



Geonius  
Minervum 7460, 4817 ZP Breda  
Postbus 1097, 6160 BB Geleen  
+31 88 130 06 00  
info@geonius.nl  
Geonius.nl

Geonius Milieu BV  
KvK 14048727  
BTW 5.1.2e  
IBAN 5.1.2e  
BIC RABONL2U

5.1.2e  
5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e  
5.1.2e  
5.1.2e 5.1.2e

Ons kenmerk  
MC190213.B01

Behandeld door  
5.1.2e 5.1.2e

Uw kenmerk

-

Uw contactpersoon

Bijlagen

8

Breda, 23 februari 2023

Onderwerp

Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht

Geachte 5.1.2e 5.1.2e

Hierbij doen wij u de resultaten van bovenstaand onderzoek toekomen.

## Inleiding

Door 5.1.2e 5.1.2e is aan Geonius opdracht gegeven om een aanvullend verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van de Kasteel Holtmeulenstraat 10 te Maastricht.

Aanleiding voor het uitvoeren van het aanvullend verkennend bodemonderzoek vormt de mogelijke aanwezigheid van 2 ondergrondse tanks ter plaatse van de (opslag)loods. De ondergrondse tanks zijn naar voren gekomen bij aanvullend archiefonderzoek door de gemeente Kerkrade. De archiefstukken zijn in bijlage 8 toegevoegd.

Onderhavig bodemonderzoek is een aanvulling op onderstaande bodemonderzoeken:

- Verkennend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht, MA190213.R01.V4.0, d.d. 4 november 2021;
- Nader bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht, MB190213.R01.V2.0, d.d. 12 mei 2021.

Doelstelling van onderhavig milieuhygiënisch bodemonderzoek is om inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te krijgen om na te gaan of op de locatie sprake is van een bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009 en wijzigingsblad NEN 5740/A1, februari 2016).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2015, NEN-EN-ISO 14001:2015, VCA\*\*2017/6.0 en CO<sub>2</sub> Prestatieladder niveau 3.

Geonius Milieu B.V. streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het laten analyseren van enkele grond(meng)monsters op een beperkt analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

## Onderzoeksopzet

In onderstaande Tabel 1 is het veld- en laboratoriumonderzoek samengevat.

Tabel 1: onderzoeksprogramma bodemonderzoek

Locatie en onderzoeksstrategie	Inhoud (L)	Veldwerk	Analyses <sup>1)</sup>	
			Grond	Grondwater
Olietank (noord)	4.000 L	3 * 1,0 m-mv (vul-/ontluchtingspunt) 2 * 3,5 m-mv 1 * peilbuis  <i>Incl. olie-/waterreactie</i>  <i>Incl. PID metingen</i>	<u>Bovengrond:</u> 1 * standaardpakket	1 * standaardpakket
Olietank (zuid)	6.000 L		<u>Tank:</u> 2 * min. olie + aromaten <u>Vulpunt:</u> 2 * min. olie + aromaten <u>Ontluchtingspunt:</u> 2 * min. olie + aromaten	
1)	<u>Standaardpakket (landbodem en grond):</u> organisch stof en lutum 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) som-PCB, som-PAK(10) en minerale olie  <u>Standaardpakket grondwater:</u> 9 zware metalen vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform) minerale olie			

## Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 6 februari 2023 conform BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) en het daarbij behorend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, versie 6.0, 1 februari 2018). De veldmedewerker die de werkzaamheden heeft uitgevoerd, **5.1.2e** **5.1.2e**, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door **5.1.2e** **5.1.2e**. Een tekening met de ligging van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 7.

## Bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden. De boorstaten zijn als bijlage 3 toegevoegd.

Uit eerder uitgevoerd bodemonderzoek door Geonius Milieu B.V. (MA190213.01.V4.0, d.d. 4 november 2021) is bekend dat het maaiveld op de locatie volledig is verhard met beton. Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is de betonvloer ter plaatse van het te onderzoeken gebied door de opdrachtgever verwijderd.

Ter plaatse van boringen 001 en 002 (vulpunten aan de noordwestzijde van de loods) is het maaiveld verhard met tegels. Onder de tegelverharding is een laag (0,04-0,30 m-mv) matig fijn zand aanwezig. Hieronder wordt tot de maximale boordiepte (1,0 m-mv) sterk zandig, zwak grindhoudend leem met sporen baksteen, kolen, beton (alleen ter plaatse van boring 002) en roest aangetroffen.

Onder de verwijderde betonverharding is een laag (0-0,05 m-mv) volledig puin aanwezig. Hieronder is tot 1,0 m-mv sterk zandig leem met sporen grind en bijmengingen van sporen beton, baksteen en kolen aanwezig. Van 1,0 tot 2,5 m-mv is sterk zandig leem zonder bijmengingen aangetroffen. Ter plaatse van boring 005 is van 2,0 tot de maximale boordiepte van 4,0 m-mv zeer grof, sterk zandig grind met brokken leem aanwezig.

Er zijn verder geen bijmengingen, afwijkende geuren (middels passieve geurwaarneming) en/of kleuren waargenomen. Tevens zijn geen PID-metingen en olie/-waterreacties aangetoond.

## Watermonstername

Op 13 februari 2023 is het grondwater bemonsterd conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters, versie 6.0, 1 februari 2018). De monsternemer, **5.1.2e** **5.1.2e** is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door **5.1.2e** **5.1.2e**. Voor de watermonstername is de grondwaterstand, zuurgraad, turbiditeit en geleidbaarheid bepaald. Deze zijn weergegeven in Tabel 3.

## Analyseresultaten

De chemische analyses van de grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn conform AS3000 uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 (certificaatnummer L28) en AS3000-erkend.

Een grondmengmonster is onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740. Daarnaast zijn vijf grondmengmonsters geanalyseerd op aromaten en minerale olie. Het grondwatermonster is conform de onderzoeksopzet onderzocht op het standaardpakket grondwater uit de NEN 5740. In Tabel 2 is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens is van elk grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

## Toetsingskader Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streefwaarden (S) voor grondwater, de interventiewaarden (I) voor grond en grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013 en de achtergrondwaarden (AW) voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (behorende bij het Besluit bodemkwaliteit).



De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden voor grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

De "tussenwaarde" (in onderhavig rapport aangeduid als T) betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde, maar maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire bodemsanering en Besluit bodemkwaliteit, maar fungeert in onderhavig rapport als triggerwaarde waarboven het vermoeden van een geval van ernstige verontreiniging bestaat en nader onderzoek wordt aanbevolen.

In de navolgende paragrafen wordt de aangetroffen verontreinigingssituatie aangeduid met de termen licht, matig en/of sterk waaraan de volgende definities zijn gegeven:

- Licht verontreinigd: betreft gehalten tussen de achtergrondwaarde en de "tussenwaarde" (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde).
- Matig verontreinigd: betreft gehalten tussen de "tussen"- en interventiewaarde.
- Sterk verontreinigd: betreft gehalten die de interventiewaarden overschrijden.

### Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten zijn (indicatief) getoetst aan de maximale waarden behorende bij de diverse functieklassen zoals vermeld in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.

### Veiligheidsmaatregelen CROW 400

Bij de graafwerkzaamheden dient rekening gehouden worden met de veiligheidsvoorschriften en Arbeidswetgeving voor grondwerk en bodemsanering. Voor aanvang van het werk dient de aannemer een (beknopt) V&G-plan uitvoeringsfase op te stellen, welke onderdeel uit kan maken van het veiligheidsplan voor het gehele civiele werk. Het bepalen van de veiligheidsklassen heeft plaatsgevonden conform de CROW Publicatie 400 (werken in of met verontreinigde grond), de 2e gewijzigde druk: december 2017. Bij het bepalen van de veiligheidsklasse zijn de hoogst verkregen waarden van de geanalyseerde parameters gehanteerd.

Ten aanzien van de berekeningen wordt vermeld dat het een indicatie geeft van de betreffende gezondheidsrisico's. Bij werkzaamheden waarbij mogelijke blootstelling aan toxische stoffen mogelijk is wordt geadviseerd contact op te nemen met een deskundige zoals omschreven in module 5 "eisen aan de deskundigheid" van CROW-publicatie 400, 2e gewijzigde druk, december 2017. De aannemer is verantwoordelijk voor de veiligheidsmaatregelen die hij bij de werkzaamheden voor zijn personeel doorvoert.

### Toetsing analyseresultaten (bodem)

Voor zware metalen en organische verbindingen dient een correctie plaats te vinden op basis van het gemeten lutum- en/of organisch stofgehalte in de bodem. Op basis van de gemeten gehalten aan lutum en organische stof worden de gerapporteerde gehalten omgerekende naar standaard bodem (10% organisch stof en 25% lutum).



In Tabel 2 (grondmonsters) en Tabel 3 (grondwatermonsters) zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten dan wel concentraties de achtergrondwaarden (grondmonsters) c.q. streefwaarden (grondwater) overschrijden. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5 en 6. In Tabel 2 staat per (meng)monster de indicatieve kwaliteitsklasse vermeld.

