

Rapport

nader onderzoek
Kloosterstraat ong. te Lage Mierde

Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Kloosterstraat ong. te Lage Mierde
Projectnummer B2998

Opdrachtgever Bouwkundig Ontwerpburo H. van Gisbergen
Postadres Kloosterstraat 45
5094 EA Lage Mierde
Contactpersoon Dhr H. van Gisbergen

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 9 (exclusief bijlagen)
Datum 14 juni 2022

*Samenstelling rapport
en kwaliteitscontrole* dhr. M. Gloudemans

Paraaf



Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	BESCHRIJVING VOORGAAND ONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving voorgaand onderzoek	4
2.2	Onderzoeksstrategie nader onderzoek	4
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN NADER ONDERZOEK	6
3.1	Veldwerkzaamheden	6
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	6
3.3	Chemische analyse en monstersselectie	7
3.4	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	7
4	RESULTATEN	8
4.1	Toetsingskader	8
4.2	Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie	8
5	CONCLUSIES EN ADVIES	9

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 1a: Fotoblad
- Bijlage 2: Situatiekening met boorpunten
- Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater
- Bijlage 5: Analysecertificaten
- Bijlage 6: veldwerkrapportage



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Bouwkundig Ontwerpburo H. van Gisbergen te Lage Meirde heeft Bodeminzicht een nader onderzoek uitgevoerd op het perceel Kloosterstraat ong. te Lage Mierde (gemeente Reusel-De Mierden).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het nader onderzoek wordt gevormd door de gemeten concentraties aan zink in de bovengrond ter plaatse van meetpunt 6 (0,45-0,60 m-mv) bij voorgaand verkennend bodemonderzoek 'Kloosterstraat ong. te Lage Mierde', bureau Bodeminzicht, projectnummer B2908, d.d. 21 maart 2022.

Ter plaatse van meetpunt 6 is een verontreiniging met zink aangetoond die aanleiding vormt voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

Geadviseerd wordt het nader onderzoek te verrichten met als doel het vaststellen van de ernst en omvang van de bodemverontreiniging met zink.

Het doel van dit onderzoek is het vaststellen of sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging ter plaatse van meetpunt 6.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Resultaten voorgaand onderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 BESCHRIJVING VOORGAAND ONDERZOEK

Hierbij wordt gerefereerd aan de volgende bron:

- A. 'Verkennd bodemonderzoek Kloosterstraat ong. te Lage Mierde', bureau Bodeminzicht, projectnummer B2908, d.d. 21 maart 2022.

2.1 Beschrijving voorgaand onderzoek

In opdracht van Bouwkundig Ontwerpburo H. van Gisbergen te Lage Mierde heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Kloosterstraat ong. te Lage Mierde (gemeente Reusel-De Mierden). Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een bestemmingswijziging en bouw van een woning op de onderzoekslocatie.

Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie als onverdacht beschouwd.

Resultaten visuele beoordeling bodem en analyses

Tijdens het verrichte veldwerk zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de opgeboorde grond bij de meetpunten.

In mengmonster BG1 van de visueel schone bovengrond zijn gehalten aan koper, cadmium en zink gemeten boven de achtergrondwaarden. Het gehalte aan zink is verhoogd boven de tussenwaarde en vormt aanleiding voor aanvullend onderzoek.

Uit de analyses van de deelmonsters uit BG1 blijkt dat in monsters 1 t/m 5 een gehalte aan zink boven de achtergrondwaarde wordt aangetoond.

In monster 6 (traject 0,45 – 0,60 m-mv) is een gehalte aan zink boven de interventiewaarde gemeten.

In mengmonster OG1 van de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 3 zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gedetecteerd boven de streefwaarden.

Conclusie en advies

Ter plaatse van meetpunt 6 is een verontreiniging met zink aangetoond die aanleiding vormt voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

Geadviseerd wordt het nader onderzoek te verrichten met als doel het vaststellen van de ernst en omvang van de bodemverontreiniging met zink.

2.2 Onderzoeksstrategie nader onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de Nederlandse technische afspraak (NTA) 5755 [juli 2010]. De NTA 5755 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie voor een nader bodemonderzoek gericht op een vermoedelijk geval van ernstige verontreiniging.

Deze NTA beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie voor een nader bodemonderzoek gericht op een vermoedelijk geval van ernstige verontreiniging.

Het doel van het nader onderzoek is het verzamelen van voldoende informatie zodat het bevoegde gezag, conform de regelgeving op basis van de Wet bodembescherming (Wbb), een verantwoord besluit kan nemen:

- of er al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- of er al dan niet met spoed behoort te worden gesaneerd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

Op basis van de gegevens uit voorgaand onderzoek en het locatiebezoek is door middel van een conceptueel model de strategie bepaald voor afperkend onderzoek.

Aangezien aanvullende informatie ten aanzien van de herkomst van de verontreiniging ontbreekt wordt uitgegaan van een eenvoudig afperkend onderzoek. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een XRF-meetapparaat.

Gebruik XRF

De veldmetingen met de XRF zijn uitgevoerd conform de Praktijkrichtlijn voor het meten van metalen in de bodem met de 'handheld' röntgen fluorescentie spectrometer (GeoConnect, GC 05-2010 d.d. juli 2010). Bodeminzicht is bevoegd om handelingen met een XRF te verrichten binnen de vigerende KEW-vergunning van de Autoriteit Nucleaire veiligheid en stralingsbescherming (ANVS).

In het veld zijn per boring alle te onderscheiden bodemlagen geanalyseerd met de XRF op de relevante metalen (zink).

De meetresultaten van de XRF zijn getoetst aan de Lokale Maximale Waarden voor de gebruiksfuncties Wonen met Siertuin (ST) en Wonen met Moestuin (MT), de achtergrondwaarden en de interventiewaarden.



In eerste instantie wordt een raster van boringen verricht over de gehele onderzoekslocatie. Middels metingen met XRF wordt beoordeeld of aanvullende boringen zinvol zijn.

Wanneer uit veldmetingen met de XRF blijkt dat bodemlagen verontreinigd zijn met zink, wordt getracht de verontreiniging af te perken middels omliggende boringen. Hierbij wordt verder onderzocht tot waarden onder de tussenwaarde worden gemeten.

