-1,5	-		
	B05	2,0	1,5-2,0	-		
	B06	2,0	0,5-1,0	-		
	B06	2,0	1,0-1,5	-		
	B06	2,0	1,5-2,0	-		

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken, PU = puin, KO = kooltjes, ST = stenen, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen, AA = aardewerk DP= dakpan, SO = stol, MI = mijnsteen, K = keien, SO = stol

- | | | | |
|-----|--|-----|-------------------------|
| - | geen verhoogde gehalten aangetoond; | AP | alle parameters; |
| * | gehalte groter dan de achtergrondwaarde; | BBK | Besluit Bodemkwaliteit; |
| ** | gehalte groter dan de tussenwaarde; | WBB | Wet Bodembescherming; |
| *** | gehalte groter dan de interventiewaarde. | | |



Bespreking analysesresultaten

In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten met cadmium en zink aangetoond (MM05 en MM06). Omdat een aanwijsbare lokale bron ontbreekt zijn de licht verhoogde gehalten te relateren aan diffuse bodemverontreiniging. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet de bovengrond aan de klasse achtergrondwaarde.

In de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde aangetoond (MM07). Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet de ondergrond aan de klasse achtergrondwaarde.

Veiligheidsklasse volgens CROW 400

Er is volgens de CROW 400 bij graafwerkzaamheden in de grond geen sprake van een voorlopige veiligheidsklasse. Wel dient de basishygiëne in acht te worden genomen.

Conclusie

Op basis van voorliggend onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- de bovengrond is licht verontreinigd met cadmium en zink en komt in aanmerking voor hergebruik als grond met de klasse achtergrondwaarde.
- de ondergrond is niet verontreinigd en komt in aanmerking voor hergebruik als grond met de klasse achtergrondwaarde.
- de graafwerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd in de basishygiëne.

Omdat enkel sprake is van licht verontreinigde grond is bij graafwerkzaamheden derhalve geen sprake van een saneringshandeling. Omdat er geen kwaliteitsverschillen is voor de boven- en ondergrond (achtergrondwaarde) hoeft de grond niet separaat te worden ontgraven.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Heeft u naar aanleiding van deze briefrapportage nog vragen c.q. opmerkingen dan kunt u met ondergetekende contact opnemen.

Met vriendelijke groet,
Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV

Bijlagen:

- 1 Topografische kaart
- 2 Situatieschets met boorpunten
- 3 Profielbeschrijvingen
- 4 Toetsing Wbb
- 5 Toetsing BBK
- 6 Laboratoriumcertificaten
- 7 Foto('s)
- 8 Gegevens vooronderzoek