Tabel 2: getoetste analyseresultaten grond(meng)monster in mg/kg ds

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	CROW 400
001-4	001	0,30 - 0,50	Leem	sp. baksteen, sp. roest, sp. kolen, zw. grindh.	olie/arom,	-	-	≤AW	AW	Basishygiëne
002-4	002	0,30 - 0,50	Leem	sp. baksteen, sp. roest, sp. kolen, zw. grindh., sp. beton	olie/arom,	-	-	≤AW	AW	Basishygiëne
003-6	003	2,10 - 2,30	Leem		olie/arom,	-	-	≤AW	AW	Basishygiëne
004-6	004	2,10 - 2,30	Leem		olie/arom,	-	-	≤AW	AW	Basishygiëne
006-3	006	0,05 - 0,25	Leem	sp. grind, sp. beton, sp. kolen, sp. baksteen	olie/arom,	-	-	≤AW	AW	Basishygiëne
MMBG01	003	0,05 - 0,55	Leem	sp. grind, sp. beton, sp. kolen, sp. baksteen	St.pakket	Zink	162	*	AW	Basishygiëne
	004	0,05 - 0,55	Leem	sp. grind, sp. beton, sp. kolen, sp. baksteen	St.pakket	PAK-10	2,32	*	AW	
	005	0,05 - 0,55	Leem	sp. grind, sp. beton, sp. kolen, sp. baksteen						
	006	0,05 - 0,55	Leem	sp. grind, sp. beton, sp. kolen, sp. baksteen						

Tabel 3: getoetste analyseresultaten grondwatermonsters in µg/l

Nr.	Waterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Turbiditeit (NTU)	Analyseparameter	Parameters >S	Conc.	Toets Wbb
005-1-1	240	4,37	871	780	St.pakket	xylenen	0,29	*

#### Verklaring gebruikte afkortingen

Wbb	: Wet bodembescherming	st. pakket	: standaard pakket
AW	: achtergrondwaarde 2000	sp.	: sporen
S	: streefwaarde	zw.	: zwak
T	: "tussenwaarde"	ma.	: matig
I	: interventiewaarde	st.	: sterk
GSSD	: gestandaardiseerde meetwaarde	uit.	: uiterst
Bbk	: Besluit bodemkwaliteit (indicatief)	vol.	: volledig
NVB	: niet vormgegeven bouwstof	re.	: resten
AW	: voldoet indicatief aan klasse "achtergrondwaarde"	br.	: brokken
MWW	: voldoet indicatief aan klasse "wonen"	lg.	: laagjes
MWI	: voldoet indicatief aan klasse "industrie"	-h.	: -houdend
NT	: indicatief "niet toepasbaar"	asbv. mat	: asbestverdacht materiaal
TH	: Tijdelijk Handelingskader (PFAS)		

#### Verklaring der tekens

*	: groter dan AW/S en kleiner of gelijk aan T	Gehalte	: gemeten gehalten in mg/kg d.s. PCB in µg/kg
**	: groter dan T en kleiner of gelijk aan I	Conc.	: gemeten concentratie in µg/l
***	: groter dan I		
-	: geen waarde vastgesteld		

## Conclusies

- De bovengrond (0,05-0,55 m-mv) ter plaatse van boringen 003 t/m 006 is licht verontreinigd met zink en PAK. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetoond;
- De onderzijden van de tanks (2,1-2,3 m-mv; boringen 003 en 004) en de bovengrond (0,05-0,5 m-mv) ter plaatse van de vul- en/of ontluchtingspunten (boringen 001, 002 en 006) zijn niet verontreinigd met minerale olie en aromaten;
- Het grondwater in peilbuis 005 is licht verontreinigd met xylenen;
- Indien de resultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit voldoet de bodem indicatief aan de "achtergrondwaarde";

Uit de resultaten blijkt dat alleen lichte verontreinigingen zijn aangetoond met zink en PAK in de bovengrond en met xylenen in het grondwater. Deze verontreinigingen vormen geen belemmering voor de aanvraag van de omgevingsvergunning.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groeten,

5.1.2e

5.1.2e 5.1.2e

Adviseur Milieu

5.1.2e

5.1.2e 5.1.2e

Projectleider Milieu

## Bijlagen

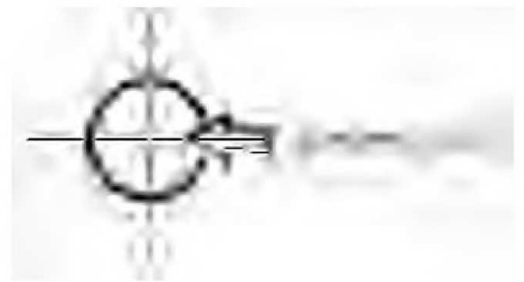
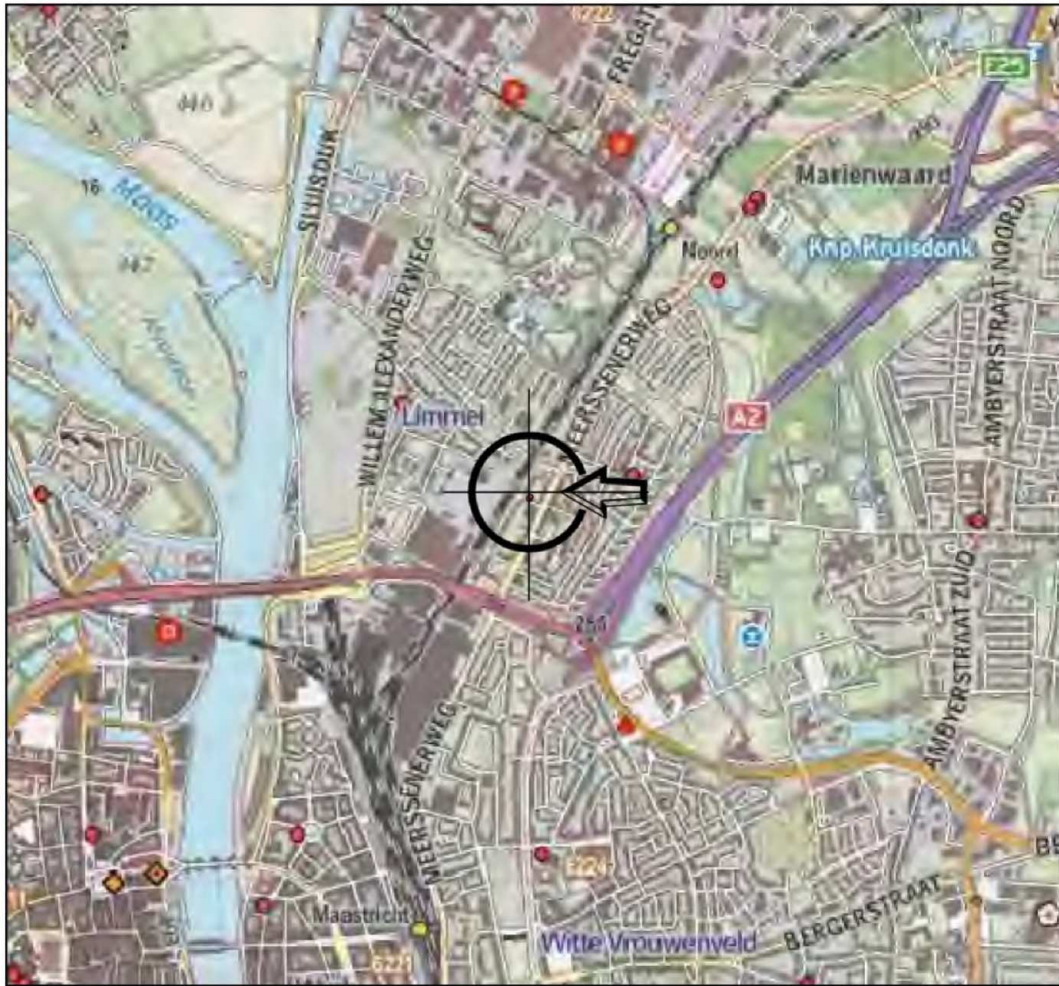
- Bijlage 1 Topografische overzichtskaart
- Bijlage 2 Foto's locatie
- Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda
- Bijlage 4 Analysecertificaten
- Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming
- Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit
- Bijlage 7 Situatietekening
- Bijlage 8 Archiefstukken





# Bijlage 1 Topografische overzichtskaart





X:	177.814
Y:	319.267


Project	Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht		
Onderdeel	Topografische kaart		
Projectnr	MC190213	Projectleider	5.1.2e
Bijlagenr	T1	Getekend	5.1.2e
Datum	17-02-2023	Formaat	A4

**GEONIUS** 

Geonius Milieu +31 (0) 88 1300 600 De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen www.geonius.nl