<i>Begrenzing onderzoekslocatie</i>	In overleg met de opdrachtgever wordt nader onderzoek verricht binnen de begrenzing van het projectgebied (bestemmingswijziging en nieuwbouw van een woning)
<i>omschrijving kern</i>	Meetpunt 6
<i>verontreinigende stof(fen)</i>	Zink boven interventiewaarde.
<i>locatie kern verontreiniging</i>	Er lijkt sprake van een verontreiniging met zware metalen. Meetpunt 6 (zink > I) bevindt zich halverwege de zuidgrens van het te onderzoeken perceel, in een klinkerverhard deel dat gebruikt wordt als parkeerplaats.
<i>oorzaak verontreiniging</i>	De aangetoonde gehalten aan zink lijken gerelateerd aan een verontreiniging met zinkassen. In het verleden is sprake geweest van gebruik van zinkassen op het adres Kloosterstraat 45. Deze zinkassen zijn volgens de opdrachtgever/bewoner verwijderd.
<i>diepte kern in m-mv</i>	0,6 m-mv
<i>waarneembare indicatie verontreiniging</i>	geen



3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN NADER ONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2001	ja
datum	25 mei 2022
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht, certificaat EC-SIK-20303 B. van der Sande
afwijkingen	Geen

- In bijlage 2 is de plaats van de boringen in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

boring	diepte boring (m -mv)	traject (m -mv)	soort	waargenomen bijzonderheden	Gemeten zinkgehalte (xrf)
6a	1,20	0,08 - 0,40	Zand	-	70
		0,40 - 0,80	Zand	-	150-713
		0,80 - 1,20	Zand	-	12
101	1,20	0,08 - 0,40	Zand	-	45
		0,40 - 0,80	Zand	-	169-163
		0,80 - 1,20	Zand	-	Nd
102	1,20	0,08 - 0,30	Zand	-	97
		0,30 - 0,60	Zand	spikkels baksteen, resten kolengruis	1.113
		0,60 - 0,90	Zand	-	200-157
		0,90 - 1,20	Zand	-	13
103	1,00	0,00 - 0,50	Zand	spikkels baksteen	101-136
		0,50 - 0,70	Zand	-	75
		0,70 - 1,00	Zand	-	21
104	1,20	0,08 - 0,35	Zand	-	45
		0,35 - 0,80	Zand	-	141-158
		0,80 - 1,20	Zand	-	Nd
105	1,20	0,08 - 0,35	Zand	-	95
		0,35 - 0,80	Zand	-	250-316
		0,80 - 1,20	Zand	-	Nd
106	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels	85
		0,50 - 0,70	Zand	zwak wortelhoudend	109-94
		0,70 - 1,00	Zand	-	Nd
107	1,20	0,00 - 0,50	Zand	spikkels baksteen, resten wortels	205-204
		0,50 - 1,00	Zand	-	120-104
		1,00 - 1,20	Zand	-	13
108	1,20	0,00 - 0,40	Zand	zwak baksteenhoudend, resten wortels	347-344
		0,40 - 0,70	Zand	spikkels baksteen	658
		0,70 - 1,00	Zand		301-295
		1,00 - 1,20	Zand		13
109	1,20	0,00 - 0,50	Zand	spikkels baksteen, resten wortels	101-94
		0,50 - 0,95	Zand	-	153-154
		0,95 - 1,20	Zand	-	11
110	1,00	0,00 - 0,30	Zand	spikkels baksteen	584
		0,30 - 0,50	Zand	-	516
		0,50 - 0,70	Zand	-	22
		0,70 - 1,00	Zand	-	Nd
111	1,00	0,00 - 0,50	Zand	spikkels baksteen	65-103
		0,50 - 0,70	Zand	-	11
112	1,20	0,00 - 0,25	Zand	zwak baksteenhoudend, resten wortels	1.365
		0,25 - 0,50	Zand	spikkels baksteen	348-385
		0,50 - 0,70	Zand	-	49
		0,70 - 1,20	Zand	-	13



113	1,00	0,00 - 0,30	Zand	zwak baksteenhoudend, resten wortels	165-177
		0,30 - 0,50	Zand	-	69
		0,50 - 1,00	Zand	-	13
114	1,00	0,00 - 0,30	Zand	zwak baksteenhoudend, resten wortels	255-268
		0,30 - 0,60	Zand	-	62
		0,60 - 1,00	Zand	-	13
115	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, resten wortels	149-449
		0,50 - 0,80	Zand	-	106-115
		0,80 - 1,00	Zand	-	19
116	1,00	0,00 - 0,50	Zand	-	53
		0,50 - 0,80	Zand	-	20
		0,80 - 1,00	Zand	-	19
117	1,00	0,00 - 0,50	Zand	-	114-109
		0,50 - 0,80	Zand	-	117-114
		0,80 - 1,00	Zand	-	19
118	1,00	0,00 - 0,30	Zand	-	202-303
		0,30 - 0,70	Zand	-	132-156
		0,70 - 1,00	Zand	-	Nd
119	1,00	0,00 - 0,30	Zand	-	427
		0,30 - 0,60	Zand	resten baksteen	resten baksteen, 167-145
		0,60 - 1,00	Zand		10
120	1,00	0,00 - 0,40	Zand		141-110
		0,40 - 0,60	Zand	spikkels baksteen	154-144
		0,60 - 1,00	Zand	-	16

3.3 Chemische analyse en monsterselectie

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West b.v. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.4 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Een aantal bodemplagen met gemeten gehalten aan zink boven 180 mg/kgds middels veldmetingen met XRF zijn aanvullend geanalyseerd in het lab.

