Rapport

nader onderzoek en aanvullend onderzoek Oijense Bovendijk 19 te Oijen

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

Projectnaam	Oijense Bovendijk 19 te Oijen
Projectnummer	B3005
Opdrachtgever	Mani Varkenshouderij
Postadres	Oijense Bovendijk 19 5394 LA Oijen
Contactpersoon	Dhr M. van Doremalen
Status	Definitief
Versie	1
Aantal pagina's	14 (exclusief bijlagen)
Datum	6 juli 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 VOORONDERZOEK 4
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie 4
2.2 Beschikbare onderzoeksgegevens 4
2.3 Onderzoeksstrategie nader onderzoek 7
2.4 Onderzoeksstrategie aanvullende onderzoeken 8
3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN 9
3.1 Veldwerkzaamheden 9
3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen 9
3.3 Meetgegevens grondwater 10
3.4 Analyse en monsterselectie 10
3.5 Geselecteerde grondmonsters en analysepakket 10
3.6 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket 10
4 RESULTATEN 12
4.1 Toetsingskader 12
4.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie 12
4.3 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie 12
5 CONCLUSIES EN ADVIES 13

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
Bijlage 1a: fotoblad
Bijlage 2: Situatietekening 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 Mani Varkenshouderij te Oijen heeft Bodeminzicht een nader onderzoek uitgevoerd op het perceel Oijense Bovendijk 19 te Oijen (gemeente Oss).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

De aanleiding voor dit onderzoek is tweeledig:

Aanleiding voor het nader onderzoek is de gemeten concentratie aan PAK in de vaste bodem ter plaatse van meeptunt 7 bij voorgaand verkennend bodemonderzoek 'B2694 Oijense Bovendijk 19 te Oijen', bureau Bodeminzicht, 1 juli 2021.

> *Geadviseerd wordt nader onderzoek te verrichten naar de verontreiniging met PAK in de ondergrond ter plaatse van meetpunt 7,* op een diepte van 0,60 tot 1,00 m-mv*. Het doel van nader onderzoek is het vaststellen van de ernst en omvang van bodemverontreiniging met PAK*

Het doel van dit onderzoek is het vaststellen of sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging ter plaatse van meetpunt 7.

Aanleiding voor het aanvullend onderzoek wordt gevormd door de beoordeling van het verkennend bodemonderzoek 'B2694 Oijense Bovendijk 19 te Oijen', bureau Bodeminzicht, 1 juli 2021 én door de aanpassing van het plan.

- Een extra woning wordt toegevoegd, het verkennend onderzoek wordt uitgebreid met 2.000 m²
- Gemeente Oss geeft in de beoordeling (S. Roche, mail 24 mei 2022) aan dat het grondwater onderzocht moet worden op arseen, met het oog op de aanwezigheid van een voormalige stortplaats 300 meter zuidoostelijk.
- Een deel van het terrein met een oppervlakte van 500 m² behoud de agrarische bestemming en is in het verkennend bodemonderzoek niet onderzocht. Gemeente Oss geeft aan dat het is aannemelijk dat dit deel gebruikt gaat worden als tuin of groenstrook. Het verkennend onderzoek moet worden uitgebreid.

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

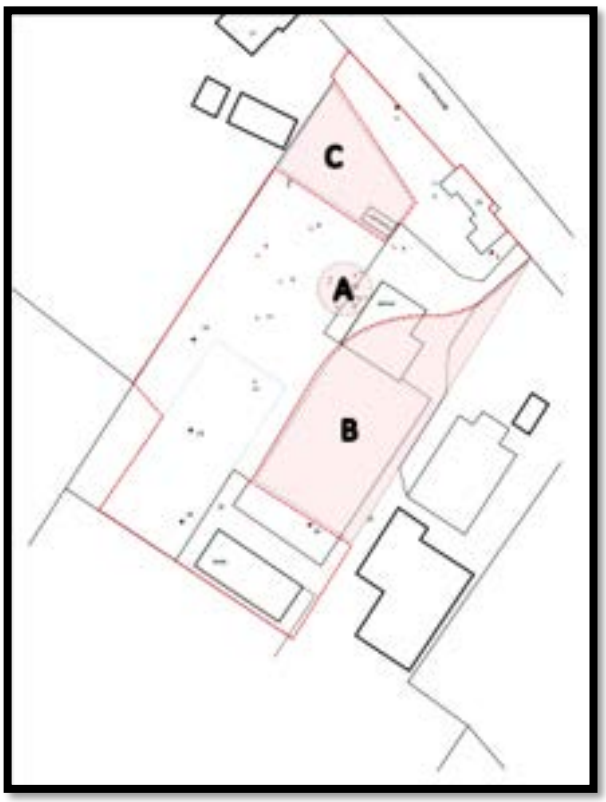
In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:
Vooronderzoek (hoofdstuk 2)
Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)
De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)
Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)

2 VOORONDERZOEK

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
A. opdrachtgever
B. B2694 verkennend bodemonderzoek Oijense Bovendijk 19 te Oijen', Bodeminzicht, 1 juli 2021

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

adres onderzoekslocatie	Oijense Bovendijk 19 te Oijen
kadastrale registratie	Oijen F 334
ligging onderzoekslocatie	Buiten de bebouwde kom en ten oosten van de kern van Oijen.
huidige functie	tuin en weiland



deellocaties:
A. Nader onderzoek gehalte aan PAK in de ondergrond ter plaatse van meetpunt 7.
B. Aanvullend verkennend bodemonderzoek extra woning, circa 2.000 m².
C. Aanvullend verkennend bodemonderzoek toekomstige tuin, circa 500 m².

2.2 Beschikbare onderzoeksgegevens

Verkennend onderzoek ter plaatse van onderhavige locatie	In juli 2021 is een verkennend bodemonderzoek verricht in het kader van aanvraag van een bestemmingswijziging en bouw van woningen. 6.000 m² is onderzocht. Het betrof een agrarisch erf met varkensstallen. De asbesthoudende dakplaten zijn in 2016 gesaneerd, in 2021 zijn de stallen gesloopt. Een deel van een varkensstal en een loods zijn behouden. De omgevingsrapportage vermeld op de locatie een brandstoffenhandel van 1951 tot 1958. Navraag bij de opdrachtgever levert op dat een voormalige bewoner in de garage van de dijkwoning zakken kolen in opslag had, voor eigen gebruik en voor verkoop. Bij gemeente Oss zijn geen gegevens bekend over een brandstofhandel. De putten zijn na sloop van de bebouwing aangevuld. Op basis van het vooronderzoek wordt de voormalige spoelplaats als verdachte deellocatie beschouwd, het overige terrein wordt als onverdacht beschouwd. Tijdens veldwerkzaamheden worden plaatselijk spikkels baksteen en resten baksteen aangetroffen. ter plaatse van meetpunt 7 worden resten houtskool aangetroffen tot 1,0 m-mv. In het mengmonster BG1 van resten baksteenhoudende bovengrond zijn gehaltes aan zink en PAK gemeten boven de achtergrondwaarden. De verhoogde gehaltes zijn grotendeels gerelateerd aan de waargenomen bijmenging van baksteen en mogelijk aan het voormalige gebruik van de locatie (PAK bij opslag van kolen) en ligging aan de Maas (zware metalen).

	De aangetoonde gehaltes aan zink en PAK vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. In het mengmonster BG2 van zintuiglijk schone bovengrond zijn gehaltes aan kobalt, zink en cadmium aangetoond boven de achtergrondwaarden. De verhoogde gehaltes zijn gerelateerd aan de ligging aan de Maas (zware metalen). De aangetoonde gehaltes aan zware metalen vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. In het mengmonster BG3 van de bovengrond ter plaatse van de spoelplaats zijn geen gehaltes aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden. In het mengmonster OG1 van de baksteen- en houtskoolhoudende ondergrond zijn gehaltes aan minerale olie, zink, cadmium en PAK gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehaltes zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmengingen van baksteen en houtskool. Het gehalte aan PAK vormde aanleiding voor aanvullend onderzoek. Hierbij is het gehalte aan PAK van de drie deelmonsters bepaald. In de ondergrond ter plaatse van boring 7, op een diepte van 0,60 tot 1,00 m-mv, is een gehalte aan PAK gemeten boven interventiewaarde. De andere deelmonsters bevatten geen gehalte aan PAK boven de achtergrondwaarde. Het gehalte aan PAK in deelmonster 7-2 vormt aanleiding voor nader onderzoek. In het mengmonster OG2 van visueel schone ondergrond zijn gehaltes aan kobalt en PAK gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehaltes zijn marginaal verhoogd en vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 9 zijn gehaltes aan nikkel, cadmium en barium gemeten boven de streefwaarden. In het grondwater ter plaatse van de voormalige spoelplaats (peilbuis 17a) zijn gehaltes aan molybdeen en barium gemeten boven de streefwaarden. Gehaltes aan zware metalen worden vaker verhoogd gemeten in grondwater. Een relatie met het voormalig gebruik van de locaties wordt niet vermoed en de verhoogde gehaltes kunnen als regionaal verhoogd worden beschouwd. De gehaltes zijn marginaal verhoogd en vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.
Aanvulling vooronderzoek	
Voormalige stort Oijense bovendijk	Ter plaatse van de voormalige stortplaats aan de Oijense Bovendijk te Lith zijn diverse onderzoeken verricht. Het betrof een stortplaats met een oppervlakte van 2 hectare waar van 1951 tot 1961 door gemeente Oss huishoudelijk- en bedrijfsafval en farmaceutisch afval werd gestort. De stortplaats is afgedekt en wordt sinds 1961 gebruikt als wei en hooiland en een woning is gebouwd. In 1982, 1983 en 1993 zijn onderzoeken verricht. daaruit blijkt dat de deklaag varieert van 0,15 tot 1,0 meter. De deklaag in op minimaal een plaats matig tot sterk verontreinigd met minerale olie en zink. De stortlaag varieert van 0,5 tot 2,0 meter. De stortlaag is matig verontreinigd met minerale olie, zink, vluchtige aromaten en fenol. Het freatisch grondwater is sterk verontreinigd met vluchtige aromaten, vluchtige alifatische chloorkoolwaterstoffen, fenol, minerale olie en cyanide. Het dieper gelegen grondwater is plaatselijk licht verontreinigd vluchtige aromaten, vluchtige alifatisch chloorkoolwaterstoffen en fenol. Verder onderzoek wordt noodzakelijk geacht, monitoring van het grondwater uit het eerste watervoerend pakket wordt geadviseerd. Ten aanzien van de deklaag zijn de risico's hoog. Indien een dikkere laag wordt aangebracht zullen de risico's worden opgeheven. De te verwachten risico's ten aanzien van het freatisch watervoerend pakket en het oppervlaktewater zijn gering.