Schaal 1:25000

0 200 400 600 800 1000 m



## Bijlage 2 Foto's locatie





Foto 01



Foto 02

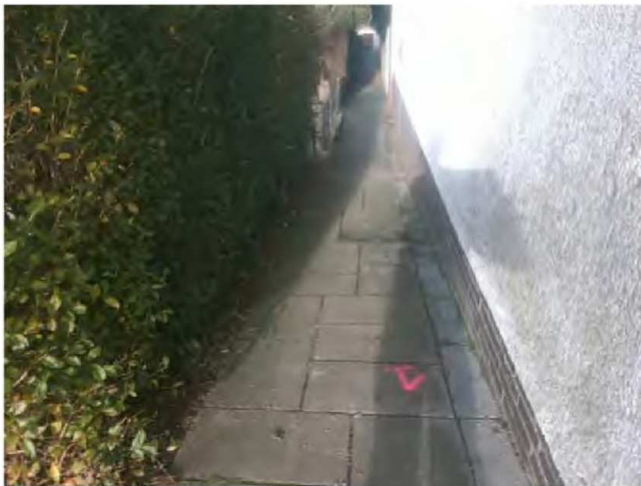
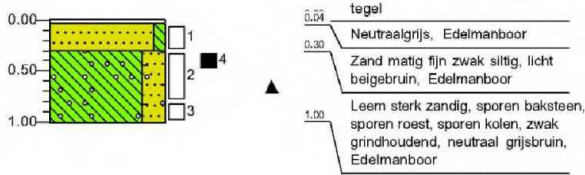


Foto 03

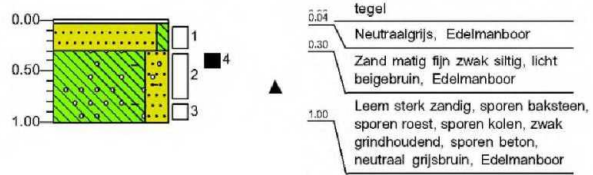
## Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda



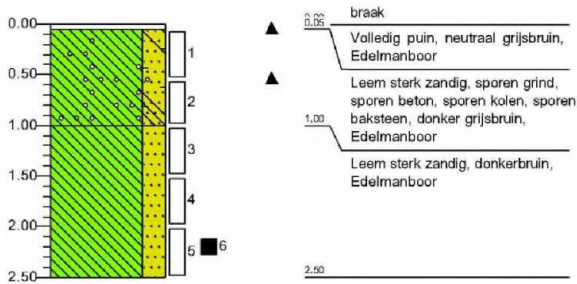
**Boring: 001**  
Datum: 6-2-2023



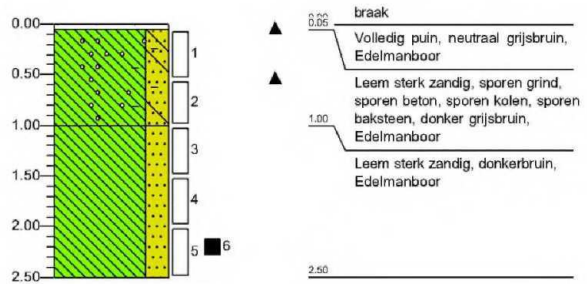
**Boring: 002**  
Datum: 6-2-2023



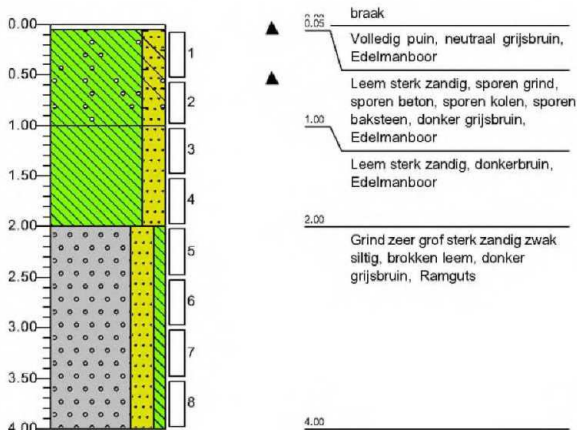
**Boring: 003**  
Datum: 6-2-2023



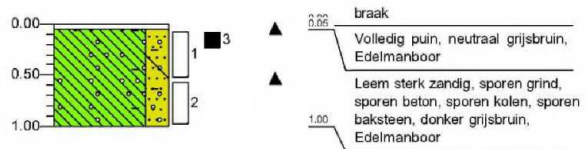
**Boring: 004**  
Datum: 6-2-2023



**Boring: 005**  
Datum: 6-2-2023



**Boring: 006**  
Datum: 6-2-2023

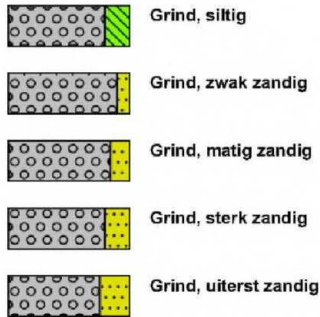


**Boring: Locatie foto's**  
Datum: 6-2-2023

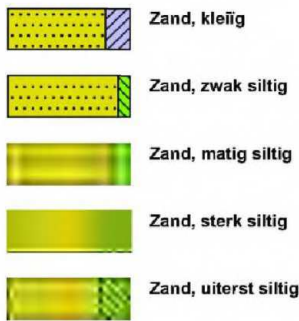


## Legenda (conform NEN 5104)

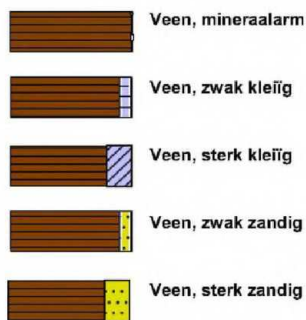
### grind



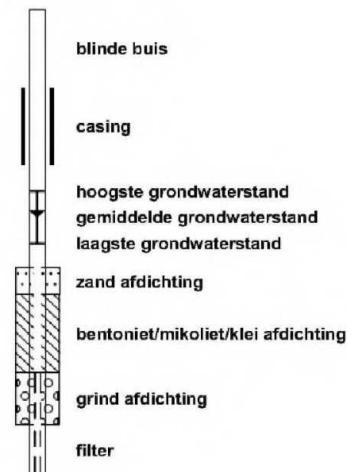
### zand



### veen



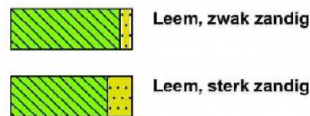
### peilbuis



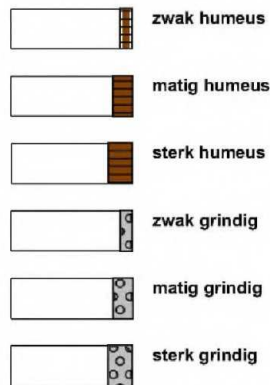
### klei



### leem



### overige toevoegingen



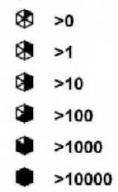
### geur



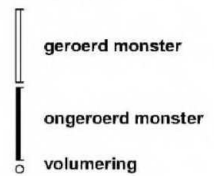
### olie



### p.i.d.-waarde



### monsters



### overig



# Bijlage 4 Analysecertificaten

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

5.1.2e 5.1.2e

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht  
Uw projectnummer : MC190213  
SGS rapportnummer : 13814056, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : Q6EBE6WP

Rotterdam, 17-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MC190213. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

5.1.2e 5.1.2e

Operations Manager Rotterdam



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

5.1.2e 5.1.2e

 Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht  
 Projectnummer MC190213  
 Rapportnummer 13814056 - 1

 Orderdatum 07-02-2023  
 Startdatum 07-02-2023  
 Rapportagedatum 17-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	001-4 001 (30-50)					
002	Grond (AS3000)	002-4 002 (30-50)					
003	Grond (AS3000)	003-6 003 (210-230)					
004	Grond (AS3000)	004-6 004 (210-230)					
005	Grond (AS3000)	006-3 006 (5-25)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.0	90.9	82.0	84.1	84.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	2.4	1.2	1.8	2.8
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	4.7	26	17	19
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 <sup>2)</sup>	0.18 <sup>2)</sup>	0.18 <sup>2)</sup>	0.18 <sup>2)</sup>	0.18 <sup>2)</sup>
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds	S	<5	10	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds	S	<5	16	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds	S	<5	16	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	40	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

5.1.2e 5.1.2e

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht  
Projectnummer MC190213  
Rapportnummer 13814056 - 1

Orderdatum 07-02-2023  
Startdatum 07-02-2023  
Rapportagedatum 17-02-2023

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

5.1.2e 5.1.2e

 Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht  
 Projectnummer MC190213  
 Rapportnummer 13814056 - 1

 Orderdatum 07-02-2023  
 Startdatum 07-02-2023  
 Rapportagedatum 17-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMBG01 003 (5-55) 004 (5-55) 005 (5-55) 006 (5-55)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.6
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	15
<b>METALEN</b>			
barium	mg/kgds	S	52
cadmium	mg/kgds	S	0.36
kobalt	mg/kgds	S	3.6
koper	mg/kgds	S	10
kwik	mg/kgds	S	0.09
lood	mg/kgds	S	29
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	8.5
zink	mg/kgds	S	120
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
naftaleen	mg/kgds	S	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.25
antraceen	mg/kgds	S	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	0.47
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.27
chryseen	mg/kgds	S	0.27
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.20
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.31
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.22
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.24
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.32 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>
<b>MINERALE OLIE</b>			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

5.1.2e 5.1.2e

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht  
 Projectnummer MC190213  
 Rapportnummer 13814056 - 1