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹
102-3	0,60 - 0,90	102 (0,60 - 0,90)	Metalen (9) standaardpakket incl. destructie (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
107-1	0,00 - 0,50	107 (0,00 - 0,50)	Metalen (9) standaardpakket incl. destructie (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
108-3	0,70 - 1,00	108 (0,70 - 1,00)	Metalen (9) standaardpakket incl. destructie (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
113-1	0,00 - 1,00	108 (0,70 - 1,00) 113 (0,00 - 0,30)	Metalen (9) standaardpakket incl. destructie (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
114-1	0,00 - 0,30	114 (0,00 - 0,30)	Metalen (9) standaardpakket incl. destructie (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
118-1	0,00 - 0,30	118 (0,00 - 0,30)	Metalen (9) standaardpakket incl. destructie (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
Mm PFAS	0,00 - 0,60	6a, 106, 108, 111, 112, 115, 119	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019

1) Het metalen standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).



4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

Voor toegepaste richtlijnen voor toetsing van analyseresultaten wordt verwezen naar bijlage 4.

4.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

monster	traject	overschrijding achtergrondwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde
102-3	0,60 - 0,90	-	Zink (0,64)	-
107-1	0,00 - 0,50	Koper (0,21) Cadmium (-) Lood (0,05)	-	Zink (7,29)
108-3	0,70 - 1,00	-	Zink (0,65)	-
113-1	0,00 - 1,00	-	Zink (0,61)	-
114-1	0,00 - 0,30	Koper (0,12) Cadmium (0,01) Lood (-)	Zink (0,81)	-
118-1	0,00 - 0,30	Koper (0,07) Zink (0,49) Cadmium (-)	-	-
mm PFAS	0,00 – 0,60	-	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

Uit de analyse van geselecteerde grondmonsters van bodemlagen met een gemeten gehalte boven 180 mg/kg middels XRF blijkt dat het gehalte aan zink in de bovengrond ter plaatse van meetpunten 102, 108, 113 en 114 verhoogd is boven de tussenwaarde. Ter plaatse van meetpunt 107 is een gehalte aan zink gemeten boven interventiewaarde. De overige geanalyseerde gehalten zijn niet verhoogd of gemeten boven de achtergrondwaarden. De geanalyseerde waarden, behoudens 107, komen overeen met de XRF-metingen. Waarschijnlijk is een restje zinkas (puur product) in het analysemonster meegenomen in de bepaling van het gehalte.

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen/inspectiegaten worden verricht/gegraven en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





Elzenhoeve

Hogeweg

Kruisvelden

Broekkant

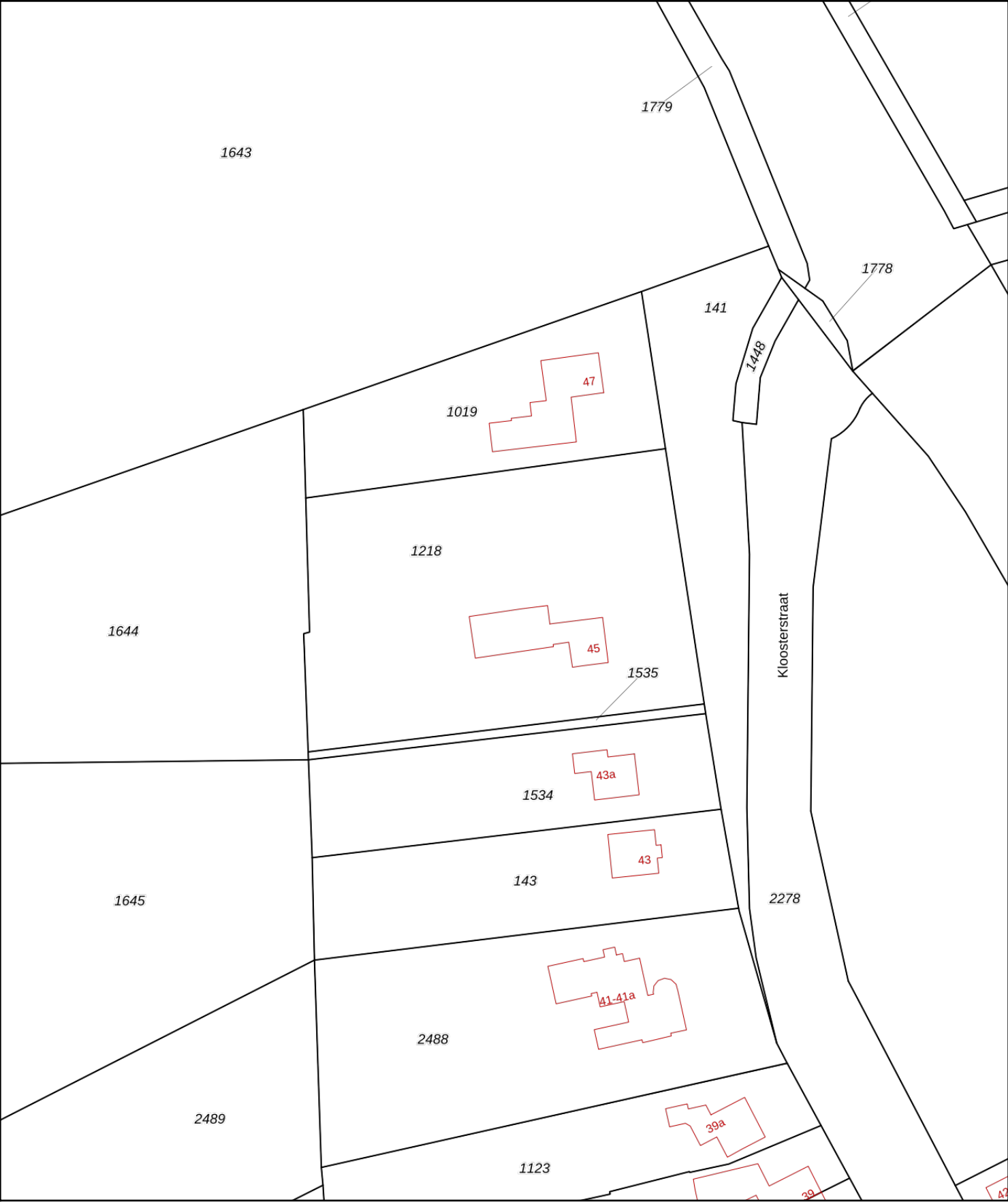
Lage Mierde

onderzoekslocatie

8

23.0

24.0



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Hooge en Lage Mierde

Sectie H

Perceel 1218

kadaster



Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 6 januari 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