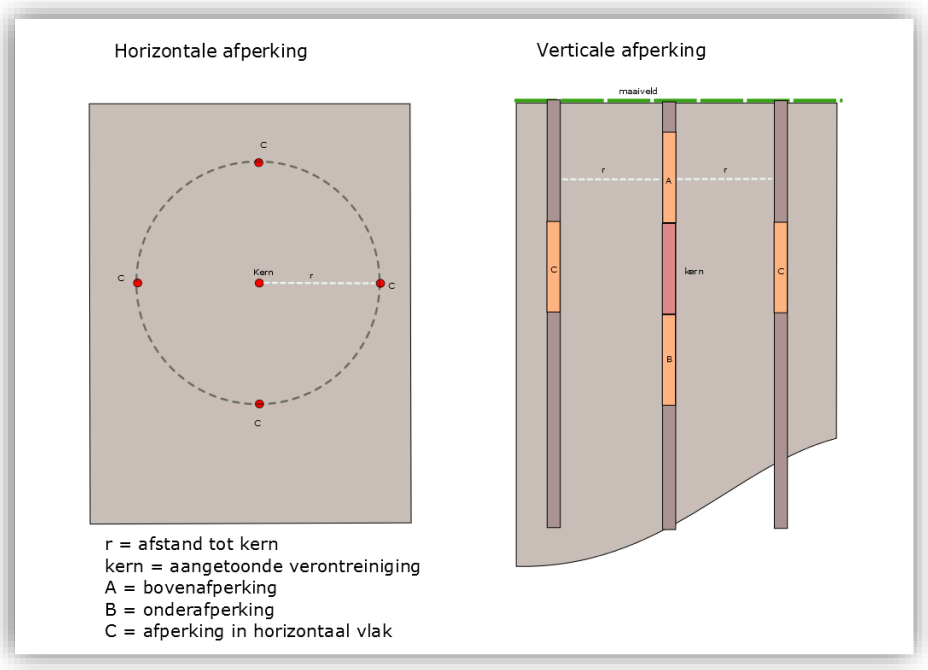
	In 1998 wordt een actualiserend risico onderzoek (AROS) verricht van de risicofactoren deklaag en grondwater. Wat betreft de afdeklaag zijn er geen actuele risico's bij gebruik door vee. Ondiep grondwater kan door de overschrijding van de veedrenknorm door arseen niet gebruikt worden voor drenking van vee. In januari 2007 wordt een eindrapportage NAVOS opgesteld door Provincie Noord-Brabant. Aanbevolen wordt het grondwater ter plaatse van peilbuis B02 uit te breiden en grondwatermonitoring van peilbuizen B05 en B03 voort te zetten om de toename in concentratie arseen te bewaken. Tevens wordt aanbevolen de deklaag plaatselijk te herstellen/op te hogen. **Aanvullend grondwateronderzoek door Provincie Noord-Brabant** (meest recente onderzoek) Kenmerk NB3200001 d.d. 21 oktober 2011. Het doel van het onderzoek is vast te stellen of een geval van grondwaterverontreiniging voorkomt en leidt tot een verspreidingsrisico. In één peilbuis (B02) is een gehalte arseen boven de interventiewaarde aangetroffen. In de overige peilbuizen rondom en stroomafwaarts is voor de parameter arseen een gehalte tussen streef- en tussenwaarde gemeten. Vermoedelijk is arseen een regionaal verhoogde waarde. Dit wordt bevestig door gemeente Oss. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk. De peilbuis bevind zich 300 meter ten zuidoosten van de grens van onderhavige onderzoekslocatie aan de Oijense Bovendijk 19.

2.3 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.

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. In onderstaande figuur wordt schematisch aangegeven hoe het nader onderzoek er uit ziet.



omschrijving kern	Meetpunt 7
verontreinigende stof(fen)	PAK
locatie kern verontreiniging	Ten noordwesten van de schuur ter plaatse van braakliggend terrein naast de betonverharding.
oorzaak verontreiniging	onbekend
diepte kern in m-mv	De verontreiniging met PAK boven interventiewaarde is aangetoond in de bodemlaag 0,60-1,0 m-mv. Hierboven bevindt zich een laag volledig menggranulaat van 45 cm met daarboven 15 cm zand.
waarneembare indicatie verontreiniging	Resten houtskool
bovenafperking (A)	Niet van toepassing (menggranulaat)
onderafperking (B)	Bodemlaag 1,0 – 1,5 m-mv
horizontale afperking	4 boringen op 4 meter van kern (r). De meest verdachte laag wordt geanalyseerd op PAK.
aanwezige obstakels die de afperking verhinderen	nee

2.4 Onderzoeksstrategie aanvullende onderzoeken

Een extra woning wordt toegevoegd, het verkennend onderzoek wordt uitgebreid met 2.000 m².

Binnen dit terreindeel bevond zich een spoelplaats. De spoelplaats in juli 2021 voldoende onderzocht, er zijn in de bovengrond geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater ter plaatse van de spoelplaats worden gehalten aan molybdeen en barium gemeten boven de streefwaarde. De gehalten zijn marginaal verhoogd en vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

De locatie wordt, op basis van het vooronderzoek uit 'verkennend bodemonderzoek B2694 Oijense Bovendijk 19 te Oijen', bureau Bodeminzicht, 1 juli 2021', als onverdacht-niet lijnvormig (ONV-NL, tabel 3) beschouwd.

Gemeente Oss geeft in de beoordeling (S. Roche, mail 24 mei 2022) aan dat het grondwater onderzocht moet worden op arseen, met het oog op de voormalige stortplaats 300 meter zuidoostelijk.

Het grondwater ter plaatse van het aanvullende deel wordt naast het standaard stoffenpakket, aanvullend onderzocht op arseen.

Een deel van het terrein met een oppervlakte van 500 m² behoud de agrarische bestemming en is in het verkennend bodemonderzoek niet onderzocht. Gemeente Oss geeft aan dat het is aannemelijk dat dit deel niet gebruikt wordt als landbouwgrond, maar gebruikt gaat worden als tuin of groenstrook (gevoeliger gebruik). Het verkennend onderzoek moet worden uitgebreid.

Dit deel is in het verleden in gebruik geweest als boomgaard. De boven- en ondergrond worden onderzocht.

Op basis van het vooronderzoek uit 'verkennend bodemonderzoek B2694 Oijense Bovendijk 19 te Oijen', bureau Bodeminzicht, 1 juli 2021', als onverdacht-niet lijnvormig (ONV-NL, tabel 3) beschouwd. De bovengrond tot 0,3 m-mv wordt aanvullend onderzocht op OCB's in verband met het mogelijk gebruik van bestrijdingsmiddelen.

(deel)-locatie	*oppervlakte (m²)*	*strategie*	*boringen tot*			*analyses*	
			0,5 m-mv	*2,0 m-mv*	*peilbuis*		
Toegevoegde woonbestemming	2.000	ONV-NL	8	2	1	2	standaardpakket bovengrond
						1	standaardpakket ondergrond
						1	standaardpakket grondwater+arseen
Tuin/groenstrook	500	ONV-NL	2	2	-	1	standaard pakket bovengrond + OCB's
						1	standaard pakket ondergrond

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
datum	11 mei 2022
verrichte werkzaamheden	Nader onderzoek meetpunt 7
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht, certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	Geen
Bijzonderheden	Ter plaatse van meetpunt 102 is gestuit op een ondoordringbare betonlaag, boren is niet mogelijk.
datum	17 mei 2022
verrichte werkzaamheden	Meetpunt 102 boring met boorwagen verricht
veldmedewerker(s)	Didier van de Giessen, Milieupartner certificaat EC-SIK-20304
afwijkingen	-
bijzonderheden	-
datum	2 juni 2022
verrichte werkzaamheden	Peilbuis 201 geplaatst
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht, certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	Geen
bijzonderheden	Plaatsing peilbuis t.b.v. aanvullend onderzoek
datum	14 juni 2022
verrichte werkzaamheden	Boringen aanvullend onderzoek verricht, peilbuis bemonsterd.
veldmedewerker(s)	Didier van de Giessen, Milieupartner certificaat EC-SIK-20304
afwijkingen	-
bijzonderheden	Ter plaatse van boring 201 tm 211 wordt erg geroerde grond aangetroffen. De schuur is gesloopt, ten zuiden van de voormalige schuur bevindt zich een depot menggranulaat.

- 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

Tijdens het veldwerk zijn lichte bijmengingen van baksteen, beton en puin in de bovengrond aangetroffen. De resten zijn het gevolg van de sloop van de voormalige stallen. In de stallen waren, op het moment van sloop, geen asbesthoudende materialen aanwezig. Het aanwezige puin wordt daarmee als onverdacht beschouwd op aanwezigheid van asbest. Een verkennend asbestonderzoek conform NEN5707 is niet verricht.

boring	*diepte boring (m -mv)*	*traject (m -mv)*	*soort*	*waargenomen bijzonderheden*
101	1,40	0,20 - 0,70		volledig menggranulaat
102	2,00	0,00 - 0,06		volledig asfalt
		0,06 - 0,18		volledig beton
		0,65 - 1,00	Klei	sporen baksteen
103	1,20	0,20 - 0,70		volledig menggranulaat
105	1,20	0,20 - 0,70		volledig menggranulaat
		0,70 - 1,20	Klei	resten baksteen
201	3,20	0,00 - 0,40	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
201a	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
		0,50 - 1,20	Klei	zwak roesthoudend, resten baksteen, geroerd profiel
202	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
		0,50 - 2,00	Klei	resten beton, resten baksteen, geroerd profiel
203	0,50	0,00 - 0,30	Klei	brokken beton, resten puin
204	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten beton, resten puin
205	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, resten glas, resten puin
206	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak grindhoudend, resten baksteen
207	0,50	0,00 - 0,50	Zand	brokken klei, resten beton

208	0,15	0,00 - 0,15	Zand	gestaakt betonplaat
209	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend, resten baksteen, resten puin, brokken klei
210	2,00	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen, resten beton, brokken klei
211	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten puin

3.3 Meetgegevens grondwater

peilbuisnummer	*filterdiepte (m-mv)*	*grondwaterstand (m-mv)*	*zuurgraad (pH)*	*EC (µS/cm)*	*troebelheid (NTU)*
201-1-1	2,20 - 3,20	1,73	6,8	2108	8,9

De gemeten waardes worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

3.4 Analyse en monsterselectie

De 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 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).