BIJLAGEN



BIJLAGE 1
TOPOGRAFISCHE KAART



 = onderzoekslocatie

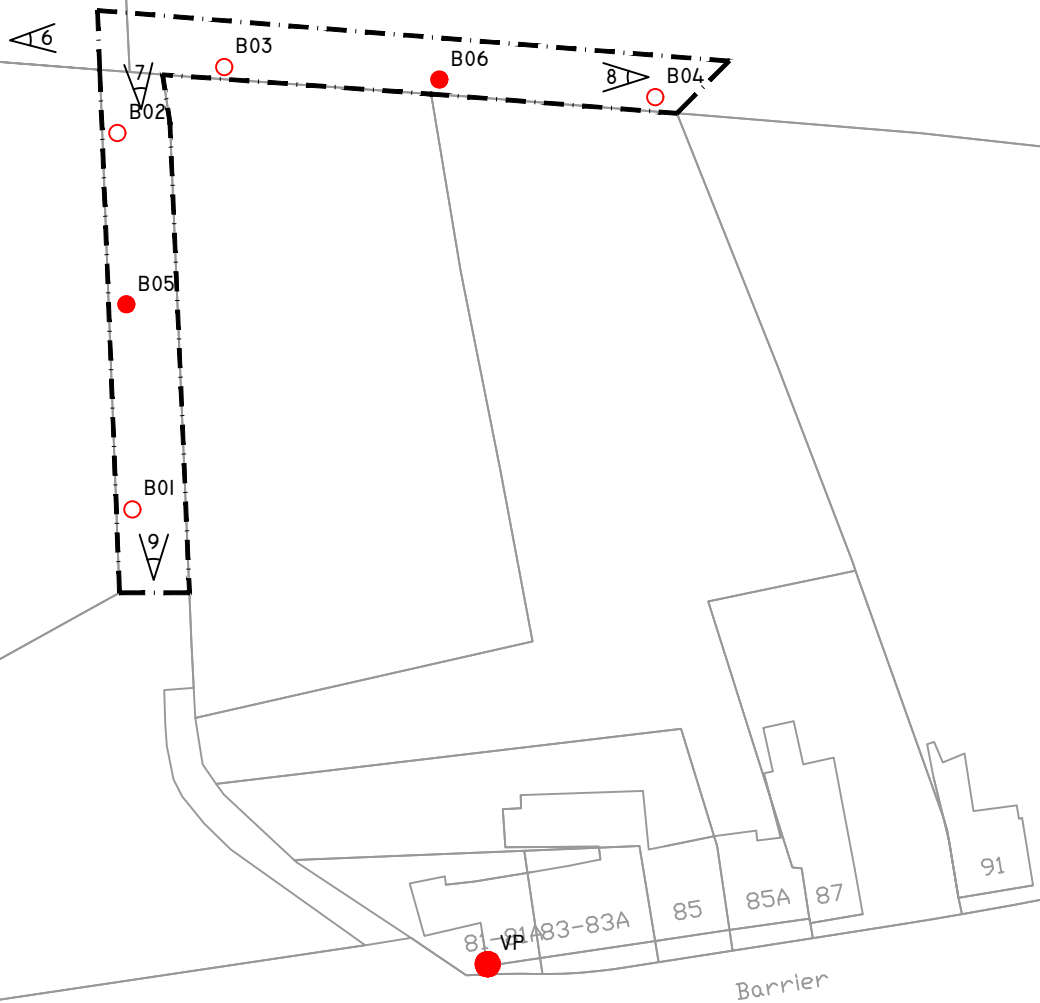


BIJLAGE 2
SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN








Rijksweg A 79

Rijksweg A 79



BIJLAGE 2
SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LEGENDA

-  ONDERZOEKSLOCATIE
-  BORING TOT 0,5 M-MV
-  BORING TOT 2,0 M-MV
-  FOTOPUNT
-  VAST PUNT



AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
BARRIER 81 TE KLIMMEN

OPDRACHTGEVER:
VIFORIS

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 000IVIF/19
DATUM : 04-06-2021
VERSIE : 01



**MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV**

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

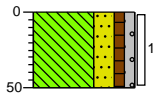
SCHAAL 1:1000 /A3

AUTO CAD
FILENAME: 000IVIF-19-B-1



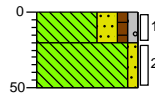
BIJLAGE 3
PROFIELBESCHRIJVINGEN

Boring: B01



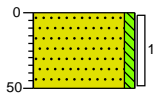
0 weiland
 ▲ Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
 -50

Boring: B02



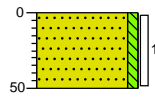
0 weiland
 ▲ Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
 -20
 Leem, zwak zandig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
 -50

Boring: B03



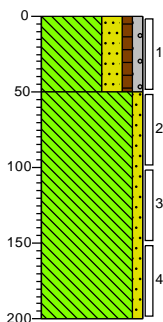
0 groenstrook
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, brokken leem, neutraal geelbeige, Edelmanboor
 -50

Boring: B04



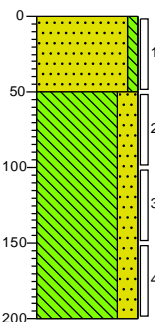
0 groenstrook
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, brokken leem, neutraal geelbeige, Edelmanboor
 -50

Boring: B05



0 weiland
 ▲ Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
 -50
 Leem, zwak zandig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
 -200

Boring: B06



0 groenstrook
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, brokken leem, neutraal geelbeige, Edelmanboor
 -50
 Leem, sterk zandig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
 -200



BIJLAGE 4
TOETSING WBB

Analyse	Eenheid	MM06 B03 (0-50) B04 (0-50) B06 (0-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		10.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.8							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	58	110		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.64	0.84	0.02	> AW	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.9	12		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	13	19		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.056	0.069		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	16	27		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	30	38		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	93	140	0.01	> AW	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	57	98		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0084		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.2	1.2		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsterschrijving</u>	<u>Datum Monsternam</u>	<u>Eindoordeel</u>
12135829	MM06 B03 (0-50) B04 (0-50) B06 (0-50)	24-06-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Analyse	Eenheid	MM05 B01 (0-50)	B02 (0-20)	B02 (20-50)	B05 (0-50)	RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		15.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.5							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	57	83		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.58	0.78	0.01	> AW	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	8.0	11		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	16	22		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.060	0.07		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	19	26		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	25	31		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	82	110		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	70		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.014		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.39	0.39		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsterschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12135828	MM05 B01 (0-50) B02 (0-20) B02 (20-50) B05 (0-50)	24-06-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Analyse	Eenheid	MM07 B05 (50-100) B05 (100-150) B05 (150-200)				RG	>AW	T	I
		B06(50-100)	B06 (100-150)	B06 (150-200)					
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		15.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.8							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	64	93	@	20	190	555	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2	-	0.2	0.6	6.8	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.9	11	-	3	15	102	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	16	-	5	40	115	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.041	-	0.05	0.15	18.1	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	95.8	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	22	30	-	4	35	67.5	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	13	16	-	10	50	290	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	47	66	-	20	140	430	720	
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	2600	5000	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.51	1	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40	