Bijlage 1a

Foto's onderzoekslocatie



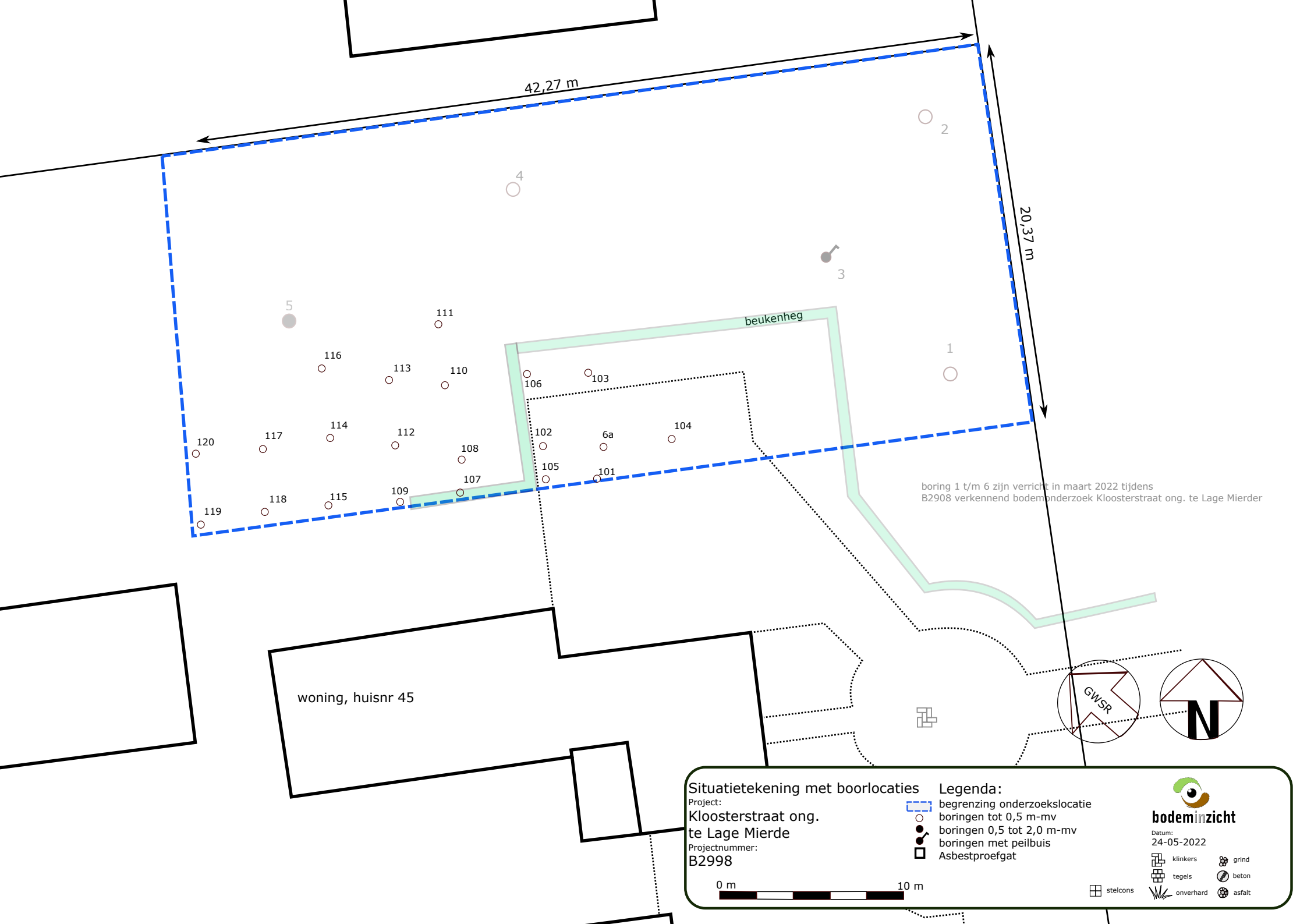


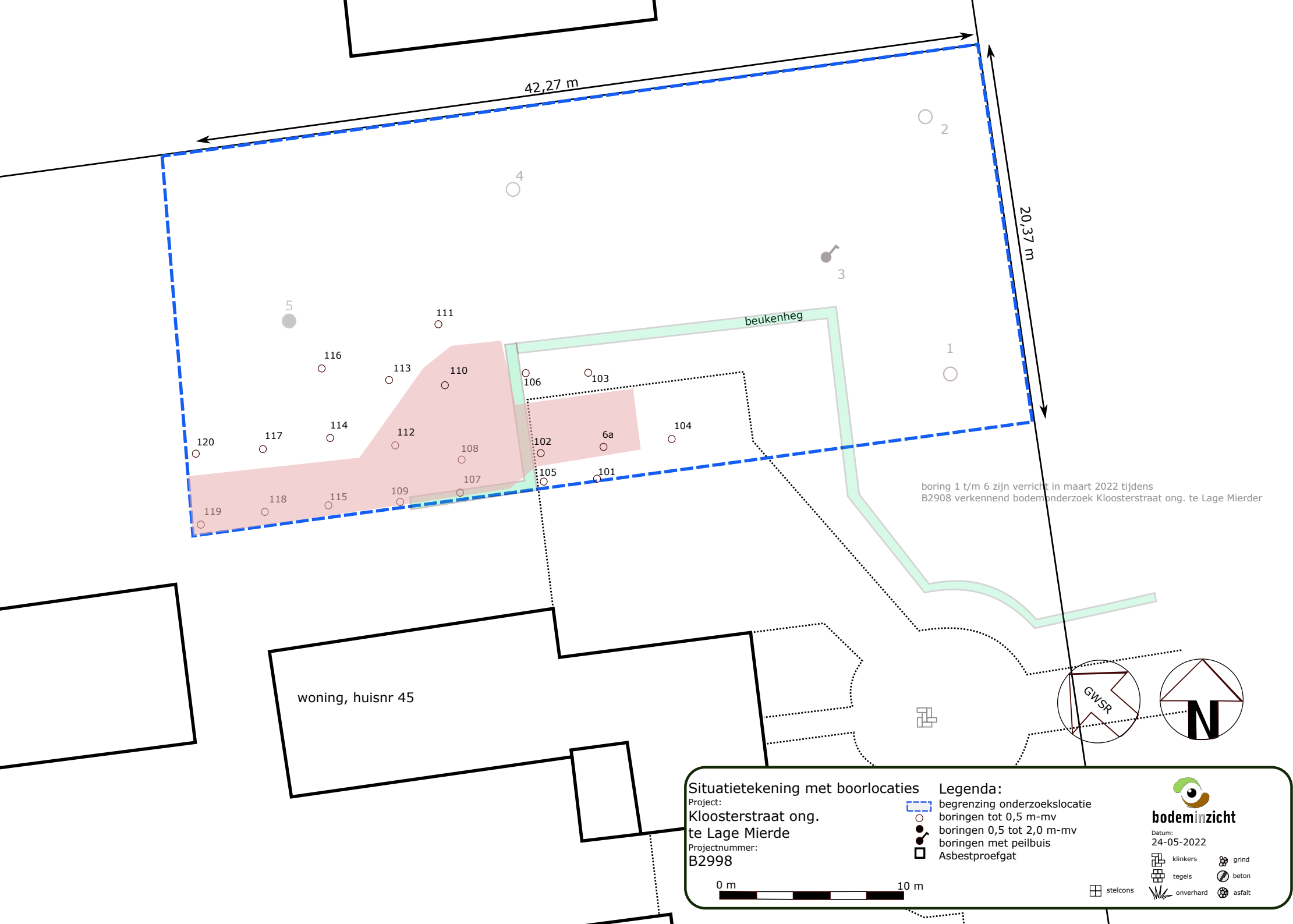


Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten







Bijlage 3

Boorbeschrijvingen



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

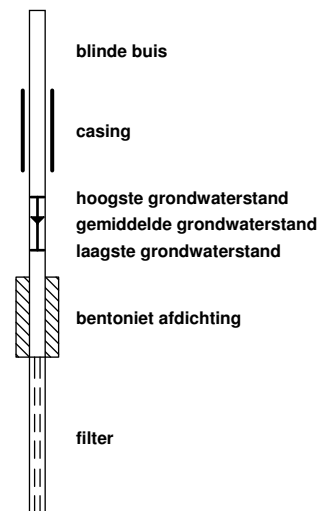
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis

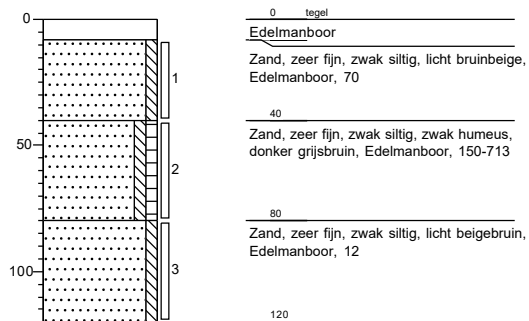


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 6a

Datum: 23-5-2022

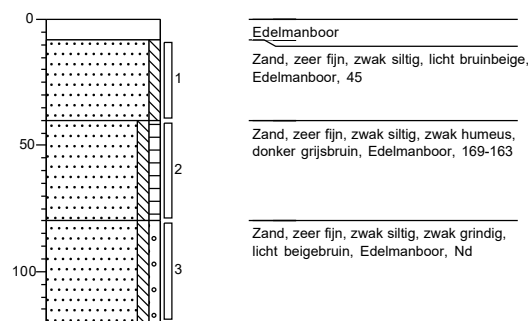
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 101