Orderdatum 07-02-2023  
 Startdatum 07-02-2023  
 Rapportagedatum 17-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMBG01 003 (5-55) 004 (5-55) 005 (5-55) 006 (5-55)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		15
fractie C22-C30	mg/kgds		12
fractie C30-C40	mg/kgds		7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

5.1.2e 5.1.2e

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht  
Projectnummer MC190213  
Rapportnummer 13814056 - 1

Orderdatum 07-02-2023  
Startdatum 07-02-2023  
Rapportagedatum 17-02-2023

---

**Monster beschrijvingen**

---

006 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

5.1.2e 5.1.2e

 Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht  
 Projectnummer MC190213  
 Rapportnummer 13814056 - 1

 Orderdatum 07-02-2023  
 Startdatum 07-02-2023  
 Rapportagedatum 17-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
benzeen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

5.1.2e 5.1.2e

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht  
Projectnummer MC190213  
Rapportnummer 13814056 - 1

Orderdatum 07-02-2023  
Startdatum 07-02-2023  
Rapportagedatum 17-02-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	L2299148	06-02-2023	06-02-2023	ALC211
002	L2299147	06-02-2023	06-02-2023	ALC211
003	L2299144	06-02-2023	06-02-2023	ALC211
004	L2299145	06-02-2023	06-02-2023	ALC211
005	L2299146	06-02-2023	06-02-2023	ALC211
006	O0358910	06-02-2023	06-02-2023	ALC201
006	O0358895	06-02-2023	06-02-2023	ALC201
006	O0383067	06-02-2023	06-02-2023	ALC201
006	O0358901	06-02-2023	06-02-2023	ALC201

Paraaf :

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

5.1.2e 5.1.2e

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht  
Projectnummer MC190213  
Rapportnummer 13814056 - 1

Orderdatum 07-02-2023  
Startdatum 07-02-2023  
Rapportagedatum 17-02-2023

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen 002-4 002 (30-50)

## Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

5.1.2e 5.1.2e

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht  
Projectnummer MC190213  
Rapportnummer 13814056 - 1

Orderdatum 07-02-2023  
Startdatum 07-02-2023  
Rapportagedatum 17-02-2023

Monsternummer: 006  
Monster beschrijvingen MMBG01 003 (5-55) 004 (5-55) 005 (5-55) 006 (5-55)

## Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

**Analyserapport**

GEONIUS MILIEU BV

5.1.2e 5.1.2e

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Grondwateranalyse - Aanvullend bodemonderzoek Kasteel  
Holtmeulenstraat 10 Maastricht

Uw projectnummer : MC190213

SGS rapportnummer : 13817796, versienummer: 1.

Rapport-verificatienummer : R11GGWTM

Rotterdam, 16-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MC190213. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

5.1.2e 5.1.2e

Operations Manager Rotterdam



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister: 24226722.

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

5.1.2e 5.1.2e

Projectnaam	Grondwateranalyse - Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat	Orderdatum	13-02-2023
Projectnummer	MC190213	Startdatum	13-02-2023
Rapportnummer	13817796 - 1	Rapportagedatum	16-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	005-1-1 005 (300-400)		

Analyse	Eenheid	Q	001
<b>METALEN</b>			
barium	µg/l	S	44
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.60
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.22
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.29 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<b>MINERALE OLIE</b>			
fractie C10-C12	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

5.1.2e 5.1.2e

Projectnaam	Grondwateranalyse - Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat	Orderdatum	13-02-2023
Projectnummer	MC190213	Startdatum	13-02-2023
Rapportnummer	13817796 - 1	Rapportagedatum	16-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	005-1-1 005 (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

5.1.2e 5.1.2e

Projectnaam Grondwateranalyse - Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat  
Projectnummer MC190213  
Rapportnummer 13817796 - 1

Orderdatum 13-02-2023  
Startdatum 13-02-2023  
Rapportagedatum 16-02-2023

---

**Monster beschrijvingen**

---

001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

5.1.2e 5.1.2e

Projectnaam	Grondwateranalyse - Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat	Orderdatum	13-02-2023
Projectnummer	MC190213	Startdatum	13-02-2023
Rapportnummer	13817796 - 1	Rapportagedatum	16-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2041550	13-02-2023	13-02-2023	ALC204
001	G7180048	13-02-2023	13-02-2023	ALC236
001	G7180026	13-02-2023	13-02-2023	ALC236

Paraaf :

# Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2023 - 09:50)

Projectcode MC190213  
 Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht  
 Monsteromschrijving 001-4 001 (30-50)  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	86.0	<b>86</b>		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	<b>2.9</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	12	<b>12</b>		--						
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>											
benzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.121</b>	0.121		<=AW	-0.09	0.2	0.65	1.1	0.05
tolueen	mg/kg	<0.05	<b>0.121</b>	0.121		<=AW	0.00	0.2	16	32	0.05
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.121</b>	0.121		<=AW	0.00	0.2	55	110	0.05
o-xyleen	mg/kg	<0.05	<b>0.121</b>		--	-					0.05
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	<b>0.121</b>		--	-					0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.241</b>	0.241		<=AW	-0.01	0.45	8.7	17	0.105
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18			--	-					
naftaleen	mg/kg	<0.05	<b>0.035</b>		--	-					
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>12.1</b>		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>12.1</b>		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>12.1</b>		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>12.1</b>		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>48.3</b>	48.3		<=AW	-0.03	190	2595	5000	35

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

	Eenheid	BT	BC
<b>13814056-001</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	<b>0.603</b>	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	<b>0.035</b>	<=AW

Monstercode 13814056-001  
 Monsteromschrijving 001-4 001 (30-50)



**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2023 - 09:50)

Projectcode MC190213  
 Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht  
 Monsteromschrijving 002-4 002 (30-50)  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	90.9	<b>90.9</b>		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	<b>2.4</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	4.7	<b>4.7</b>		--						
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>											
benzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.146</b>	0.146		<=AW	-0.06	0.2	0.65	1.1	0.05
tolueen	mg/kg	<0.05	<b>0.146</b>	0.146		<=AW	0.00	0.2	16	32	0.05
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.146</b>	0.146		<=AW	0.00	0.2	55	110	0.05
o-xyleen	mg/kg	<0.05	<b>0.146</b>		--	-					0.05
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	<b>0.146</b>		--	-					0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.292</b>	0.292		<=AW	-0.01	0.45	8.7	17	0.105
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18			--	-					
naftaleen	mg/kg	<0.05	<b>0.035</b>		--	-					
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>14.6</b>		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	10	<b>41.7</b>		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	16	<b>66.7</b>		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	16	<b>66.7</b>		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	<b>167</b>	167		<=AW	0.00	190	2595	5000	35

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

	Eenheid	BT	BC
<b>13814056-002</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	<b>0.729</b>	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	<b>0.035</b>	<=AW

Monstercode 13814056-002  
 Monsteromschrijving 002-4 002 (30-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2023 - 09:50)

Projectcode MC190213  
 Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht  
 Monsteromschrijving 003-6 003 (210-230)  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	82.0	<b>82</b>		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	<b>1.2</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	26	<b>26</b>		--						
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>											
benzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>	0.175		<=AW	-0.03	0.2	0.65	1.1	0.05
tolueen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>	0.175		<=AW	0.00	0.2	16	32	0.05
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>	0.175		<=AW	0.00	0.2	55	110	0.05
o-xyleen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>		--	-					0.05
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>		--	-					0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.35</b>	0.35		<=AW	-0.01	0.45	8.7	17	0.105
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18			--	-					
naftaleen	mg/kg	<0.05	<b>0.035</b>		--	-					
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70		<=AW	-0.02	190	2595	5000	35

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

**13814056-003**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

mg/kg **0.875**^<=AW  
 mg/kg **0.035**^<=AW

Monstercode 13814056-003  
 Monsteromschrijving 003-6 003 (210-230)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2023 - 09:50)

Projectcode MC190213  
 Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht  
 Monsteromschrijving 004-6 004 (210-230)  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	84.1	<b>84.1</b>		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	<b>1.8</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	17	<b>17</b>		--						
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>											
benzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>	0.175		<=AW	-0.03	0.2	0.65	1.1	0.05
tolueen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>	0.175		<=AW	0.00	0.2	16	32	0.05
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>	0.175		<=AW	0.00	0.2	55	110	0.05
o-xyleen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>		--	-					0.05
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>		--	-					0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.35</b>	0.35		<=AW	-0.01	0.45	8.7	17	0.105
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18			--	-					
naftaleen	mg/kg	<0.05	<b>0.035</b>		--	-					
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70		<=AW	-0.02	190	2595	5000	35

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

**13814056-004**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

mg/kg **0.875**^<=AW  
 mg/kg **0.035**^<=AW

Monstercode 13814056-004  
 Monsteromschrijving 004-6 004 (210-230)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2023 - 09:50)

Projectcode MC190213  
 Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht  
 Monsteromschrijving 006-3 006 (5-25)  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	84.0	<b>84</b>		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	<b>2.8</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	19	<b>19</b>		--						
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>											
benzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>	0.125		<=AW	-0.08	0.2	0.65	1.1	0.05
tolueen	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>	0.125		<=AW	0.00	0.2	16	32	0.05
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>	0.125		<=AW	0.00	0.2	55	110	0.05
o-xyleen	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>		--	-					0.05
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>		--	-					0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.25</b>	0.25		<=AW	-0.01	0.45	8.7	17	0.105
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18			--	-					
naftaleen	mg/kg	<0.05	<b>0.035</b>		--	-					
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>12.5</b>		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>12.5</b>		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>12.5</b>		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>12.5</b>		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>50</b>	50		<=AW	-0.03	190	2595	5000	35