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsterschrijving</u>	<u>Datum Monsternam</u>	<u>Eindoordeel</u>
12135830	MM07 B05 (50-100) B05 (100-150) B05 (150-200) B06(50-100) B06 (100-150) B06 (150-200)	24-06-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



BIJLAGE 5
TOETSING BBK

Analyse	Eenheid	MM06 B03 (0-50)	B04 (0-50)	B06 (0-50)	RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		10.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.8							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	58	110	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.64	0.84	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.9	12	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	13	19	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.056	0.069	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	16	27	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	30	38	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	93	140	Wo	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	57	98	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0084	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.2	1.2	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12135829	MM06 B03 (0-50) B04 (0-50) B06 (0-50)	24-06-2021	Altijd toepasbaar

The subreport 'Norms' could not be found at the specified location D:\Eurofins\BCAST\Eurofins.BCAST.Data.Service\bin\App_Data\Reports\Norm.rdlc. Please verify that the subreport has been published and that the name is correct.

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Analyse	Eenheid	MM05 B01 (0-50) B02 (0-20) B02 (20-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		B05 (0-50)							
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		15.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.5							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	57	83	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.58	0.78	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	8.0	11	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	16	22	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.060	0.07	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	19	26	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	25	31	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	82	110	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	70	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.014	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.39	0.39	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsterschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12135828	MM05 B01 (0-50) B02 (0-20) B02 (20-50) B05 (0-50)	24-06-2021	Altijd toepasbaar

The subreport 'Norms' could not be found at the specified location D:\Eurofins\BCAST\Eurofins.BCAST.Data.Service\bin\App_Data\Reports\Norm.rdc. Please verify that the subreport has been published and that the name is correct.

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.nwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Analyse	Eenheid	MM07 B05 (50-100) B05 (100-150) B05 (150-200) B06(50-100) B06 (100-150) B06 (150-200)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		15.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.8							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	64	93	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.9	11	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	16	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.041	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	22	30	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	13	16	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	47	66	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12135830	MM07 B05 (50-100) B05 (100-150) B05 (150-200) B06(50-100) B06 (100-150) B06 (150-200)	24-06-2021	Altijd toepasbaar

The subreport 'Norms' could not be found at the specified location D:\Eurofins\BCAST\Eurofins.BCAST.Data.Service\bin\App_Data\Reports\Norm.rdc. Please verify that the subreport has been published and that the name is correct.

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.nwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



BIJLAGE 6
LABORATORIUMCERTIFICATEN



MAH BV

St. Antoniusstraat 10
6097 ND HEEL
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 29-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021105872/1
Uw project/verslagnummer	0001VIF-B
Uw projectnaam	Barrier 81 te Klimmen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Jun-2021

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:

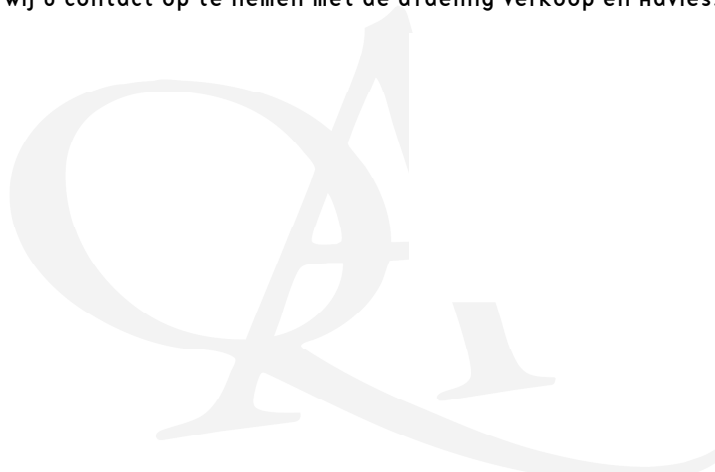
Naam:

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.