3.5 Geselecteerde grondmonsters en analysepakket

omschrijving	*analyse-monster*	*traject (m -mv)*	*deelmonsters*	*analysepakket[1]*
Nader onderzoek PAK meetpunt 7	101	1,00 - 1,40	101 (1,00 - 1,40)	PAK 10 VROM (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
	102	0,65 - 1,00	102 (0,65 - 1,00)	PAK 10 VROM (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
	103	0,70 - 1,20	103 (0,70 - 1,20)	PAK 10 VROM (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
	104	0,50 - 1,00	104 (0,50 - 1,00)	PAK 10 VROM (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
	105	0,70 - 1,20	105 (0,70 - 1,20)	PAK 10 VROM (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
Aanvullend verkennend bodemonderzoek	BG1	0,00 - 0,50	201a (0,00 - 0,50) 202 (0,00 - 0,50) 203 (0,00 - 0,30) 204 (0,00 - 0,50) 205 (0,00 - 0,50) 211 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
	BG2	0,00 - 0,50	207 (0,00 - 0,50) 209 (0,00 - 0,50) 210 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
	BG3	0,00 - 0,30	212 (0,00 - 0,30) 213 (0,00 - 0,30) 214 (0,00 - 0,30) 215 (0,00 - 0,30)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), Organochloor Bestrijdingsmiddelen (AS3000)
	OG1	0,50 - 1,20	201a (1,00 - 1,20) 202 (0,50 - 1,00)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
	OG2	0,50 - 2,00	212 (0,50 - 1,00) 212 (1,00 - 1,50) 215 (0,50 - 1,00) 215 (1,50 - 2,00)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)

1)Het NEN 5740 standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

De analyseresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

3.6 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket

peilbuis	*filterdiepte (m-mv)*	*analysepakket*	*bijzonderheden*
201-1-1	2,20 - 3,20	Arseen (As)	-

		NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)	

1)Het standaardpakket grondwater bestaat uit de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

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

4.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

omschrijving	*monster*	*traject*	*overschrijding achtergrondwaarde*	*overschrijding tussenwaarde*	*overschrijding interventiewaarde*
Nader onderzoek PAK meetpunt 7	101	1,00 - 1,40	-	-	-
	102	0,65 - 1,00	-	-	-
	103	0,70 - 1,20	-	-	-
	104	0,50 - 1,00	-	-	-
	105	0,70 - 1,20	PAK 10 VROM (0,07)	-	-
Aanvullend verkennend bodemonderzoek	BG1	0,00 - 0,50	Kobalt (-)	-	-
	BG2	0,00 - 0,50	-	-	-
	BG3	0,00 - 0,30	Zink (0,08)	-	-
	OG1	0,50 - 1,20	Kobalt (0,01)	-	-
	OG2	0,50 - 2,00	-	-	-

[1]Index (GSSD - AW) / (I - AW)

4.3 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

omschrijving	*peilbuis-nummer*	*traject*	*overschrijding streefwaarde*	*overschrijding tussenwaarde*	*overschrijding interventiewaarde*
grondwater	201-1-1	2,20 - 3,20	Nikkel (0,2) Cadmium (0,23) Barium (0,26)	-	-

[1]Index (GSSD - AW) / (I - AW)

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.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Mani Varkenshouderij te Oijen heeft Bodeminzicht een nader onderzoek en aanvullend onderzoek uitgevoerd op het perceel Oijense Bovendijk 19 te Oijen (gemeente Oss).
Aanleiding voor het nader onderzoek zijn de gemeten concentraties PAK in de vaste bodem ter plaatse van meeptunt 7 bij voorgaand verkennend bodemonderzoek 'B2694 Oijense Bovendijk 19 te Oijen', bureau Bodeminzicht, 1 juli 2021.

> *Geadviseerd wordt nader onderzoek te verrichten naar de verontreiniging met PAK in de ondergrond ter plaatse van meetpunt 7,* op een diepte van 0,60 tot 1,00 m-mv*. Het doel van nader onderzoek is het vaststellen van de ernst en omvang van bodemverontreiniging met PAK*

Het doel van dit onderzoek is het vaststellen of sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging ter plaatse van meetpunt 7.

Aanleiding voor het aanvullend onderzoek wordt gevormd door de beoordeling van het verkennend bodemonderzoek 'B2694 Oijense Bovendijk 19 te Oijen', bureau Bodeminzicht, 1 juli 2021 én door de aanpassing van het plan.

- Een extra woning wordt toegevoegd, het verkennend onderzoek moet worden uitgebreid met 2.000 m²
- Gemeente Oss geeft in de beoordeling (S. Roche, mail 24 mei 2022) aan dat het grondwater onderzocht moet worden op arseen, met het oog op de voormalige stortplaats 300 meter zuidoostelijk.
- Een deel van het terrein met een oppervlakte van 500 m² behoud de agrarische bestemming en in in het verkennend bodemonderzoek niet onderzocht. Gemeente Oss geeft aan dat het is aannemelijk dat dit deel gebruikt gaat worden als tuin of groenstrook. Het verkennend onderzoek moet worden uitgebreid.

De toegevoegde woonbestemming met een oppervlakte van 2.000 m² wordt, op basis van het vooronderzoek uit 'verkennend bodemonderzoek B2694 Oijense Bovendijk 19 te Oijen', bureau Bodeminzicht, 1 juli 2021', als onverdacht-niet lijnvormig (ONV-NL, tabel 3) beschouwd.
Het grondwater ter plaatse van de toegevoegde woonbestemming wordt naast het standaard stoffenpakket, aanvullend onderzocht op arseen.
De groenstrook/tuin met een oppervlakte van 500 m² wordt op basis van het vooronderzoek uit 'verkennend bodemonderzoek B2694 Oijense Bovendijk 19 te Oijen', bureau Bodeminzicht, 1 juli 2021', als onverdacht-niet lijnvormig (ONV-NL, tabel 3) beschouwd. De bovengrond tot 0,3 m-mv wordt aanvullend onderzocht op OCB's in verband met de voormalige aanwezigheid van een boomgaard en het mogelijk gebruik van bestrijdingsmiddelen.

Resultaten nader onderzoek
Tijdens het veldwerk zijn lichte bijmengingen van baksteen aangetroffen ter plaatse van meetpunten 102 en 105.
In de bodem ter plaatse van meetpunt 105 is een gehalte aan PAK gemeten boven de achtergrondwaarde. Het verhoogde gehalte is gerelateerd aan de bijmenging van baksteenresten. In de overige onderzochte bodem rondom en onder de verontreinigingskern zijn geen gehaltes aan PAK gemeten boven de achtergrondwaarden. Ter plaatse van meetpunt 7 is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging met PAK.

Resultaten aanvullend verkennend bodemonderzoek extra woninglocatie
Tijdens het veldwerk zijn lichte bijmengingen van baksteen, beton en puin in de bovengrond aangetroffen. De resten zijn het gevolg van de sloop van de voormalige stallen. In de stallen waren, op het moment van sloop, geen asbesthoudende materialen aanwezig. Het aanwezige puin wordt daarmee als onverdacht beschouwd op aanwezigheid van asbest. Een verkennend asbestonderzoek conform NEN5707 is niet verricht.
In mengmonster BG1 van zwak baksteen- en puinhoudende bovengrond (klei) is een gehalte aan kobalt gemeten boven de achtergrondwaarde. De aangetoonde concentratie aan kobalt vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.
In mengmonster BG2 van zwak baksteen- en puinhoudende bovengrond (zand) zijn geen gehaltes aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.
In mengmonster OG1 van zwak beton- en baksteenhoudende ondergrond is een gehalte aan kobalt gemeten boven de achtergrondwaarde. Het gehalte is gerelateerd aan de waargenomen bijmenging van baksteen en betonresten. De aangetoonde concentratie aan kobalt vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.
In het grondwater ter plaatse van peilbuis 201 zijn gehaltes aan nikkel, cadmium en barium gemeten boven de streefwaarden. De gehaltes aan zware metalen worden vaker verhoogd aangetoond in het grondwater en kunnen als regionaal verhoogd worden beschouwd. Een gehalte aan arseen boven de streefwaarde is niet gemeten. De gemeten concentraties aan zware metalen vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

Resultaten aanvullend verkennend bodemonderzoek groenstrook/tuin
In mengmonster BG3 van visueel schone bovengrond is een gehalte aan zink gemeten boven de achtergrondwaarde. Een verklaring voor het licht verhoogde gehalte is niet voor handen. De aangetoonde concentratie aan zink vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. Gehaltes aan OCB's boven de achtergrondwaarden zijn niet aangetoond.
In mengmonster OG2 van de visueel schone ondergrond zijn geen gehaltes aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