Datum: 23-5-2022

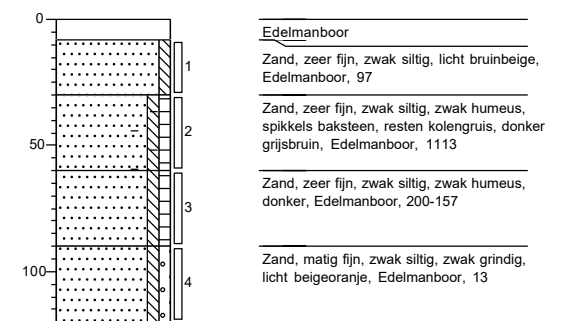
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 102

Datum: 23-5-2022

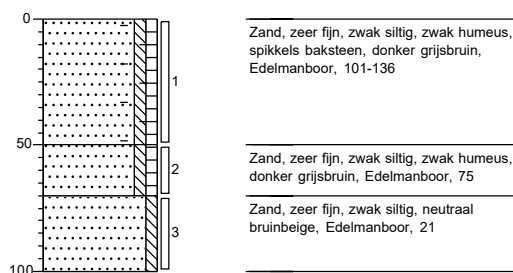
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 103

Datum: 23-5-2022

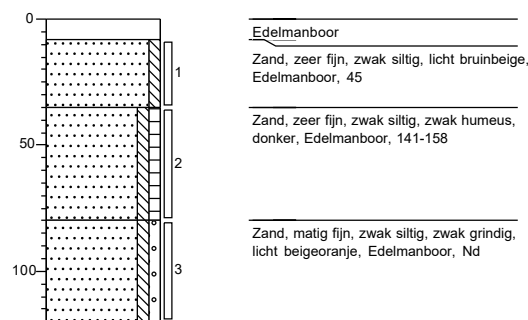
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 104

Datum: 23-5-2022

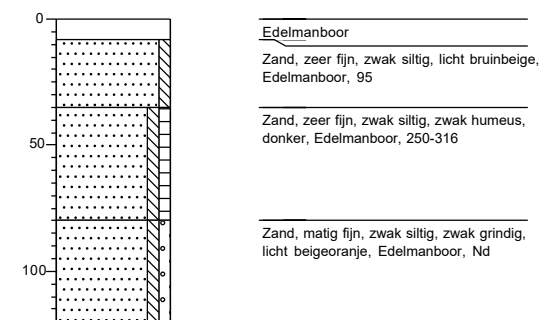
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 105

Datum: 23-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Kloosterstraat ong. te Lage Mierde