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: 2015 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	0001VIF-B	Certificaatnummer/Versie	2021105872/1
Uw projectnaam	Barrier 81 te Klimmen	Startdatum analyse	24-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Jun-2021/09:29
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	83.8	85.8	85.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	5.8	1.8
Gloeirest	% (m/m) ds	95	93	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.4	10.6	15.4
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	57	58	64
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.58	0.64	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.0	6.9	7.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	13	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.060	0.056	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	16	22
S Lood (Pb)	mg/kg ds	25	30	13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	82	93	47
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	22	19
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	8.8	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	15	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	8.7	<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	57	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	
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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM05 B01 (0-50) B02 (0-20) B02 (20-50) B05 (0-50)	Grond (AS3000)	12135828
2	MM06 B03 (0-50) B04 (0-50) B06 (0-50)	Grond (AS3000)	12135829
3	MM07 B05 (50-100) B05 (100-150) B05 (150-200) B06 (50-100) B06 (100-150) IGrond (AS3000)		12135830

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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	0001VIF-B	Certificaatnummer/Versie	2021105872/1
Uw projectnaam	Barrier 81 te Klimmen	Startdatum analyse	24-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Jun-2021/09:29
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
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 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.27	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.071	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.060	0.28	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.052	0.15	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.056	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.082	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.058	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.39	1.2	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM05 B01 (0-50) B02 (0-20) B02 (20-50) B05 (0-50)	Grond (AS3000)	12135828
2	MM06 B03 (0-50) B04 (0-50) B06 (0-50)	Grond (AS3000)	12135829
3	MM07 B05 (50-100) B05 (100-150) B05 (150-200) B06 (50-100) B06 (100-150) IGrond (AS3000)		12135830

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

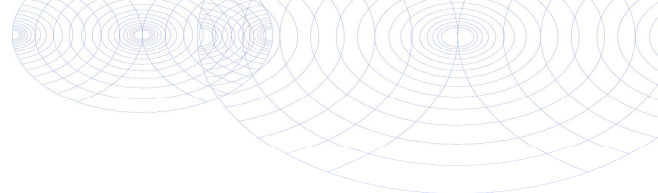


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021105872/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12135828	MM05 B01 (0-50) B02 (0-20) B02 (20-50) B05 (0-50)					
0538798734	B01	0	50	24-Jun-2021	1	
0538798730	B05	0	50	24-Jun-2021	1	
0538798710	B02	0	20	24-Jun-2021	1	
0538798717	B02	20	50	24-Jun-2021	2	
12135829	MM06 B03 (0-50) B04 (0-50) B06 (0-50)					
0538798944	B03	0	50	24-Jun-2021	1	
0538798931	B04	0	50	24-Jun-2021	1	
0538798777	B06	0	50	24-Jun-2021	1	
12135830	MM07 B05 (50-100) B05 (100-150) B05 (150-200) B06 (50-100) B06 (100-1					
0538798721	B05	150	200	24-Jun-2021	4	
0538798940	B06	50	100	24-Jun-2021	2	
0538798929	B06	150	200	24-Jun-2021	4	
0538798725	B05	50	100	24-Jun-2021	2	
0538798729	B05	100	150	24-Jun-2021	3	
0538798733						



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: 2015 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 2021105872/1**

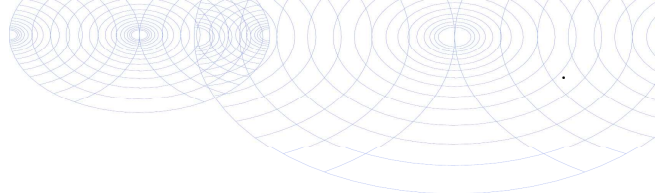
Pagina 1/1

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

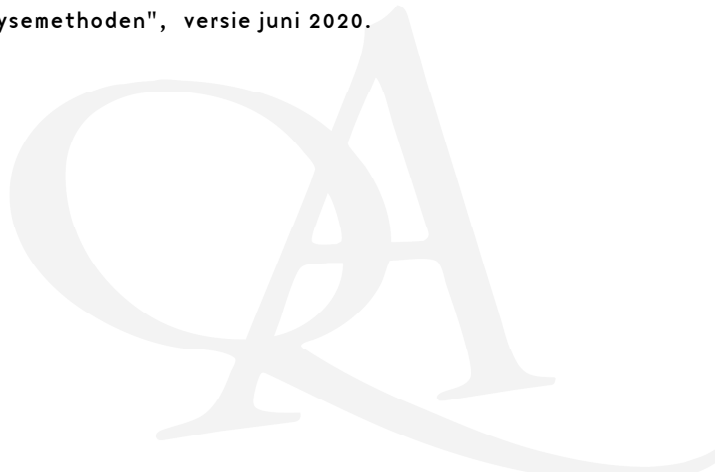
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

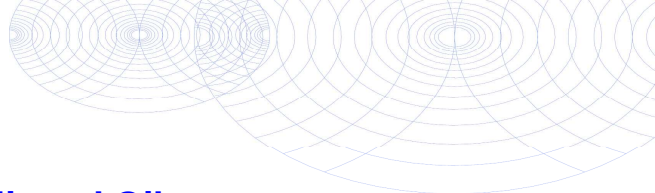


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021105872/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.