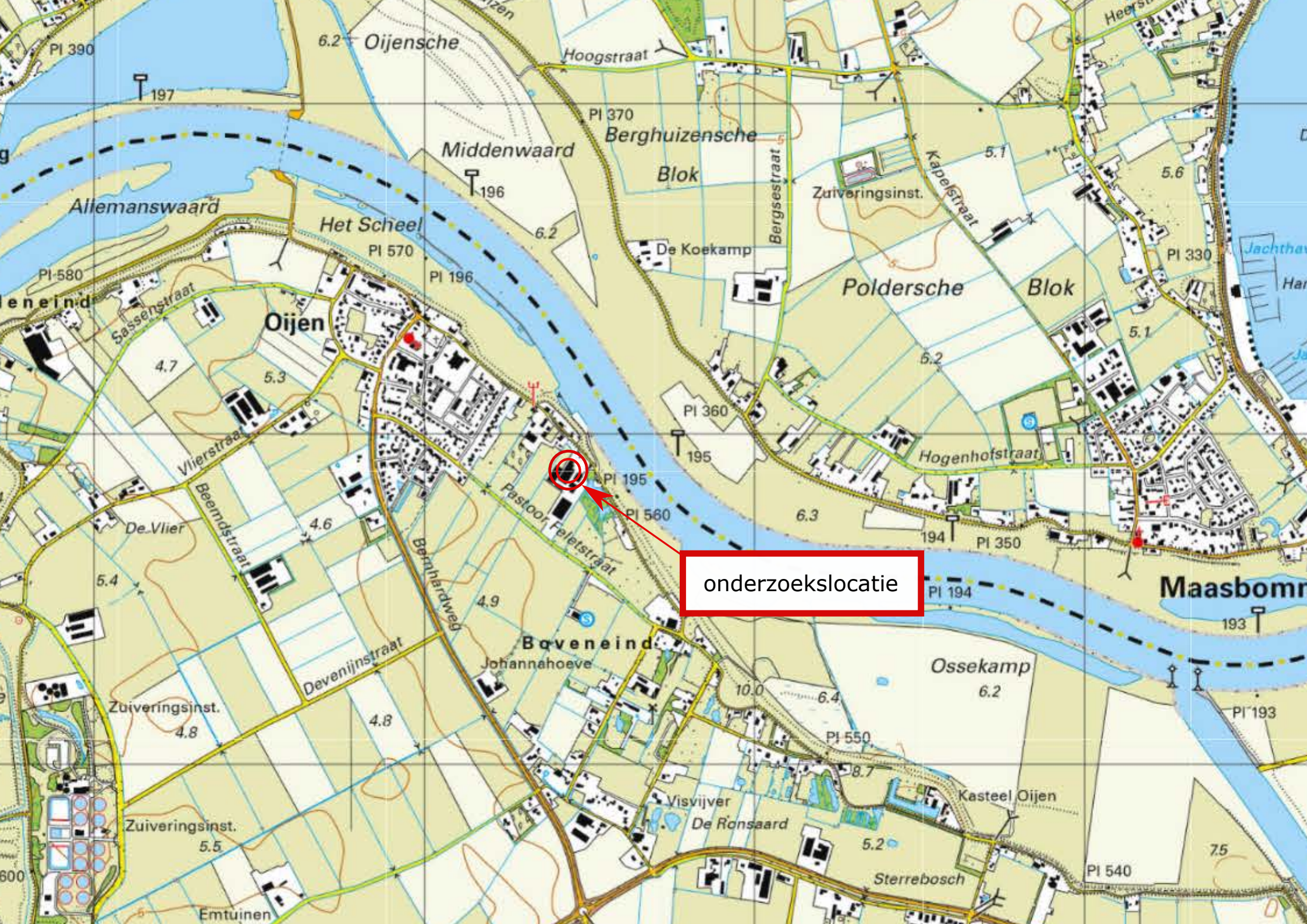
Conclusie nader onderzoek
Ter plaatse van meetpunt 7 uit voorgaand onderzoek is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging met PAK aangetoond. Er is sprake van een puntverontreiniging, mogelijk als gevolg van een brokje puin of asfalt uit bovenliggende menggranulaat, dan wel van de waargenomen bijmenging van houtskool.

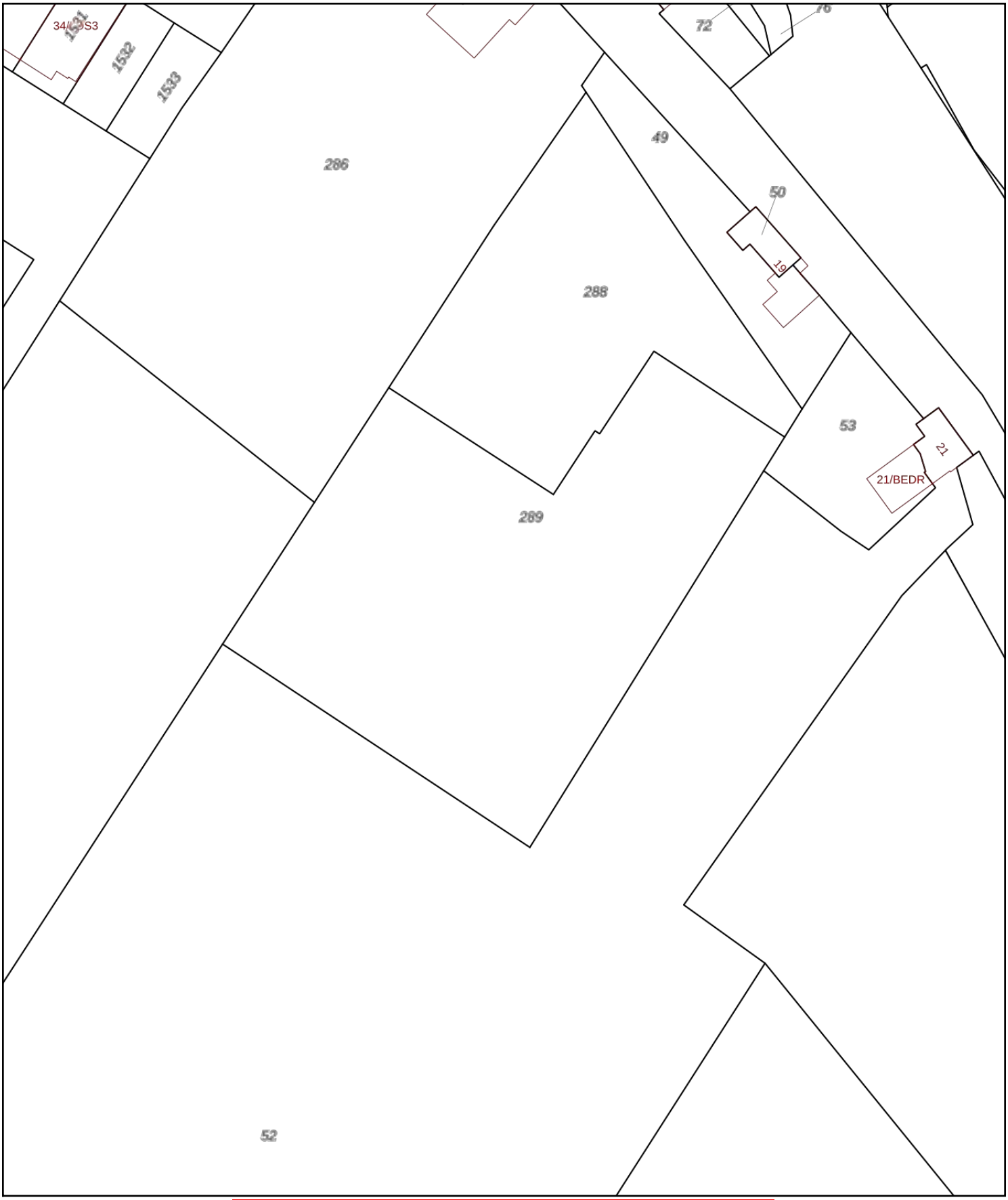
Conclusie aanvullend verkennend bodemonderzoek
Uit aanvullend verkennend bodemonderzoek van twee deellocaties zijn geen gehaltes aangetoond die aanleiding vormen voor nader onderzoek.
Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan geen belemmeringen voor de herbestemming van de onderzoekslocaties.

De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie


onderzoekslocatie
Oijen
Boveneind
Maasbommel
Middenwaard
Berghuizensche Blok
Poldersche Blok
Aliemanswaard
Het Scheel
Ossekamp
Johannahoeve
De Koekamp
Zuiveringsinst.
Visvijver De Ronsaard
Kasteel Oijen
Sterrebosch
Emtuinen
Hoogstraat
Bergsestraat
Kapelstraat
Hogenhofstraat
Sassenstraat
Vlierstraat
Beemdstraat
Bernhardweg
Pastoor Feletstraat
Devenijnstraat
De Vlier
Pl 390
Pl 370
Pl 330
Pl 580
Pl 570
Pl 196
Pl 360
Pl 195
Pl 560
Pl 350
Pl 194
Pl 193
Pl 550
Pl 540
197
196
195
194
193
6.2
5.1
5.6
4.7
5.3
4.6
5.4
4.9
4.8
10.0
6.4
8.7
5.2
6.3
7.5



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 8 april 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Oijen
Sectie	F
Perceel	289

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.