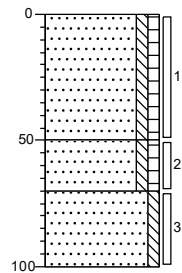
Projectcode: B2998

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 106

Datum: 23-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, 85

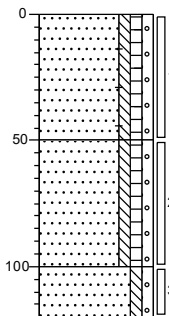
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, 109-94

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor, Nd

Boring: 107

Datum: 23-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, spikkels baksteen, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, 205-204

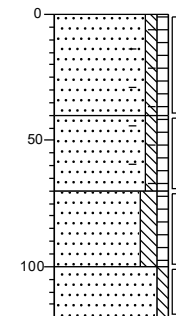
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor, 120-104

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor, 13

Boring: 108

Datum: 23-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten wortels, donker bruingrijs, Edelmanboor, 347-344

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, spikkels baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor, 658

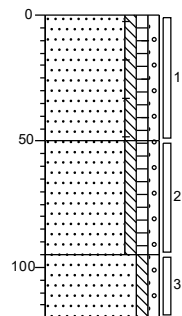
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor, 301-295

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjebeige, Edelmanboor, 13

Boring: 109

Datum: 23-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, spikkels baksteen, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, 101-94

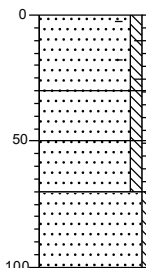
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor, 153-154

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor, 11

Boring: 110

Datum: 23-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, spikkels baksteen, donker bruingrijs, Edelmanboor, 584

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, 516

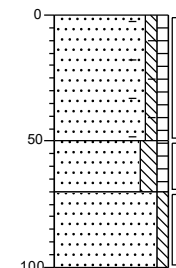
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, 22

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor, Nd

Boring: 111

Datum: 23-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, spikkels baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor, 65-103

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor, 11

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

Projectnaam: Kloosterstraat ong. te Lage Mierde

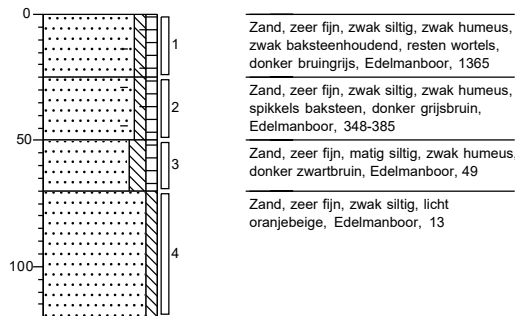
Projectcode: B2998

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 112

Datum: 23-5-2022

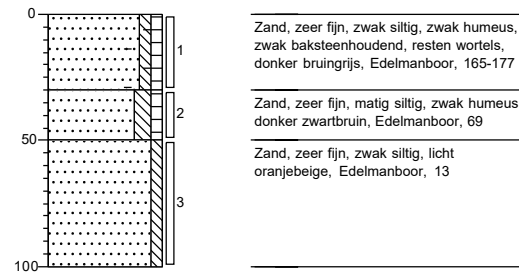
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 113

Datum: 23-5-2022

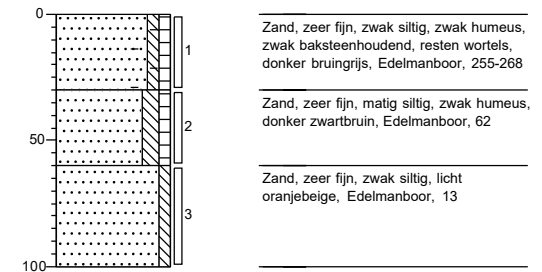
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 114

Datum: 23-5-2022

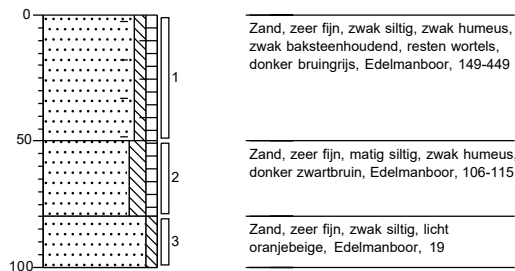
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 115

Datum: 23-5-2022

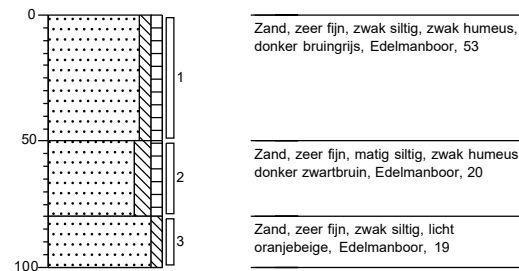
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 116

Datum: 23-5-2022

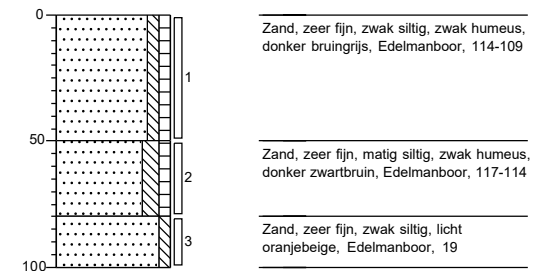
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 117

Datum: 23-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Kloosterstraat ong. te Lage Mierde

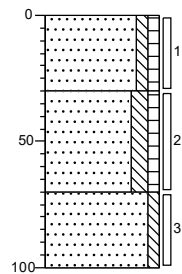
Projectcode: B2998

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 118

Datum: 23-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor, 202-303

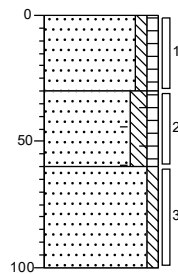
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor, 132-156

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjebeige, Edelmanboor, Nd

Boring: 119

Datum: 23-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor, 427

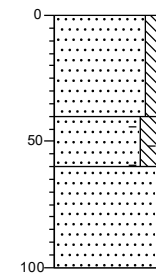
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, donker zwartbruin, Edelmanboor, 167-145

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjebeige, Edelmanboor, 10

Boring: 120

Datum: 23-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor, 141-110

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, spikkels baksteen, donker zwartbruin, Edelmanboor, 154-144

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjebeige, Edelmanboor, 16

Projectnaam: Kloosterstraat ong. te Lage Mierde

Projectcode: B2998

Bijlage 4

Getoetste tabellen



Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaarden grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de interventiewaarde.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventie-waarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

Wijze van beoordeling en toetsing asbest

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd: (10x gehalte ambifool asbest)+(gehalte serpentijn asbest)=<100 mg/kg d.s.