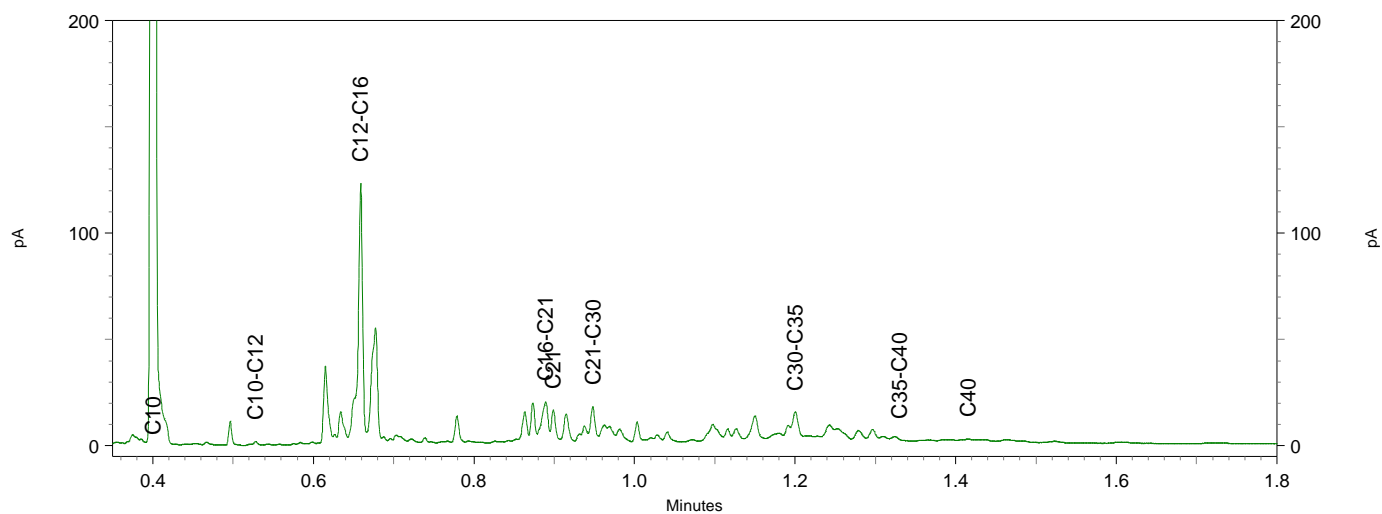
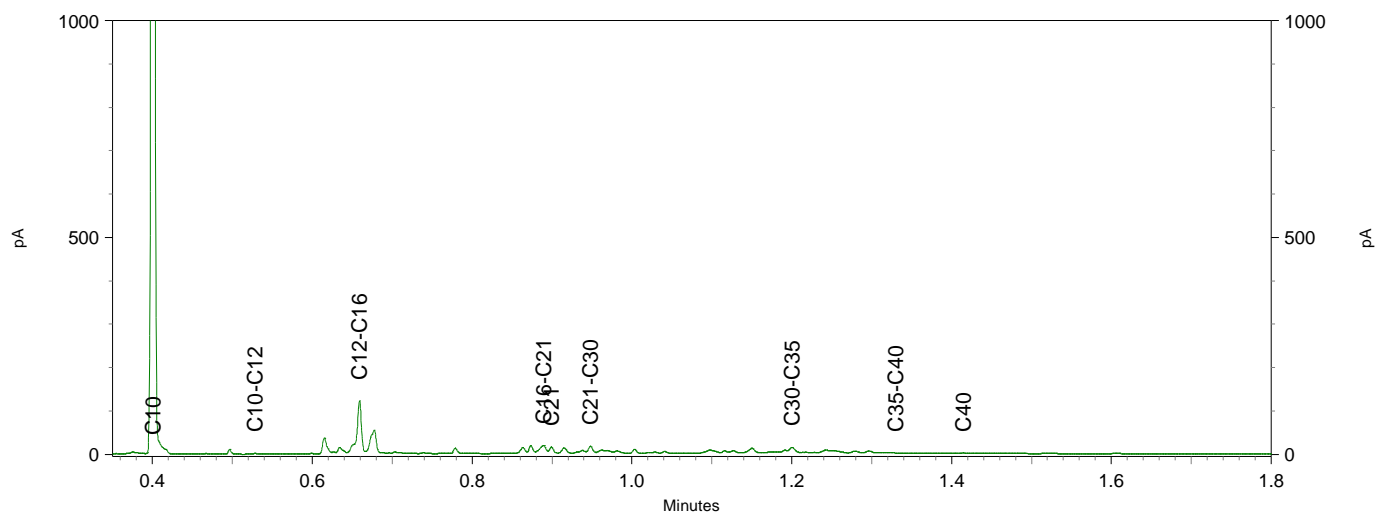
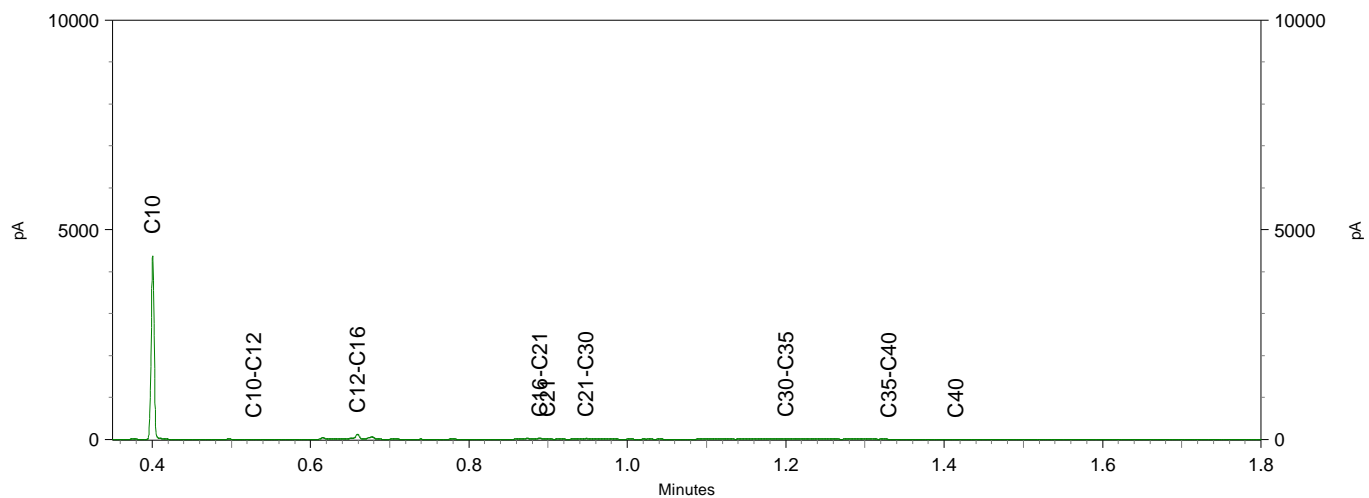
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12135829