kadaster

Bijlage 1a

Foto's onderzoekslocatie

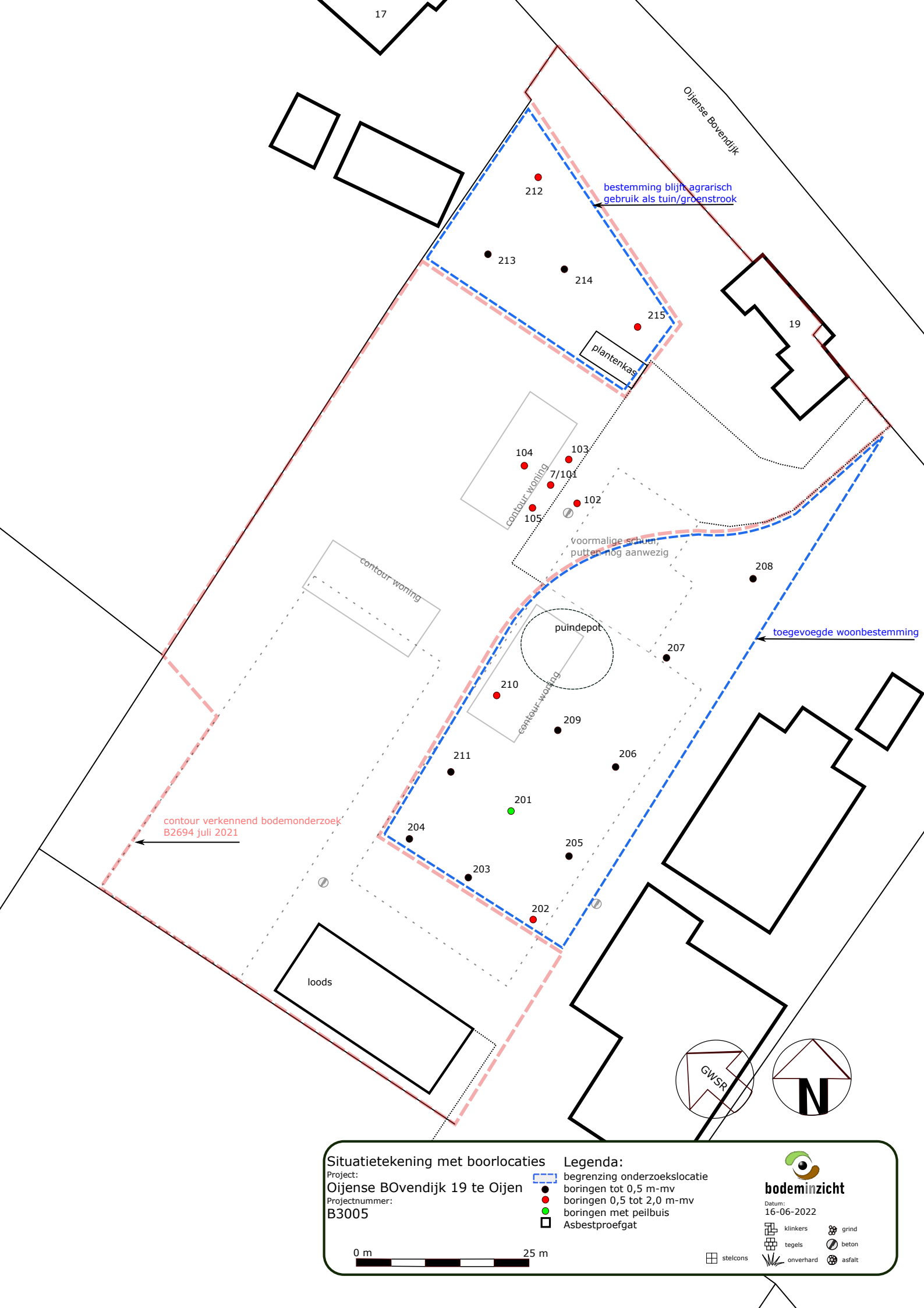
Bestemming agrarisch/ toekomstig gebruik tuin/groenstrook, 500 m²

Toegevoegde woonbestemming, 2.000 m²

Nader onderzoek meetpunt 7

Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten

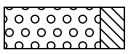

17
Oijense Bovendijk
212
bestemming blijft agrarisch
gebruik als tuin/groenstrook
213
214
215
19
plantenkas
104
103
7/101
102
105
contour woning
voormalige schuur,
putten nog aanwezig
208
contour woning
puindepot
toegevoegde woonbestemming
207
210
209
206
211
201
contour verkennend bodemonderzoek
B2694 juli 2021
204
205
203
202
loods
GWSR
N
Situatietekening met boorlocaties
Project:
Oijense BOvendijk 19 te Oijen
Projectnummer:
B3005
Legenda:
begrenzing onderzoekslocatie
boringen tot 0,5 m-mv
boringen 0,5 tot 2,0 m-mv
boringen met peilbuis
Asbestproefgat
0 m
25 m
bodeminzicht
Datum:
16-06-2022
klinkers
grind
tegels
beton
onverhard
asfalt
stelcons

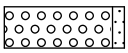
Bijlage 3

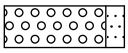
Boorbeschrijvingen

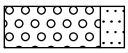
Legenda (conform NEN 5104)

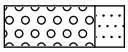
grind


Grind, siltig

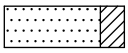

Grind, zwak zandig

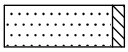

Grind, matig zandig

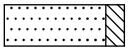

Grind, sterk zandig

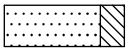

Grind, uiterst zandig

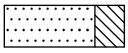
zand


Zand, kleïig

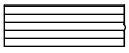

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

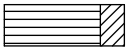

Zand, sterk siltig

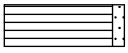

Zand, uiterst siltig

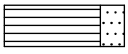
veen


Veen, mineraalarm

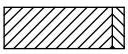
Veen, zwak kleïig

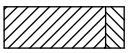

Veen, sterk kleïig

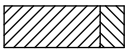

Veen, zwak zandig

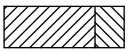

Veen, sterk zandig

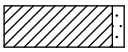
klei

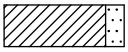

Klei, zwak siltig

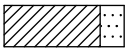

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

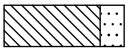

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

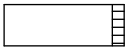

Klei, sterk zandig

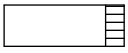
leem

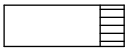
Leem, zwak zandig

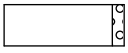

Leem, sterk zandig

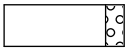
overige toevoegingen

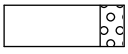

zwak humeus


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

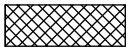
monsters

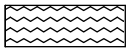
geroerd monster

ongeroerd monster

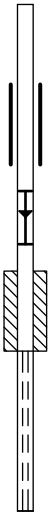
overig

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


slib


water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

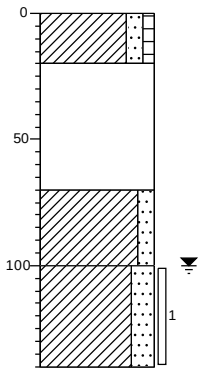
bentoniet afdichting

filter

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 101

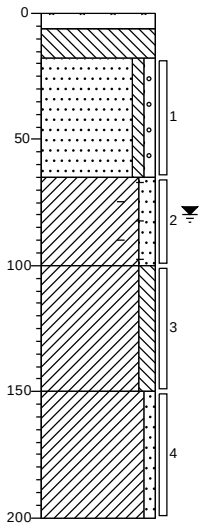
Datum: 12-5-2022
GWS: 100
Boormeester: Michel Gloudemans



0 erf
Klei, matig zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
20
Volledig menggranulaat, Graven
70
Klei, matig zandig, donker beigegrijs, Edelmanboor
100
Klei, sterk zandig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
140

Boring: 102

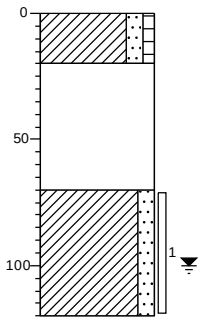
Datum: 12-5-2022
GWS: 80
Boormeester: Anne van Eijkeren



Volledig asfalt, Kernboor
Volledig beton, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
Klei, matig zandig, sporen baksteen, neutraalgrijs, Edelmanboor
Klei, matig siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
Klei, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 103

Datum: 12-5-2022
GWS: 100
Boormeester: Michel Gloudemans



Klei, matig zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
Volledig menggranulaat, Graven
Klei, matig zandig, donker beigegrijs, Edelmanboor

Projectnaam: Oijense Bovendijk 19 te Oijen

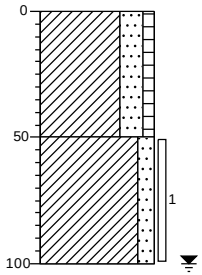
Projectcode: B3005

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 104

Datum: 12-5-2022
GWS: 100
Boormeester: Michel Gloudemans

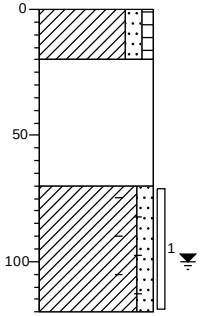


Klei, sterk zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 105

Datum: 12-5-2022
GWS: 100
Boormeester: Michel Gloudemans



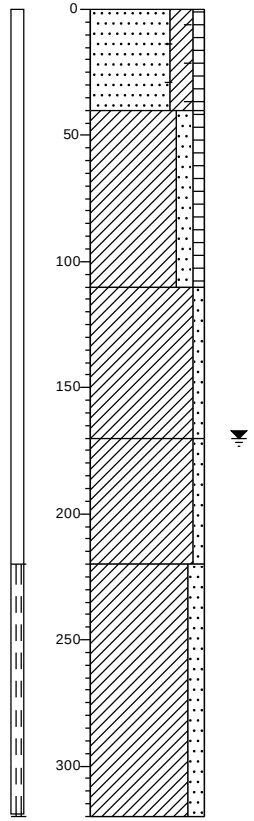
Klei, matig zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Volledig menggranulaat, Graven

Klei, matig zandig, resten baksteen, donker beigegrijs, Edelmanboor

Boring: 201

Datum: 2-6-2022
GWS: 170
Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, kleïg, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, licht bruingrijs, Edelmanboor

Klei, matig zandig, brokken roest, neutraal grijsoranje, Edelmanboor

Projectnaam: Oijense Bovendijk 19 te Oijen

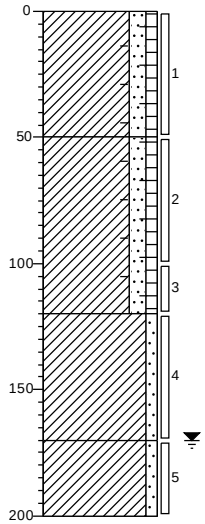
Projectcode: B3005

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 201a

Datum: 14-6-2022
GWS: 170
Boormeester: Didier van de Giessen



Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

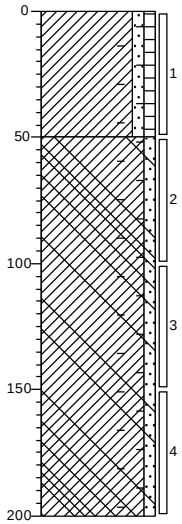
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, resten baksteen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruinbeige, Edelmanboor, ongeroerd profiel

Klei, zwak zandig, licht bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 202

Datum: 14-6-2022
Boormeester: Didier van de Giessen

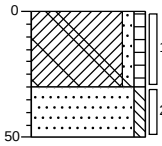


Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, resten beton, resten baksteen, neutraalgrijs, Edelmanboor, geroerd profiel