Per (deel)locatie en per (verdachte) bodemlaag moeten alle indicatieve resultaten worden getoetst aan de interventiewaarde, volgens onderstaande criteria.

- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden;
- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek noodzakelijk;
- Boringen (< 35 cm): indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend onderzoek verplicht. Er kan worden gekozen voor een volledig verkennend onderzoek met behulp van gaten of er kan direct worden overgegaan tot nader onderzoek.
- Boringen(< 35 cm): indien in geen van de boringen binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is nader onderzoek niet verplicht.

Bij toetsing is de hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie en bodemlaag bepalend.

SAMPLE	Zn	Pb	Cu
6a-1	70,46	8,61 < LOD	
6a-2	149,61	11,26 < LOD	
6a-2	713,38	21,22	20,86
6a-3	11,51 < LOD	< LOD	
101-1	45,28	7,61 < LOD	
101-2	168,81	22,21	19,29
101-2	163,42	19,86	15,74
101-3	< LOD	< LOD	< LOD
102-1	97,19	11,11 < LOD	
102-2	1113,38	35,98	33,84
102-3	199,56	18,63 < LOD	
102-3	156,79	12,91 < LOD	
102-4	13,2 < LOD	< LOD	
103-1	101,04	23,79	23,34
103-1	135,57	23,53	20,93
103-2	74,79	9,86 < LOD	
103-3	20,51 < LOD	< LOD	
104-1	44,91	8,6 < LOD	
104-2	140,77	18,42	22,13
104-2	158,1	17,33 < LOD	
104-3	< LOD	< LOD	< LOD
105-1	93,5	5,76 < LOD	
105-2	249,84	19,98 < LOD	
105-2	315,6	21,7	14,98
105-3	< LOD	< LOD	< LOD
106-1	84,77	22,35	29,27
106-2	109,08	25,33	18,44
106-2	94,13	17,58 < LOD	
106-3	< LOD	9,09 < LOD	

SAMPLE	Zn	Pb	Cu
107-1	205,31	25,2	23,56
107-1	203,87	27,02	29,36
107-2	120,13	20,96 < LOD	
107-2	104,32	16,17 < LOD	
107-3	13,13	6 < LOD	
108-1	346,61	24,3	22,06
108-1	344,32	31,18	25,19
108-2	685,29	37,97	36,71
108-3	300,62	18,87 < LOD	
108-3	294,54	15,36 < LOD	
108-4	13,28 < LOD	< LOD	
109-1	101	26,91	20,26
109-1	94,28	23,67	17,54
109-2	153,03	22,38	25,75
109-2	154,13	18,9 < LOD	
109-3	11,17 < LOD	< LOD	
110-1	583,5	42,22	50,11
110-2	516,45	26,25	33,63
110-3	22,47	13,93 < LOD	
110-4	< LOD	5,27 < LOD	
111-1	65,28	17,26	14,8
111-1	103,11	20,44	29,21
111-2	10,71	5,81 < LOD	
112-1	1364,59	74,74	70,59
112-2	347,95	25,85	22,15
112-2	385,07	29,1	28,38
112-3	49,07	43,67 < LOD	
113-1	165,11	30,16	27,69
113-1	177,13	32,17	38,03

SAMPLE	Zn	Pb	Cu
113-2	69,38	12,55 < LOD	
114-1	255,27	28,15	35,43
114-1	268,03	32,49	38,07
114-2	61,79	9,11 < LOD	
115-1	148,96	27,64	16,97
115-1	448,94	25,31	31,11
115-2	105,7	26,88	19,67
115-2	114,61	35,41	14,97
115-3	19,41	6,63 < LOD	
116-1	52,53	26,97	22,47
116-2	19,76	6,26 < LOD	
117-1	113,77	30,59	38,11
117-1	108,89	23,81	28,25
117-2	117,15	13,4 < LOD	
117-2	114,4	10,66 < LOD	
117-3	< LOD	< LOD	< LOD
118-1	202,23	29,27	22
118-1	303,3	28,57	29,34
118-2	131,9	16,95	19,47
118-2	156,1	17,58	20,41
118-3	< LOD	< LOD	< LOD
119-1	426,52	29,69	42,7
119-2	167,23	36,94	19,81
119-2	142,49	13,88	17,05
119-3	10,43 < LOD	< LOD	
120-1	141,29	31,58	31,64
120-1	110,03	26,99	23,83
120-2	154,02	27,73	35,36
120-2	143,79	23	24,32
120-3	15,61	5,51 < LOD	