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

**13814056-005**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Eenheid BT BC

mg/kg **0.625**^<=AW

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

mg/kg **0.035**^<=AW

Monstercode 13814056-005  
 Monsteromschrijving 006-3 006 (5-25)



**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2023 - 09:50)

Projectcode	MC190213
Projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht
Monsteromschrijving	MMBG01 003 (5-55) 0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	89.3	<b>89.3</b>		--	--					
gewicht artefacten	g	<1			--	--					
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	5.6	<b>5.6</b>		--	--					
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	15	<b>15</b>		--	--					
<b>METALEN</b>											
barium <sup>†</sup>	mg/kg	52	<b>76.8</b>	76.8		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.36	<b>0.454</b>	0.454		<=AW	-0.01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.6	<b>5.23</b>	5.23		<=AW	-0.06	15	102	190	3
koper	mg/kg	10	<b>13.2</b>	13.2		<=AW	-0.18	40	115	190	5
kwik <sup>‡</sup>	mg/kg	0.09	<b>0.104</b>	0.104		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	29	<b>34.9</b>	34.9		<=AW	-0.03	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	8.5	<b>11.9</b>	11.9		<=AW	-0.36	35	68	100	4
zink	mg/kg	<b>120</b>	<b>162</b>	<b>162</b>		* WO	<b>0.04</b>	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>			--	-	-			
fenantreen	mg/kg	0.25	<b>0.25</b>			--	-	-			
antraceen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>			--	-	-			
fluoranteen	mg/kg	0.47	<b>0.47</b>			--	-	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.27	<b>0.27</b>			--	-	-			
chryseen	mg/kg	0.27	<b>0.27</b>			--	-	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.20	<b>0.2</b>			--	-	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.31	<b>0.31</b>			--	-	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.22	<b>0.22</b>			--	-	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.24	<b>0.24</b>			--	-	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	<b>2.32</b>	<b>2.32</b>	<b>2.32</b>		* WO	<b>0.02</b>	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
PCB 28	ug/kg	<1	<b>1.25</b>			--	-	-			
PCB 52	ug/kg	<1	<b>1.25</b>			--	-	-			
PCB 101	ug/kg	<1	<b>1.25</b>			--	-	-			
PCB 118	ug/kg	<1	<b>1.25</b>			--	-	-			
PCB 138	ug/kg	<1	<b>1.25</b>			--	-	-			
PCB 153	ug/kg	<1	<b>1.25</b>			--	-	-			
PCB 180	ug/kg	<1	<b>1.25</b>			--	-	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>8.75</b>	8.75		<=AW	-	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>6.25</b>			--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	15	<b>26.8</b>			--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	12	<b>21.4</b>			--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	7	<b>12.5</b>			--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	<b>53.6</b>	53.6		<=AW	-0.03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13814056-006	MMBG01 003 (5-55) 004 (5-55) 005 (5-55) 006 (5-55)

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waarden beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ino)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

### Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

**Normenblad**  
**Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik*	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden  
 WO = Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen  
 IND = Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie  
 I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-02-2023 - 13:29)

Projectcode	MC190213
Projectnaam	Grondwateranalyse - Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht
Monsteromschrijving	005-1-1 005 (300-40)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
<b>METALEN</b>											
barium	ug/l	44	<b>44</b>	44		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<2		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	<b>0.035</b>	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<2		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	<b>2.1</b>	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	<b>7</b>	<10		<=S	-	65	432	800	10
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>											
benzeen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.60	<b>0.6</b>	0.60		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	--	-	-	-	-	-	0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.22	<b>0.22</b>	0.22	--	-	-	-	-	-	0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	<b>0.29</b>	<b>0.29</b>	<b>0.29</b>	*	>S	<b>0.00</b>	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	<b>0.014</b>	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	--	-	-	-	-	-	0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	--	-	-	-	-	-	0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	<b>0.14</b>	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropanaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-	-	-	-	-	-
1,2-dichloorpropanaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-	-	-	-	-	-
1,3-dichloorpropanaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-	-	-	-	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	<b>0.42</b>	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		--	-	-	-	630	0.2
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--	-	-	-	-	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--	-	-	-	-	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--	-	-	-	-	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--	-	-	-	-	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	<b>35</b>	<50		<=S	-	50	325	600	50

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**
**13817796-001**

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

**Eenheid BT BC**

 ug/l **1.31** ^--  
 DIMSLS **0.0002**

 Monstercode  
 13817796-001

 Monsteromschrijving  
 005-1-1 005 (300-400)



#### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

#### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ino)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

#### Kleur informatie

<b>Rood</b>	> Interventiewaarde
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
<b>Blauw</b>	> streefwaarde





# Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2023 - 09:52)

Projectcode MC190213  
 Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht  
 Monsteromschrijving 001-4 001 (30-50)  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	86.0	<b>86</b>		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	<b>2.9</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	12	<b>12</b>		--						
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>											
benzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.121</b>	0.121		<=AW	-0.09	0.2	0.65	1.1	0.05
tolueen	mg/kg	<0.05	<b>0.121</b>	0.121		<=AW	0.00	0.2	16	32	0.05
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.121</b>	0.121		<=AW	0.00	0.2	55	110	0.05
o-xyleen	mg/kg	<0.05	<b>0.121</b>		--	-					0.05
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	<b>0.121</b>		--	-					0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.241</b>	0.241		<=AW	-0.01	0.45	8.7	17	0.105
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18			--	-					
naftaleen	mg/kg	<0.05	<b>0.035</b>		--	-					
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>12.1</b>		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>12.1</b>		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>12.1</b>		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>12.1</b>		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>48.3</b>	48.3		<=AW	-0.03	190	2595	5000	35

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

	Eenheid	BT	BC
<b>13814056-001</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	<b>0.603</b>	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	<b>0.035</b>	<=AW

Monstercode 13814056-001  
 Monsteromschrijving 001-4 001 (30-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2023 - 09:52)

Projectcode MC190213  
 Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht  
 Monsteromschrijving 002-4 002 (30-50)  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	90.9	<b>90.9</b>		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	<b>2.4</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	4.7	<b>4.7</b>		--						
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>											
benzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.146</b>	0.146		<=AW	-0.06	0.2	0.65	1.1	0.05
tolueen	mg/kg	<0.05	<b>0.146</b>	0.146		<=AW	0.00	0.2	16	32	0.05
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.146</b>	0.146		<=AW	0.00	0.2	55	110	0.05
o-xyleen	mg/kg	<0.05	<b>0.146</b>		--	-					0.05
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	<b>0.146</b>		--	-					0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.292</b>	0.292		<=AW	-0.01	0.45	8.7	17	0.105
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18			--	-					
naftaleen	mg/kg	<0.05	<b>0.035</b>		--	-					
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>14.6</b>		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	10	<b>41.7</b>		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	16	<b>66.7</b>		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	16	<b>66.7</b>		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	<b>167</b>	167		<=AW	0.00	190	2595	5000	35

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

	Eenheid	BT	BC
<b>13814056-002</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	<b>0.729</b>	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	<b>0.035</b>	<=AW

Monstercode 13814056-002  
 Monsteromschrijving 002-4 002 (30-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2023 - 09:52)

Projectcode MC190213  
 Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht  
 Monsteromschrijving 003-6 003 (210-230)  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	82.0	<b>82</b>		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	<b>1.2</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	26	<b>26</b>		--						
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>											
benzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>	0.175		<=AW	-0.03	0.2	0.65	1.1	0.05
tolueen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>	0.175		<=AW	0.00	0.2	16	32	0.05
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>	0.175		<=AW	0.00	0.2	55	110	0.05
o-xyleen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>		--	-					0.05
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>		--	-					0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.35</b>	0.35		<=AW	-0.01	0.45	8.7	17	0.105
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18			--	-					
naftaleen	mg/kg	<0.05	<b>0.035</b>		--	-					
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70		<=AW	-0.02	190	2595	5000	35

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

	Eenheid	BT	BC
<b>13814056-003</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	<b>0.875</b>	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	<b>0.035</b>	<=AW

Monstercode 13814056-003  
 Monsteromschrijving 003-6 003 (210-230)



**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2023 - 09:52)

Projectcode MC190213  
 Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht  
 Monsteromschrijving 004-6 004 (210-230)  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	84.1	<b>84.1</b>		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	<b>1.8</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	17	<b>17</b>		--						
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>											
benzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>	0.175		<=AW	-0.03	0.2	0.65	1.1	0.05
tolueen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>	0.175		<=AW	0.00	0.2	16	32	0.05
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>	0.175		<=AW	0.00	0.2	55	110	0.05
o-xyleen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>		--	-					0.05
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>		--	-					0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.35</b>	0.35		<=AW	-0.01	0.45	8.7	17	0.105
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18			--	-					
naftaleen	mg/kg	<0.05	<b>0.035</b>		--	-					
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70		<=AW	-0.02	190	2595	5000	35