Boring: 203

Datum: 14-6-2022
Boormeester: Didier van de Giessen



Klei, zwak zandig, zwak humeus, brokken beton, resten puin, neutraalbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, neutraal beigegeel, Edelmanboor

Projectnaam: Oijense Bovendijk 19 te Oijen

Projectcode: B3005

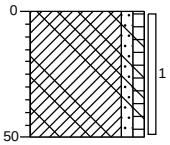
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 204

Datum: 14-6-2022

Boormeester: Didier van de Giessen

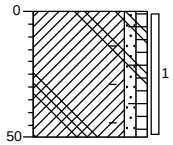


Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten beton, resten puin, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 205

Datum: 14-6-2022

Boormeester: Didier van de Giessen

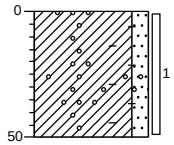


Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten baksteen, resten glas, resten puin, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 206

Datum: 14-6-2022

Boormeester: Didier van de Giessen



Klei, matig zandig, zwak grindhoudend, resten baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Oijense Bovendijk 19 te Oijen

Projectcode: B3005

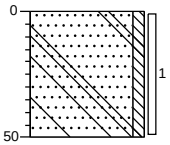
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 207

Datum: 14-6-2022

Boormeester: Didier van de Giessen

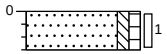


Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, resten beton, neutraal geelbruin, Edelmanboor

Boring: 208

Datum: 14-6-2022

Boormeester: Didier van de Giessen

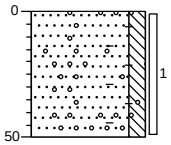


Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor, gestaakt betonplaat

Boring: 209

Datum: 14-6-2022

Boormeester: Didier van de Giessen



Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, resten baksteen, resten puin, brokken klei, neutraalbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Oijense Bovendijk 19 te Oijen

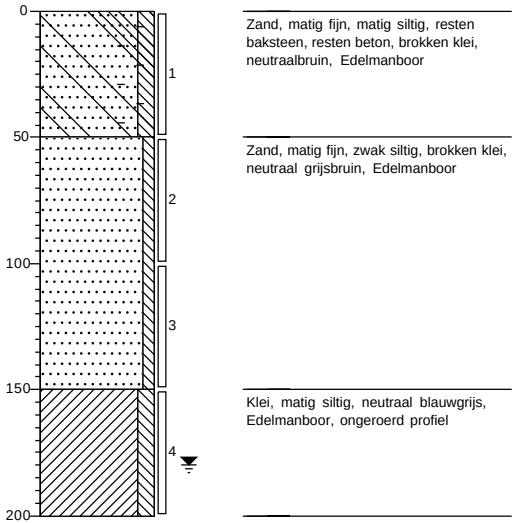
Projectcode: B3005

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 210

Datum: 14-6-2022
GWS: 180
Boormeester: Didier van de Giessen



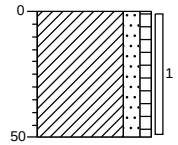
Zand, matig fijn, matig siltig, resten baksteen, resten beton, brokken klei, neutraalbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, ongeroerd profiel

Boring: 211

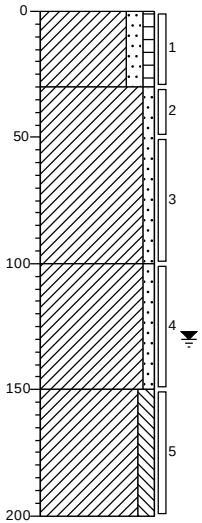
Datum: 14-6-2022
Boormeester: Didier van de Giessen



Klei, matig zandig, zwak humeus, resten puin, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 212

Datum: 14-6-2022
GWS: 130
Boormeester: Didier van de Giessen



Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor

Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

Projectnaam: Oijense Bovendijk 19 te Oijen

Projectcode: B3005

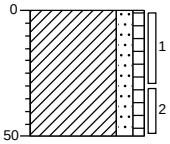
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 213

Datum: 14-6-2022

Boormeester: Didier van de Giessen

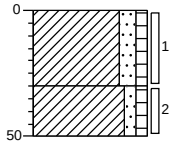


Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 214

Datum: 14-6-2022

Boormeester: Didier van de Giessen



Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

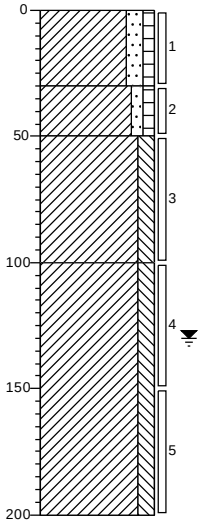
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 215

Datum: 14-6-2022

GWS: 130

Boormeester: Didier van de Giessen



Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Klei, matig siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

Projectnaam: Oijense Bovendijk 19 te Oijen

Projectcode: B3005

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage 4

Getoetste tabellen

Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes in grond en grondwater aan de achtergrondwaardes 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 verontreinigingen 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.

<u>Toetsing analyseresultaten grond en grondwater</u>

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.

<u>Wijze van beoordeling en toetsing asbest</u>

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.

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

Grondmonster		BG1			BG2			BG3		
Certificaatcode		1166632			1166632			1166632		
Boring(en)		201a, 202, 203, 204, 205, 211			207, 209, 210			212, 213, 214, 215		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	3,10			2,80			3,90		
Lutum	% ds	13,00			17,00			16,00		
Datum van toetsing		6-7-2022			6-7-2022			6-7-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	*9,7*	*15,5*	*0*	7,5	10,0	-0,03	7,7	10,7	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	16	24	-0,16	16	21	-0,22	17	23	-0,19
Koper	mg/kg ds	13	19	-0,14	14	19	-0,14	29	39	-0,01
Zink	mg/kg ds	72	108	-0,06	65	87	-0,09	*140*	*189*	*0,08*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,38	-0,02	0,22	0,30	-0,02	0,37	0,49	-0,01
Barium	mg/kg ds	82	134 (6)		72	97 (6)		72	101 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	0,06	0,07	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	21	27	-0,05	21	26	-0,05	31	38	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,05	<0,04		0,07	0,07	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,078	0,078		0,1	0,1		0,16	0,16	
Chryseen	mg/kg ds	0,081	0,081		0,075	0,075		0,086	0,086	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,066	0,066		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,084		0,073	0,073		0,11	0,11	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,63	0,63	-0,02	0,52	0,52	-0,03	0,64	0,64	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0158	-0	0,0049	<0,0175	-0	0,0049	<0,0126	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds							<0,001	<0,002	-0
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
alfa-HCH	mg/kg ds							<0,001	<0,002	0
beta-HCH	mg/kg ds							<0,001	<0,002	-0
gamma-HCH	mg/kg ds							<0,001	<0,002	-0
delta-HCH	mg/kg ds							<0,001	<0,002 (6)	
Isodrin	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
Telodrin	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
Heptachloor	mg/kg ds							<0,001	<0,002	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds							0,0014	<0,0036	0
Aldrin	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
Dieldrin	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
Endrin	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
DDE (som)	mg/kg ds							0,0021	0,0054	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds							0,0014	0,0036	
DDD (som)	mg/kg ds							0,0014	<0,0036	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
DDT (som)	mg/kg ds							0,0014	<0,0036	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds							<0,001	<0,002	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds							0,0014	<0,0036	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
trans-Chloordaan	mg/kg ds							<0,001	<0,002	

Grondmonster		BG1			BG2			BG3		
Certificaatcode		1166632			1166632			1166632		
Boring(en)		201a, 202, 203, 204, 205, 211			207, 209, 210			212, 213, 214, 215		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	3,10			2,80			3,90		
Lutum	% ds	13,00			17,00			16,00		
Datum van toetsing		6-7-2022			6-7-2022			6-7-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds							0,0028		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds							0,0021	<0,0054	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds							0,015	0,039	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 (6)		<3	8 (6)		<3	5 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<79	-0,02	<35	<88	-0,02	<35	<63	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	4	13 (6)		<3	8 (6)		<3	5 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	7	23 (6)		<4	10 (6)		<4	7 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	13 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	13 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	7	23 (6)		8	29 (6)		9	23 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	13 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	13 (6)		<5	9 (6)	
OVERIG										
Droge stof	%	88,1	88,1 (6)		87,5	87,5 (6)		80,3	80,3 (6)	
Lutum	%	13			17			16		
Organische stof (humus)	% ds	3,1			2,8			3,9		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds							0,0049		

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

Grondmonster		OG1			OG2			101		
Certificaatcode		1166632			1166632			1156223		
Boring(en)		201a, 202			212, 212, 215, 215			101		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,20			0,50 - 2,00			1,00 - 1,40		
Humus	% ds	2,00			2,50			1,00		
Lutum	% ds	15,00			22,0			29,0		
Datum van toetsing		6-7-2022			6-7-2022			2-6-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	*11*	*16*	*0,01*	12	13	-0,01			
Nikkel	mg/kg ds	21	29	-0,09	25	27	-0,12			
Koper	mg/kg ds	13	19	-0,14	14	17	-0,15			
Zink	mg/kg ds	76	109	-0,05	100	117	-0,04			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,42	-0,01	0,34	0,44	-0,01			
Barium	mg/kg ds	100	148 (6)		100	111 (6)				
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0			
Lood	mg/kg ds	22	28	-0,05	31	35	-0,03			
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,066	0,066		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,076	0,076		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,19	0,19		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,13	0,13		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,093	0,093		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,1	0,1		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,13	0,13		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,076	0,076		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,38	0,38	-0,03	0,9	0,9	-0,02	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0196	-0			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	8 (6)				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<98	-0,02			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	8 (6)				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	11 (6)				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	14 (6)				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	14 (6)				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	14 (6)				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	14 (6)				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	14 (6)				
OVERIG										
Droge stof	%	82,9	82,9 (6)		78,9	78,9 (6)		78,8	78,8 (6)	
Lutum	%	15			22			29		
Organische stof (humus)	% ds	2			2,5			1		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds									