> tussenwaarde

> interventiewaarde

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		101-2		102-3		107-1			
Certificaatcode				1160343		1160343			
Boring(en)		101		102		107			
Traject (m -mv)		0,40 - 0,80		0,60 - 0,90		0,00 - 0,50			
Humus	% ds	2,00		2,80		2,80			
Lutum	% ds	2,00		2,90		3,30			
Datum van toetsing				7-6-2022		7-6-2022			
Monsterconclusie				Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Interventiewaarde			
Monstermelding 1									
Monstermelding 2									
Monstermelding 3									
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index		
METALEN									
Kobalt	mg/kg ds			<3	<7	-0,05	3	9	-0,03
Nikkel	mg/kg ds			<4	<8	-0,42	4,3	11,3	-0,36
Koper	mg/kg ds			13	25	-0,1	37	71	0.21
Zink	mg/kg ds			230	512	0,64	2000	4368	7.29
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds			0,23	0,38	-0,02	0.38	0.62	0
Barium	mg/kg ds			<20	<49 ⁽⁶⁾		24	80 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds			<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds			17	26	-0,05	50	76	0.05
OVERIG									
Droge stof	%			84,1	84,1 ⁽⁶⁾		87,4	87,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%			2,9			3,3		
Organische stof (humus)	% ds			2,8			2,8		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		108-3			113-1			114-1		
Certificaatcode		1160343			1160343			1160343		
Boring(en)		108			108, 113			114		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,00			0,00 - 1,00			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	3,80			3,80			4,80		
Lutum	% ds	3,10			3,10			2,40		
Datum van toetsing		7-6-2022			7-6-2022			7-6-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,42	<4	<7	-0,42	<4	<8	-0,42
Koper	mg/kg ds	9,3	17,5	-0,15	19	36	-0,03	31	58	0.12
Zink	mg/kg ds	240	517	0,65	230	495	0,61	280	609	0,81
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,38	0,59	-0	0.47	0.71	0.01
Barium	mg/kg ds	<20	<48 ⁽⁶⁾		<20	<48 ⁽⁶⁾		21	78 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,07	0,10	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	17	25	-0,05	25	37	-0,03	35	52	0
OVERIG										
Droge stof	%	81,7	81,7 ⁽⁶⁾		86,4	86,4 ⁽⁶⁾		89,2	89,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,1			3,1			2,4		
Organische stof (humus)	% ds	3,8			3,8			4,8		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		118-1		
Certificaatcode		1160343		
Boring(en)		118		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30		
Humus	% ds	3,80		
Lutum	% ds	2,40		
Datum van toetsing		7-6-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42
Koper	mg/kg ds	<u>26</u>	<u>50</u>	<u>0,07</u>
Zink	mg/kg ds	<u>190</u>	<u>423</u>	<u>0,49</u>
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<u>0,39</u>	<u>0,62</u>	<u>0</u>
Barium	mg/kg ds	<20	<52 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,08	-0
Lood	mg/kg ds	28	42	-0,02
OVERIG				
Droge stof	%	88,6	88,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,4		
Organische stof (humus)	% ds	3,8		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.

Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	02.06.2022
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1160343

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1160343 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B2998 Kloosterstraat ong. te Lage Mierde
Opdrachtacceptatie	25.05.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01	Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer
---	--



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1160343 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
337286	23.05.2022	102-3 102 (60-90)
337287	23.05.2022	107-1 107 (0-50)
337288	23.05.2022	108-3 108 (70-100)
337289	23.05.2022	113-1 108 (70-100) 113 (0-30)
337290	23.05.2022	114-1 114 (0-30)

Eenheid

337286
102-3 102 (60-90)

337287
107-1 107 (0-50)

337288
108-3 108 (70-100)

337289
113-1 108 (70-100) 113 (0-30)

337290
114-1 114 (0-30)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	84,1	87,4	81,7	86,4	89,2

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,9	3,3	3,1	3,1	2,4
------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,8	2,8	3,8	3,8	4,8
-------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	24	<20	<20	21
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,23	0,38	<0,20	0,38	0,47
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	13	37	9,3	19	31
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,07	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	17	50	17	25	35
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0	4,3	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	230	2000	240	230	280

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1160343 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
337291	23.05.2022	118-1 118 (0-30)

Eenheid

337291
118-1 118 (0-30)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++
S Droge stof	%	88,6

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,4
------------------	------	------------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,8
-------------------	------	------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++
----------------------------	--	-----------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,39
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	26
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,06
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	28
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	190

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 25.05.2022

Einde van de analyses: 02.06.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1160343 Bodem / Eluaat

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocolen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
 Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocolen AS 3000 / Protocolen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	10.06.2022
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1163191

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1163191 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B2998 Kloosterstraat ong. te Lage Mierde
Opdrachtacceptatie	07.06.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel	Directeur
Nr. 08110898	ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.:	Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01	

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1163191 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
354995	23.05.2022	mm PFAS 6a (8-40) 106 (0-50) 108 (0-40) 111 (0-50) 112 (25-50) 115 (0-50) 119 (30-60)

Eenheid

354995

mm PFAS 6a (8-40) 106 (0-50) 108 (0-40) 111 (0-50) 112 (25-50) 115 (0-50) 119 (30-60)

Algemene monstervoorbehandeling

Droge stof	%	90,2
------------	---	------

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,1
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1
1H, 1H, 2H, 2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1
1H, 1H, 2H, 2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1
N-Ethylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,29
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,36 #)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1163191 Bodem / Eluaat

Eenheid **354995**

mm PFAS 6a (8-40) 106 (0-50) 108 (0-40) 111 (0-50) 112 (25-50) 116 (0-50) 119 (25-50)

Perfluorverbindingen

Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,36
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,43 #)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 07.06.2022

Einde van de analyses: 10.06.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluorbutaan zuur (PFBA) Perfluoropentaan zuur (PFPeA) Perfluorhexaan zuur (PFHxA)
Perfluorheptaan zuur (PFHpA) Perfluorononaan zuur (PFNA) Perfluordeciaan zuur (PFDA)
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOA)
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOA) Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOA) (factor 0,7)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS) Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluorundecaan zuur (PFUnDA) Perfluordodecaan zuur (PFDaA)
Perfluortridecaan zuur (PFTTrDA) Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA) Perfluordecadecaan zuur (PFODA)
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)
Perfluordecansulfonzuur (PFDS) 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (6:2 FTS) 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfonzuur (10:2 FTS)
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)
N-Ethylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Kloosterstraat ong. te Lage Mierde
Projectnummer	B2998
Opdrachtgever	Bouwkundig Ontwerpburo H. van Gisbergen
Contactpersoon	Dhr H. van Gisbergen
datum	23-5-2022
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	B. d. Sande

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☒ 2001	☐ 2002	☐ 2018
werkzaamheden	☒ verrichte boringen ☐ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☐ watermonsternamen ☐ overige:	☐ graven sleuven/gaten ☐ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☐ nee ☐ ja n.v.t.
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☐ nee ☒ ja
Boorpunten ingemeten	☒ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja
toelichting	boring 6a + 101 t/m 120 verricht netje uitgeoefend met xrf.

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

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

Handtekening(-en): 