Certificate no.: 2021105872

Sample description.: MM06 B03 (0-50) B04 (0-50) B06 (0-50)

V





BIJLAGE 7

FOTO('S)



foto 1.



foto 2.



foto 3.



foto 4.



BIJLAGE 8
GEGEVENS VOORONDERZOEK

**Oriënterend onderzoek Voormalige Bedrijfsterreinen
in de provincie Limburg**



Projectcode: LI-000-095-10

2015/92654

2-12-2015

MOA

31-12-2015

Rapportage oriënterend bodemonderzoek

**LOCATIE BARRIER 85A (VOORMALIG BARRIER 85) TE
KLIMMEN (GEMEENTE VOERENDAAL)**

Locatiecode : LI-495-0031-10

**Projectnaam : Smederij Beckers/Smederij-Reparatie
Landbouwmachines-Detailhandel verfwaren-Autosloperij**

Opdrachtgever : Gedeputeerde Staten van Limburg

Uitvoering : Ingenieursburo Innogas b.v.

Datum : 26 september 1996

Projectreferentienummer Innogas : 265530R1988/m

2.5 Voorgestelde onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet wordt gebaseerd op de hieronder vermelde gegevens.

Specifieke bedrijfsactiviteiten

Vanaf 1900 tot 1987 was ter plaatse van het huidige adres Barrier 85A een smederij gesitueerd. Vanaf 1964 werden achter de smederij ijzermaterialen opgeslagen. Mogelijk betrof het onderdelen van landbouwmachines, hetgeen de inschrijving bij de Kamer van Koophandel onder "Reparatie landbouwmachines" verklaart. De detailhandel verfwaren en de autosloperij zijn, integenstelling tot de gegevens van de Kamer van Koophandel, niet op de locatie gevestigd geweest.