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

Grondmonster		102			103			104		
Certificaatcode		1157684			1156223			1156223		
Boring(en)		102			103			104		
Traject (m -mv)		0,65 - 1,00			0,70 - 1,20			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	0,90			2,00			2,10		
Lutum	% ds	16,00			15,00			13,00		
Datum van toetsing		2-6-2022			2-6-2022			2-6-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0,088		<0,05	<0,04		0,062	0,062	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,4	0,4	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,38	0,38	-0,03
OVERIG										
Droge stof	%	83,1	83,1 (6)		81,2	81,2 (6)		83,9	83,9 (6)	
Lutum	%	16			15			13		
Organische stof (humus)	% ds	0,9			2			2,1		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds									

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		105		
Certificaatcode		1156223		
Boring(en)		105		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,20		
Humus	% ds	1,00		
Lutum	% ds	15,00		
Datum van toetsing		2-6-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,76	0,76	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,96	0,96	
Chryseen	mg/kg ds	0,5	0,5	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,39	0,39	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,46	0,46	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,34	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,34	0,34	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	*4,2*	*4,2*	*0,07*
OVERIG				
Droge stof	%	85,3	85,3 (6)	
Lutum	%	15		
Organische stof (humus)	% ds	1		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds			

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: 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 5: 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
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		201-1-1		
Datum		14-6-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		6-7-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Kobalt	µg/l	8,1	8,1	-0,15
Nikkel	µg/l	*27*	*27*	*0,2*
Koper	µg/l	3,4	3,4	-0,19
Zink	µg/l	20	20	-0,06
Arseen	µg/l	<5	<4	-0,13
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	*1,7*	*1,7*	*0,23*
Barium	µg/l	*200*	*200*	*0,26*
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,21	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 (6)	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 (6)	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 (6)	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 (6)	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 (6)	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 (6)	
OVERIG				
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42		

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Arseen	µg/l	10	7,2		60
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

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	19.05.2022
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1156223

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1156223** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B3005 Oijense Bovendijk 19 te Oijen
Opdrachtacceptatie	13.05.22

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. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-18439127-NL-P1

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 **1156223** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
314131	12.05.2022	101 101 (100-140)
314132	12.05.2022	103 103 (70-120)
314133	12.05.2022	104 104 (50-100)
314134	12.05.2022	105 105 (70-120)

		Eenheid	314131 101 101 (100-140)	314132 103 103 (70-120)	314133 104 104 (50-100)	314134 105 105 (70-120)
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	78,8	81,2	83,9	85,3
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	29	15	13	15
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	1,0	2,0	2,1	1,0
PAK (AS3000)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,20
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,39
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,46
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,34
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,20
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,50
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,76
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,062	0,96
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,34
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	0,38 #)	4,2 #)

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

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: 13.05.2022
Einde van de analyses: 19.05.2022

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. .

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-18439127-NL-P2

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 **1156223** Bodem / Eluaat

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

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

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Fractie < 2 µm

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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	24.05.2022
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1157684

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1157684** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B3005 Oijense Bovendijk 19 te Oijen
Opdrachtacceptatie	18.05.22

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1157684** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
321813	17.05.2022	102 102 (65-100)

		Eenheid	321813 102 102 (65-100)
Algemene monstervoorbehandeling			
S	Voorbehandeling conform AS3000		**++**
S	Droge stof	%	**83,1**
Fracties (sedigraaf)			
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**16**
Klassiek Chemische Analyses			
S	Organische stof	% Ds	**0,9**
PAK (AS3000)			
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**0,088**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,40** #)

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

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: 18.05.2022
Einde van de analyses: 24.05.2022

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. .

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-18464165-NL-P2

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 **1157684** Bodem / Eluaat

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

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

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

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Fractie < 2 µm

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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	27.06.2022
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1166632

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1166632** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B3005 Oijense Bovendijk 19 te Oijen
Opdrachtacceptatie	16.06.22

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-18665880-NL-P1

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 **1166632** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
374607	14.06.2022	BG1 201a (0-50) 202 (0-50) 203 (0-30) 204 (0-50) 205 (0-50) 211 (0-50)
374608	14.06.2022	BG2 207 (0-50) 209 (0-50) 210 (0-50)
374609	14.06.2022	BG3 212 (0-30) 213 (0-30) 214 (0-30) 215 (0-30)
374610	14.06.2022	OG1 201a (100-120) 202 (50-100)
374611	14.06.2022	OG2 212 (50-100) 212 (100-150) 215 (50-100) 215 (150-200)

		Eenheid	374607 BG1 201a (0-50) 202 (0-50) 203 (0-30) 204 (0-50) 205 (0-50) 211 (0-50)	374608 BG2 207 (0-50) 209 (0-50) 210 (0-50)	374609 BG3 212 (0-30) 213 (0-30) 214 (0-30) 215 (0-30)	374610 OG1 201a (100-120) 202 (50-100)	374611 OG2 212 (50-100) 212 (100-150) 215 (50-100) 215 (150-200)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	88,1	87,5	80,3	82,9	78,9
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	13	17	16	15	22
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	3,1	2,8	3,9	2,0	2,5
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	82	72	72	100	100
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,27	0,22	0,37	0,29	0,34
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	9,7	7,5	7,7	11	12
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	13	14	29	13	14
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	0,06	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	21	21	31	22	31
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	16	16	17	21	25
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	72	65	140	76	100
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	0,066	<0,050	<0,050	0,093
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,084	0,073	0,11	<0,050	0,10
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,076
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,081	0,075	0,086	<0,050	0,13
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,14	<0,050	0,070	<0,050	0,076
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,078	0,10	0,16	<0,050	0,19
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,13
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	0,070	<0,050	<0,050	0,066	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,63 #)	0,52 #)	0,64 #)	0,38 #)	0,90 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	4 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-18665880-NL-P2

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 **1166632** Bodem / Eluaat

		Eenheid	374607 BG1 201a (0-50) 202 (0-50) 203 (0-30) 204 (0-50) 205 (0-50) 211 (0-50)	374608 BG2 207 (0-50) 209 (0-50) 210 (0-50)	374609 BG3 212 (0-30) 213 (0-30) 214 (0-30) 215 (0-30)	374610 OG1 201a (100-120) 202 (50-100)	374611 OG2 212 (50-100) 212 (100-150) 215 (50-100) 215 (150-200)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	7 *)	<4 *)	<4 *)	<4 *)	<4 *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	7 *)	8 *)	9 *)	<5 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)
Pesticiden (OCB's)							
S	2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--	--
S	4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--	--
S	**Som DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	0,0014 #)	--	--
S	2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--	--
S	4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	0,0014	--	--
S	**Som DDE (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	0,0021 #)	--	--
S	2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--	--
S	4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--	--
S	**Som DDT (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	0,0014 #)	--	--
S	**Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	0,0049 #)	--	--
S	Aldrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--	--
S	Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--	--
S	Endrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--	--
S	Isodrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--	--
S	Telodrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--	--
S	**Som Drins (STI) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	0,0021 #)	--	--
S	alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--	--
S	beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--	--
S	gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--	--
S	delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--	--
S	**Som HCH (STI) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	0,0028 #)	--	--
S	1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	--	--	<0,001	--	--
S	cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--	--
S	trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--	--

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-18665880-NL-P3

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 **1166632** Bodem / Eluaat

		Eenheid	374607 BG1 201a (0-50) 202 (0-50) 203 (0-30) 204 (0-50) 205 (0-50) 211 (0-50)	374608 BG2 207 (0-50) 209 (0-50) 210 (0-50)	374609 BG3 212 (0-30) 213 (0-30) 214 (0-30) 215 (0-30)	374610 OG1 201a (100-120) 202 (50-100)	374611 OG2 212 (50-100) 212 (100-150) 215 (50-100) 215 (150-200)
Pesticiden (OCB's)							
S	**Som Chloordaan (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	**0,0014** #)	--	--
S	cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	--
S	trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	--
S	**Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	**0,0014** #)	--	--
S	Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	--
S	alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	--
S	**Som OCB landbodem (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	**0,015** #)	--	--
Chloorbenzenen							
S	Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	--

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

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 analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
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: 16.06.2022
Einde van de analyses: 27.06.2022

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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 **1166632** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 PCB 118 Som DDD (Factor 0,7) PCB 138 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB) 1,3-Hexachloorbutadieen cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som OCB landbodem (Factor 0,7)