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

**13814056-004**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

**Eenheid BT BC**

mg/kg **0.875**^<=AW  
 mg/kg **0.035**^<=AW

Monstercode 13814056-004  
 Monsteromschrijving 004-6 004 (210-230)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2023 - 09:52)

Projectcode MC190213  
 Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht  
 Monsteromschrijving 006-3 006 (5-25)  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	84.0	<b>84</b>		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	<b>2.8</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	19	<b>19</b>		--						
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>											
benzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>	0.125		<=AW	-0.08	0.2	0.65	1.1	0.05
tolueen	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>	0.125		<=AW	0.00	0.2	16	32	0.05
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>	0.125		<=AW	0.00	0.2	55	110	0.05
o-xyleen	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>		--	-					0.05
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>		--	-					0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.25</b>	0.25		<=AW	-0.01	0.45	8.7	17	0.105
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18			--	-					
naftaleen	mg/kg	<0.05	<b>0.035</b>		--	-					
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>12.5</b>		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>12.5</b>		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>12.5</b>		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>12.5</b>		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>50</b>	50		<=AW	-0.03	190	2595	5000	35

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

	Eenheid	BT	BC
<b>13814056-005</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	<b>0.625</b>	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	<b>0.035</b>	<=AW

Monstercode 13814056-005  
 Monsteromschrijving 006-3 006 (5-25)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2023 - 09:52)

Projectcode MC190213  
 Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht  
 Monsteromschrijving MMBG01 003 (5-55) 0  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	89.3	<b>89.3</b>		--	--	-				
gewicht artefacten	g	<1			--	--	-				
aard van de artefacten	-	Geen					-				
organische stof (gloeiverlies)	%	5.6	<b>5.6</b>		--	--	-				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	15	<b>15</b>		--	--	-				
<b>METALEN</b>											
barium <sup>†</sup>	mg/kg	52	<b>76.8</b>	76.8		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.36	<b>0.454</b>	0.454		<=AW	-0.01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.6	<b>5.23</b>	5.23		<=AW	-0.06	15	102	190	3
koper	mg/kg	10	<b>13.2</b>	13.2		<=AW	-0.18	40	115	190	5
kwik <sup>‡</sup>	mg/kg	0.09	<b>0.104</b>	0.104		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	29	<b>34.9</b>	34.9		<=AW	-0.03	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	8.5	<b>11.9</b>	11.9		<=AW	-0.36	35	68	100	4
zink	mg/kg	<b>120</b>	<b>162</b>	<b>162</b>		* WO	<b>0.04</b>	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>			--	-	-			
fenantreen	mg/kg	0.25	<b>0.25</b>			--	-	-			
antraceen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>			--	-	-			
fluoranteen	mg/kg	0.47	<b>0.47</b>			--	-	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.27	<b>0.27</b>			--	-	-			
chryseen	mg/kg	0.27	<b>0.27</b>			--	-	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.20	<b>0.2</b>			--	-	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.31	<b>0.31</b>			--	-	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.22	<b>0.22</b>			--	-	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.24	<b>0.24</b>			--	-	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	<b>2.32</b>	<b>2.32</b>	<b>2.32</b>		* WO	<b>0.02</b>	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
PCB 28	ug/kg	<1	<b>1.25</b>			--	-	-			
PCB 52	ug/kg	<1	<b>1.25</b>			--	-	-			
PCB 101	ug/kg	<1	<b>1.25</b>			--	-	-			
PCB 118	ug/kg	<1	<b>1.25</b>			--	-	-			
PCB 138	ug/kg	<1	<b>1.25</b>			--	-	-			
PCB 153	ug/kg	<1	<b>1.25</b>			--	-	-			
PCB 180	ug/kg	<1	<b>1.25</b>			--	-	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>8.75</b>	8.75		<=AW	-	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>6.25</b>			--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	15	<b>26.8</b>			--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	12	<b>21.4</b>			--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	7	<b>12.5</b>			--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	<b>53.6</b>	53.6		<=AW	-0.03	190	2595	5000	35

Monstercode 13814056-006  
 Monsteromschrijving MMBG01 003 (5-55) 004 (5-55) 005 (5-55) 006 (5-55)

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waarden beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ino)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
<b>Blaauw</b>	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

**Normenblad****Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>AW</b>	<b>Wo</b>	<b>Ind</b>	<b>I</b>
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik*	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000

---

\*                                    Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

**Legenda normenblad**

AW                                    = Achtergrondwaarden

WO                                   = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND                                  = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

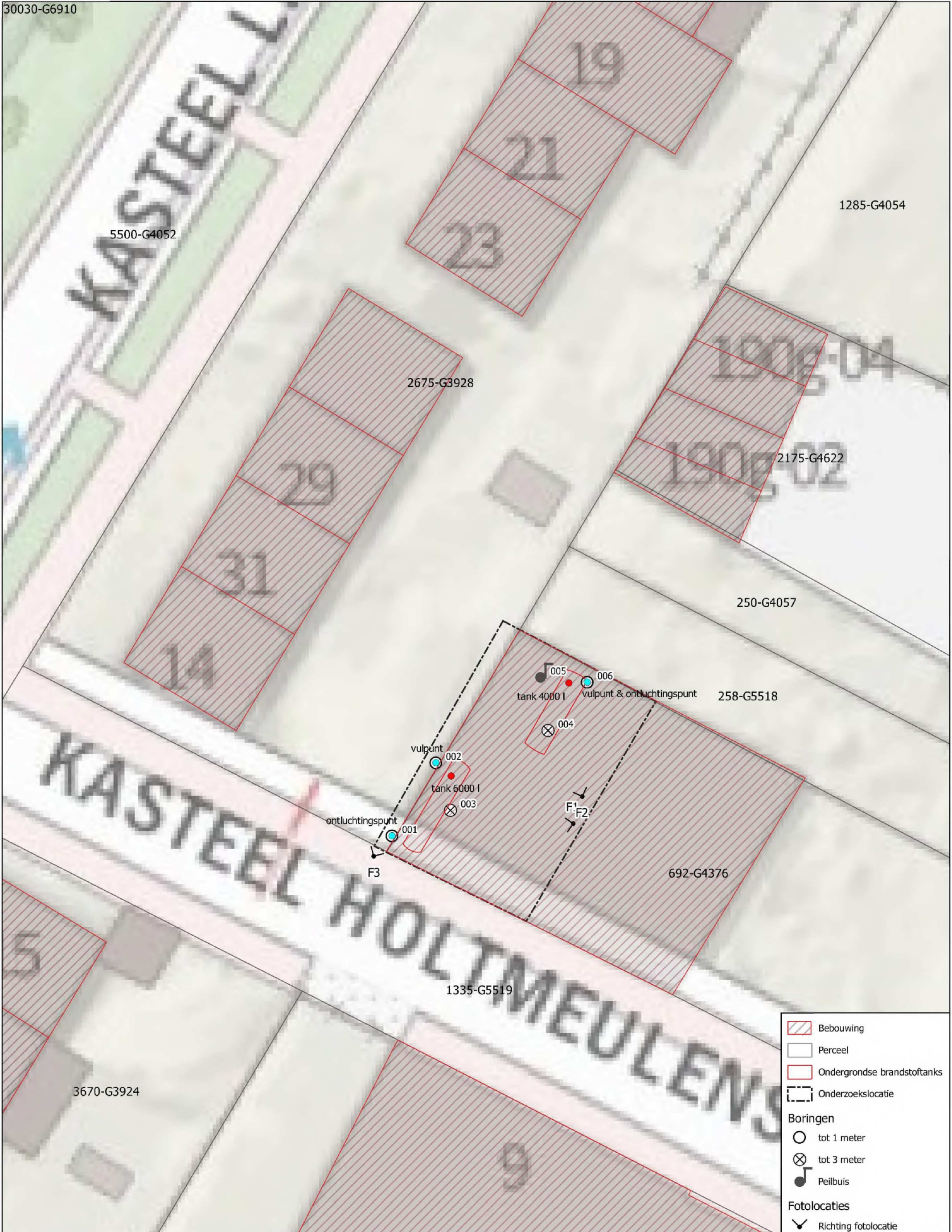
I                                       = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