Specifieke omstandigheden van de bedrijfslocatie

De bedrijfsactiviteiten zijn op een betonvloer uitgevoerd. Gelet op deze verharding wordt een bodemonderzoek ter plaatse als gevolg van de in pandig uitgevoerde werkzaamheden niet aannemelijk geacht. Tevens blijkt uit een indicatief bodemonderzoek, uitgevoerd in 1991 door Geoconsult, dat de grond ter plaatse niet verontreinigd is, ondanks de aanwezigheid van puinresten. Getoetst aan de huidige S-, T- en I-waarden zou er hooguit sprake kunnen zijn van lichte verontreinigingen met PAK's en zware metalen.

In het kader van BOOT zijn geen tanks op de locatie bij de gemeente bekend.

Onderzoeksopzet

Op basis van de verzamelde gegevens over de locatie wordt conform het protocol voor het oriënterend onderzoek de hypothese 'geen aanwijzingen dat de locatie is verontreinigd' gehanteerd. Het is mogelijk dat er lichte verontreinigingen met PAK's en zware metalen aanwezig zijn. Voorts zijn er gezien de resultaten van het vooronderzoek, geen redenen aanwezig om grond- en grondwatermonsters te nemen en te analyseren om deze hypothese te toetsen. Derhalve wordt er geen onderzoeksopzet voorgesteld.

Rapport :

**Verkennend bodemonderzoek in kader
van de BSB t.p.v. de locatie Barrier 81
te Klimmen in de gemeente Voerendaal,**

**Opdrachtnummer :
Documentnummer :**

**MA-80154
r1**

Opdrachtgever :

Contactpersoon :

Datum rapport :

20 juni 2008

Auteur :

Collegiale toets :

**Geonius Milieu B.V.
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen
Tel.: 046-4572666
Fax.: 046-4572679
Email: info@geonius.eu
Website: www.geonius.eu**

GEONIUS
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU



5 Conclusies en advies

5.1 Verkennend onderzoek (NEN-5740)

Op basis van onderhavige rapportage is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vastgesteld in het kader van de bedrijvenregeling. Het betreft de locatie Barrier 81 te Klimmen in de gemeente Voerendaal.

In het kader van het onderzoek zijn een drietal verdachte deellocaties onderscheiden en onderzocht. Op basis hiervan kan het volgende worden geconcludeerd:

5.1.1 Voormalige ondergrondse HBO-tank

Ter plaatse van de ondergrondse tank worden geen verhoogde concentraties aangetroffen. Derhalve bestaan er ten aanzien van deze deellocatie geen milieuhygiënische belemmeringen.

5.1.2 Voormalige ondergrondse benzinetank

Ter plaatse van de ondergrondse tank worden geen verhoogde concentraties aangetroffen. Derhalve bestaan er ten aanzien van deze deellocatie geen milieuhygiënische belemmeringen.

5.1.3 Uitpandige terreingedeelte

In de zandige, licht met baksteen, kolengruis, asfalt en sintels, geroerde bovengrond worden lichte verontreinigingen aan koper, nikkel, zink, PAK, EOX en minerale olie aangetroffen alsmede een matige verontreiniging aan lood. De verontreinigingssituatie valt te relateren aan de waargenomen bijmengingen. Getoetst aan de bodemgebruikswaardes wordt in alle gevallen de BGW-I overschreden. De BGW-II wordt hierbij echter niet overschreden.