# Bijlage 7 Situatietekening





**Legend**

- Bebouwing
- Perceel
- Ondergrondse brandstoftanks
- Onderzoekslocatie

**Boringen**

- tot 1 meter
- tot 3 meter
- Peilbuis

**Fotolocaties**

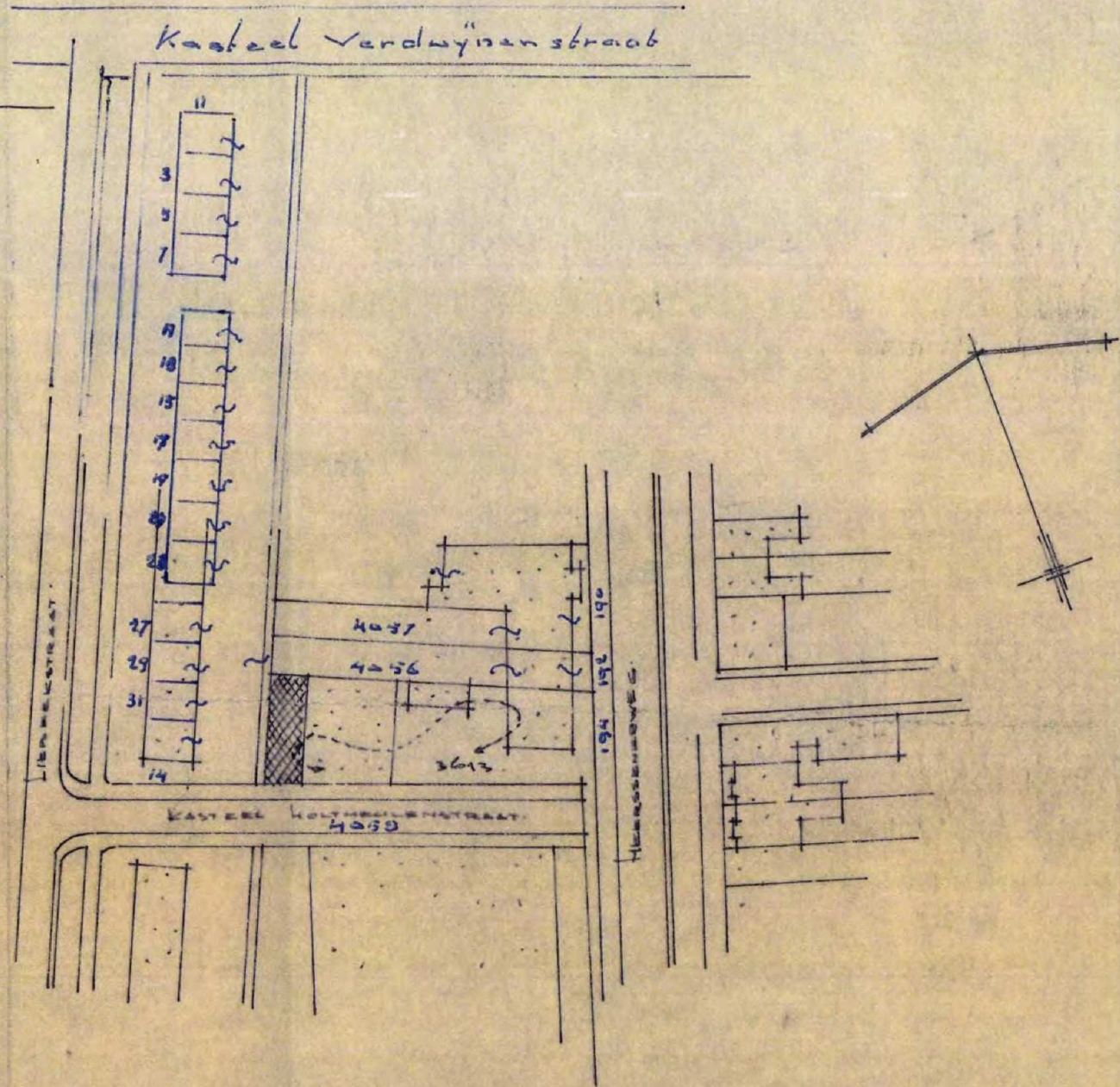
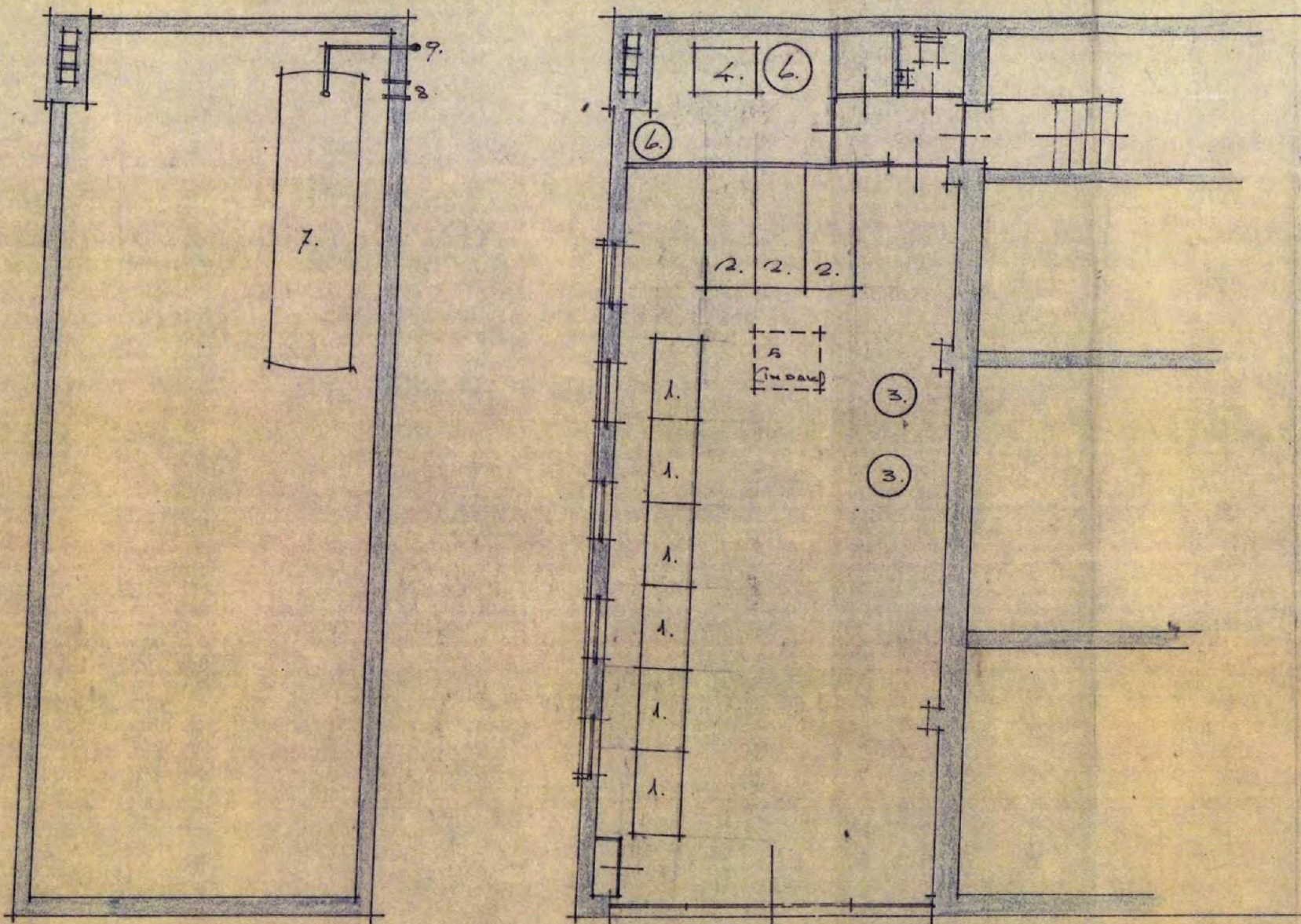
- Richting fotolocatie

Project		Aanvullend bodemonderzoek Kasteel Holtmeulenstraat 10 Maastricht		 Genius Milieu +31 (0) 88 1300 600 De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen www.geonius.nl	
Onderdeel		Situatietekening			
Projectnr	MC190213	Projectleider	5.1.2e	Schaal	1:200
Bijlagenr	T8	Getekend	5.1.2e		
Datum	17-02-2023	Formaat	A3		



## Bijlage 8 Archiefstukken





GEMEENTE MAASTRICHT. SECTIE G. NO 3613. SCHAAL: 1:1000.

Behoort bij vers. 2 van  
Burgemeester en Wethouders van  
Maastricht dd. 15-2-1965 No. 1496-615  
fundering De Gemeente-Secretariaat begane grond

5.1.2e

2 nov. 1964  
H 120-64

TORLICHTING:

1.	DUIO-WASSER ELK. MET 'N EM. VAN	0,8 PK.	=	4,00 PK.	(4 BESTAAND, 2 NIEUW).
2.	DROGERS.	0,83 PK.	=	0,99 PK.	(2 " , 1 " )
3.	CENTRIFUGES " " " " "	0,8 PK.	=	1,60 PK.	(VERPLAATST).
4.	C.V. INSTALLATIE " " " " "	0,33 PK.	=	0,33 PK.	(VERPLAATST).
5.	VENTILATOR.	0,16 PK.	=	0,16 PK.	( " )
6.	ONTHAARER MET ZOUTVAT " " " " "	,- PK.	=	,- PK.	( " )
7.	ONDERGRONDSE OLIE-TANK. (4000- l.).	,- PK.	=	,- PK.	( " )
8.	VOLPUT OLIE-TANK.		=		( " )
9.	VENTILATIELEIDING OLIE-TANK).		=		( " )

TOTAAL: 7,88 PK.

DE LANVERKER!

5.1.2e

BEHOORT BIJ VERZOEK VAN B. EN. W. OM VERGUNNING INGEVOLGE  
HINDERWET TOT HET UITBREIDEN EN WIJZIGEN VAN DE ZELFDE-  
DIENINGSWASSERIJ VAN DE HERR J. STEVENS TE MAASTRICHT

SCHAAL: 1:100.



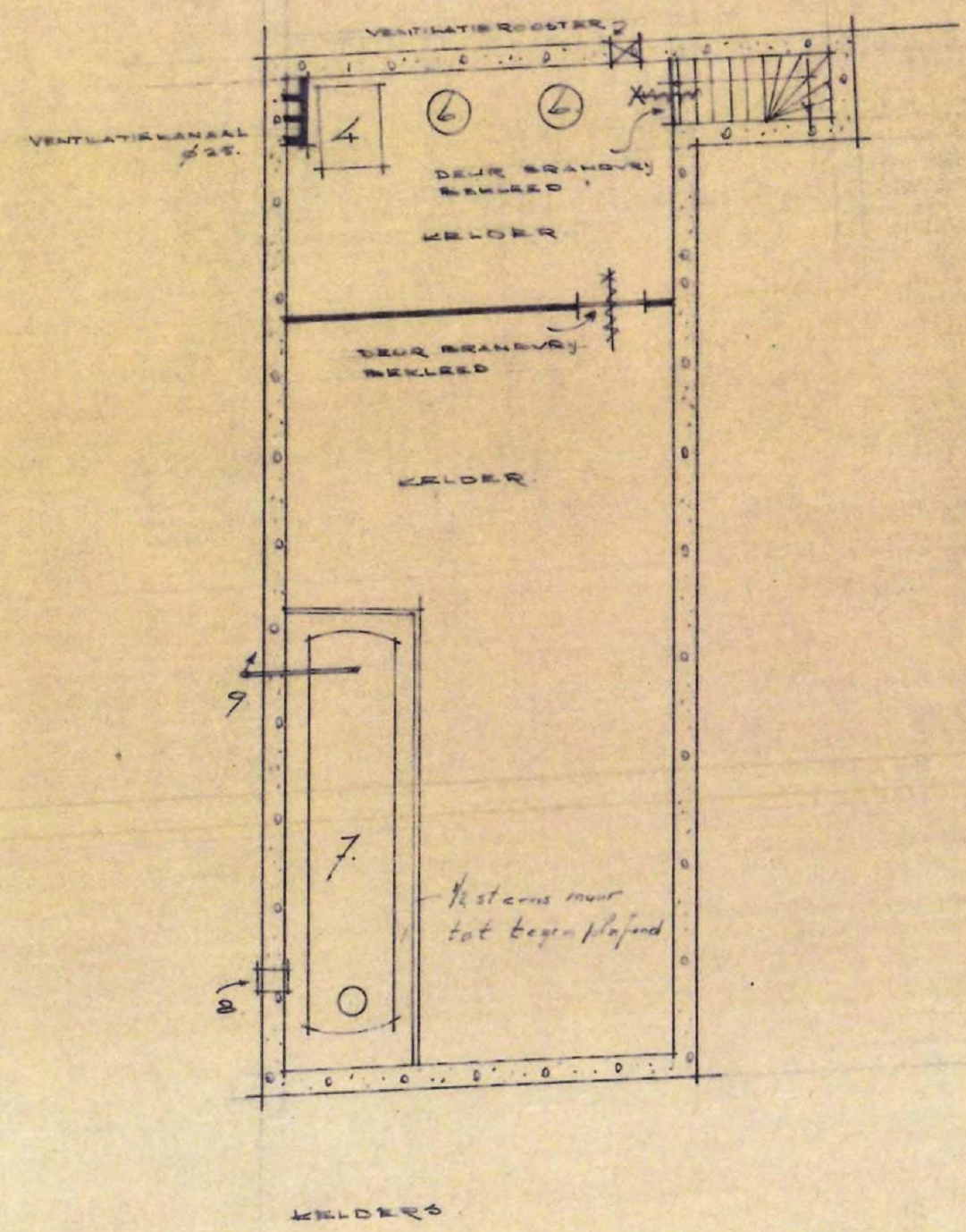
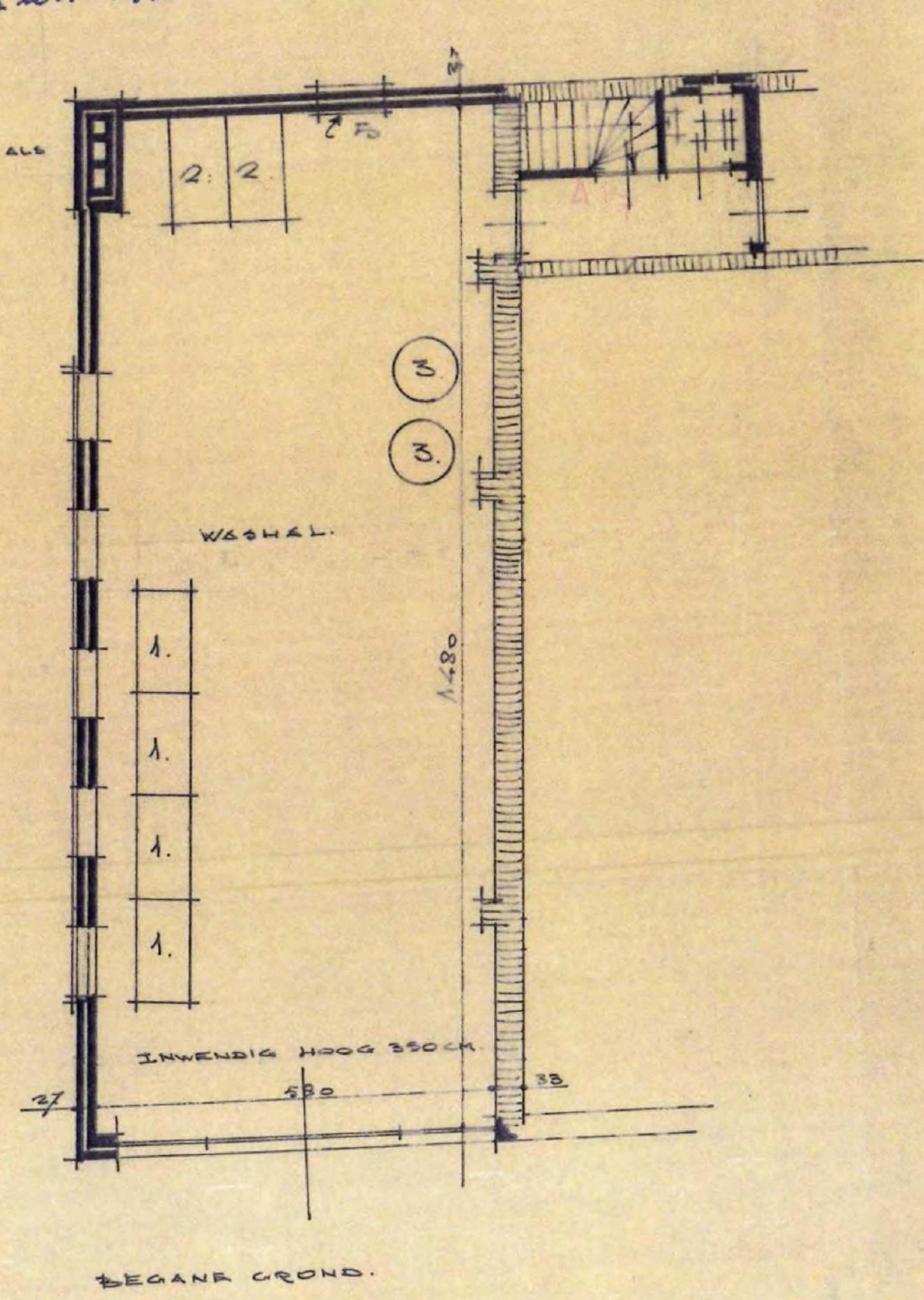
- TOELICHTING:
1. DWO-WASSER ELKE MET PEP EN. VAN 0,8 PK.
  2. DROGER " " " " " " 0,8 PK.
  3. CENTRIFUGES " " " " " " 0,8 PK.
  4. C.V. INSTALLATIE " " " " " " 0,16 PK.
  5. MUUR VENTILATOR
  6. ONTHARDER MET ZOUTVAT
  7. ONDERGRONDSE OLIELEK, INHOUD 6000 LITER. H.B. 0,1
  8. VULPOT OLIELEK
  9. VENTILATIELEIDING OLIELEK.

Behoort bij besluit van  
Burgemeester en Wethouders van  
Maastricht dd. 16-9-1964 No. 2811-64S  
De Gemeente-Secretaris.

5.1.2e

SCHAKELSTEEN HOOG HOGER ALS  
HOE TEGENOVERGELEGEN  
WONINGEN = 9,90M + DEEL.

Ramen in buitengevel  
alleen in gesloten  
toestand





# Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gedeeltes geanonimiseerd op grond van artikel 5 van de Wet open overheid:

## **Art. 5.1 lid 2 onderdeel e**

De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer, tenzij de betrokken persoon instemt met openbaarmaking

Pagina('s): 1 2 3 6 9 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 53 55 56

# Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gedeeltes geanonimiseerd op grond van artikel 5 van de Wet open overheid:

## **Art. 5.1 lid 2 onderdeel e**

De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer, tenzij de betrokken persoon instemt met openbaarmaking

Pagina('s): 1