5.1.4 Grondwater

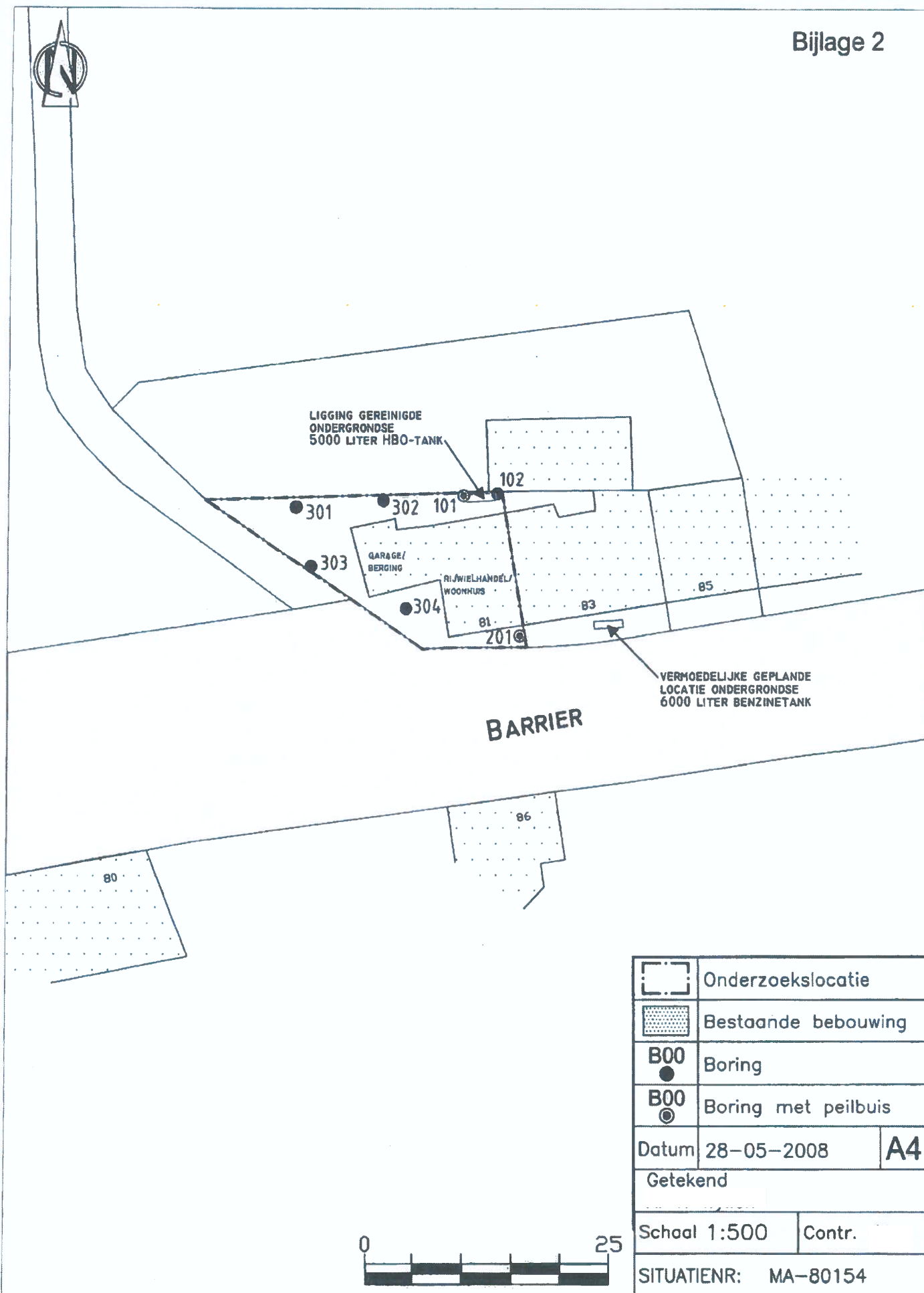
In het kader van het onderzoek diende eveneens het binnen 5,0m-maalveld aanwezige grondwater te worden onderzocht. Gezien de ligging van de twee voormalige ondergrondse tanks op het buitenterrein is het grondwateronderzoek van voornoemde locaties gecombineerd middels het plaatse van twee peilbuizen.

In het grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse HBO-tank worden geen verhoogde concentraties aangetroffen. In het grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse benzine tank wordt een licht verhoogde concentratie aan nikkel en een licht verhoogde concentratie aan cis-1,2-Dichlooretheen aangetroffen, welke niet kunnen worden gerelateerd aan de activiteiten op de locatie.

5.1.5 Resumé

Op basis van onderhavige rapportage kan worden geconcludeerd dat er op basis van voornoemde gegevens geen geval van ernstige bodemverontreiniging bij u op de locatie aanwezig is. Echter gezien de tussenwaarde overschrijding in het mengmonster M301 voor wat betreft de parameter zink, welke formeel vanuit de Wet Bodembescherming aanleiding tot nader onderzoek geeft, wordt geadviseerd dit betreffende mengmonster uit te splitsen. Derhalve kan worden uitgesloten of de interventiewaarde ter plaatse van een of meer boorpunten wordt overschreden en kan een definitieve uitspraak worden gedaan over de verontreinigingssituatie bij u op locatie. De monsters zullen in het laboratorium worden bewaard tot **18 juli 2008**.

Het verlenen van een bouwvergunning of een "verklaring van geen bezwaar" is ter competentie van de overheid.



	Onderzoekslocatie	
	Bestaande bebouwing	
B00 	Boring	
B00 	Boring met peilbuis	
Datum	28-05-2008	A4
Getekend		
Schaal 1:500	Contr.	
SITUATIENR: MA-80154		

Verkennend bodemonderzoek t.p.v de locatie
Barrier 81 te Klimmen in de gemeente Voerendaal



GEONIUS

Brinderveldweg 15
6365 CM Schinnen
telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79