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

eigen methode *) **:** Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

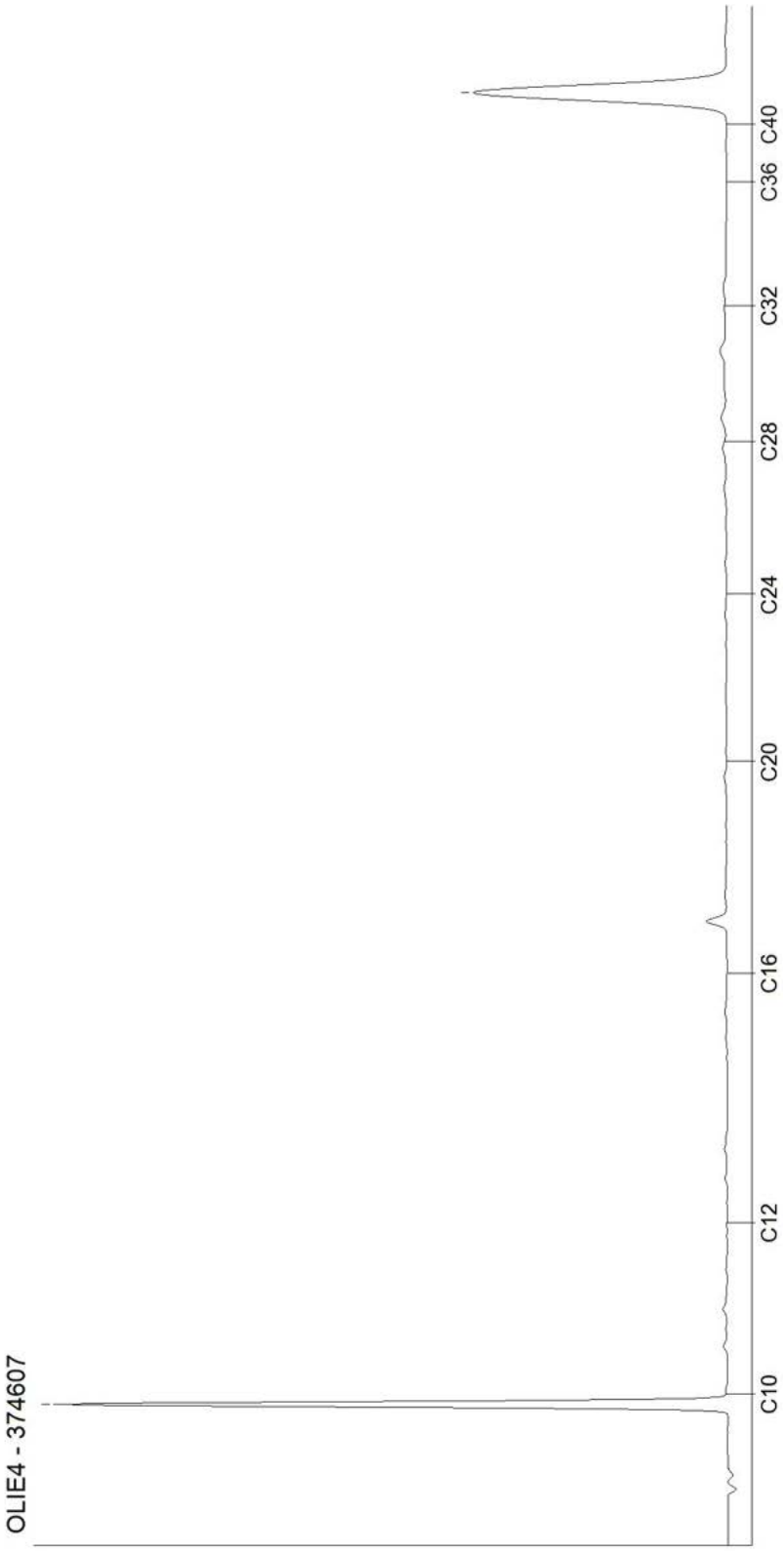
TESTING RvA L 005

DOC-13-18665880-NL-P5

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1166632, Analysis No. 374607, created at 23.06.2022 12:16:19

Monster beschrijving: BG1 201a (0-50) 202 (0-50) 203 (0-30) 204 (0-50) 205 (0-50) 211 (0-50)



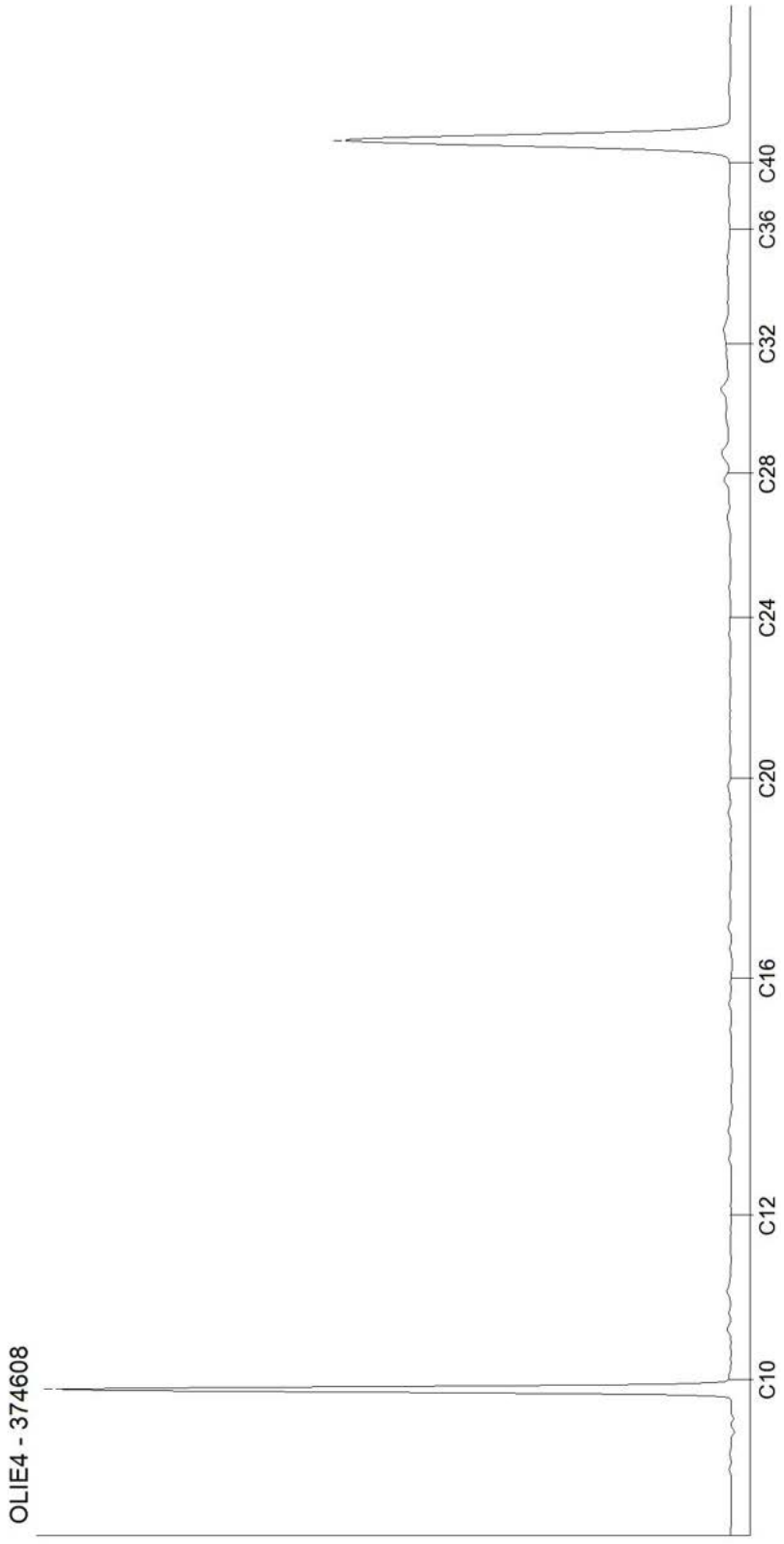
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1166632, Analysis No. 374608, created at 23.06.2022 12:16:19

Monster beschrijving: BG2 207 (0-50) 209 (0-50) 210 (0-50)



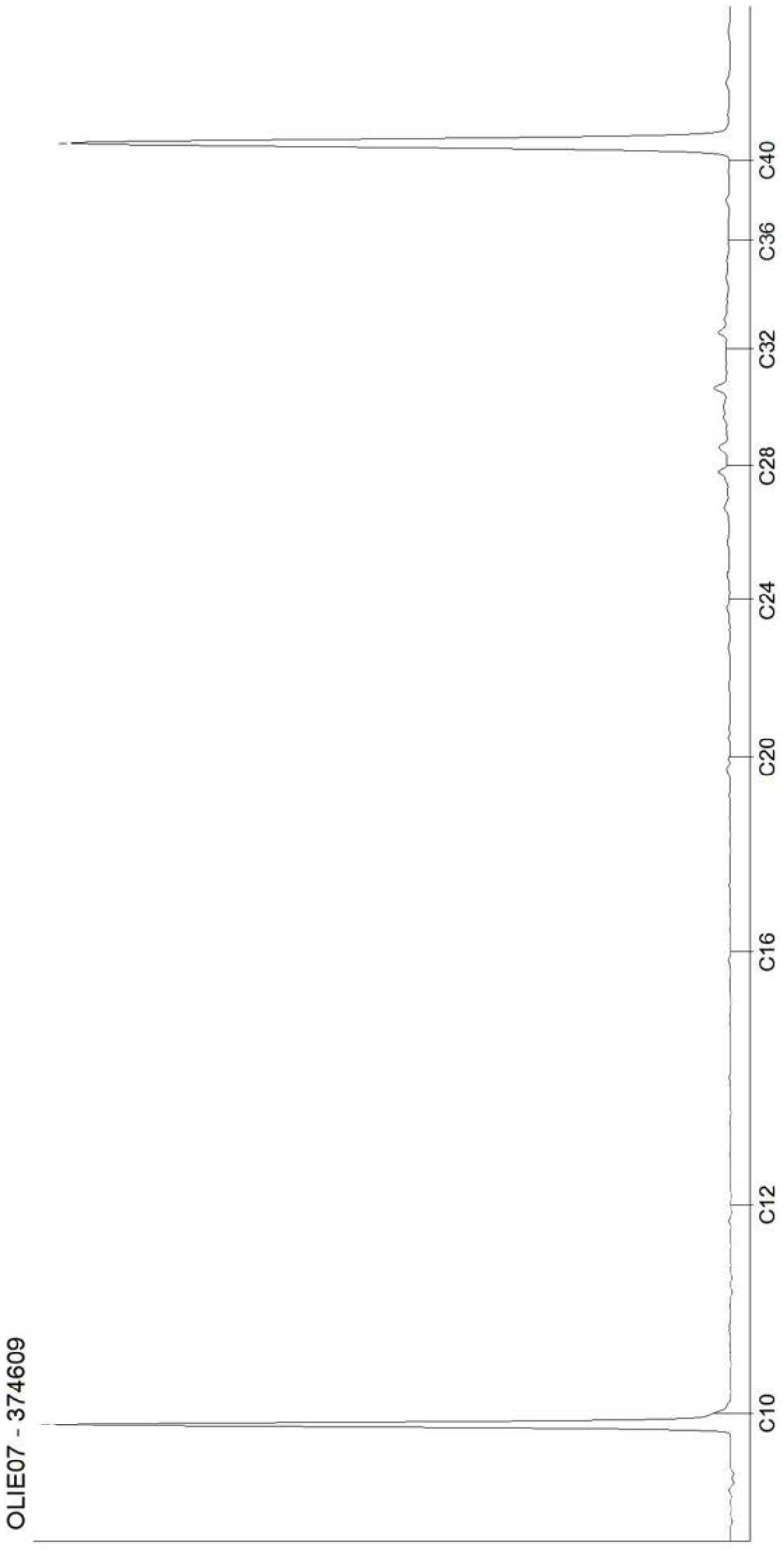
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1166632, Analysis No. 374609, created at 21.06.2022 11:09:00

Monster beschrijving: BG3 212 (0-30) 213 (0-30) 214 (0-30) 215 (0-30)



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

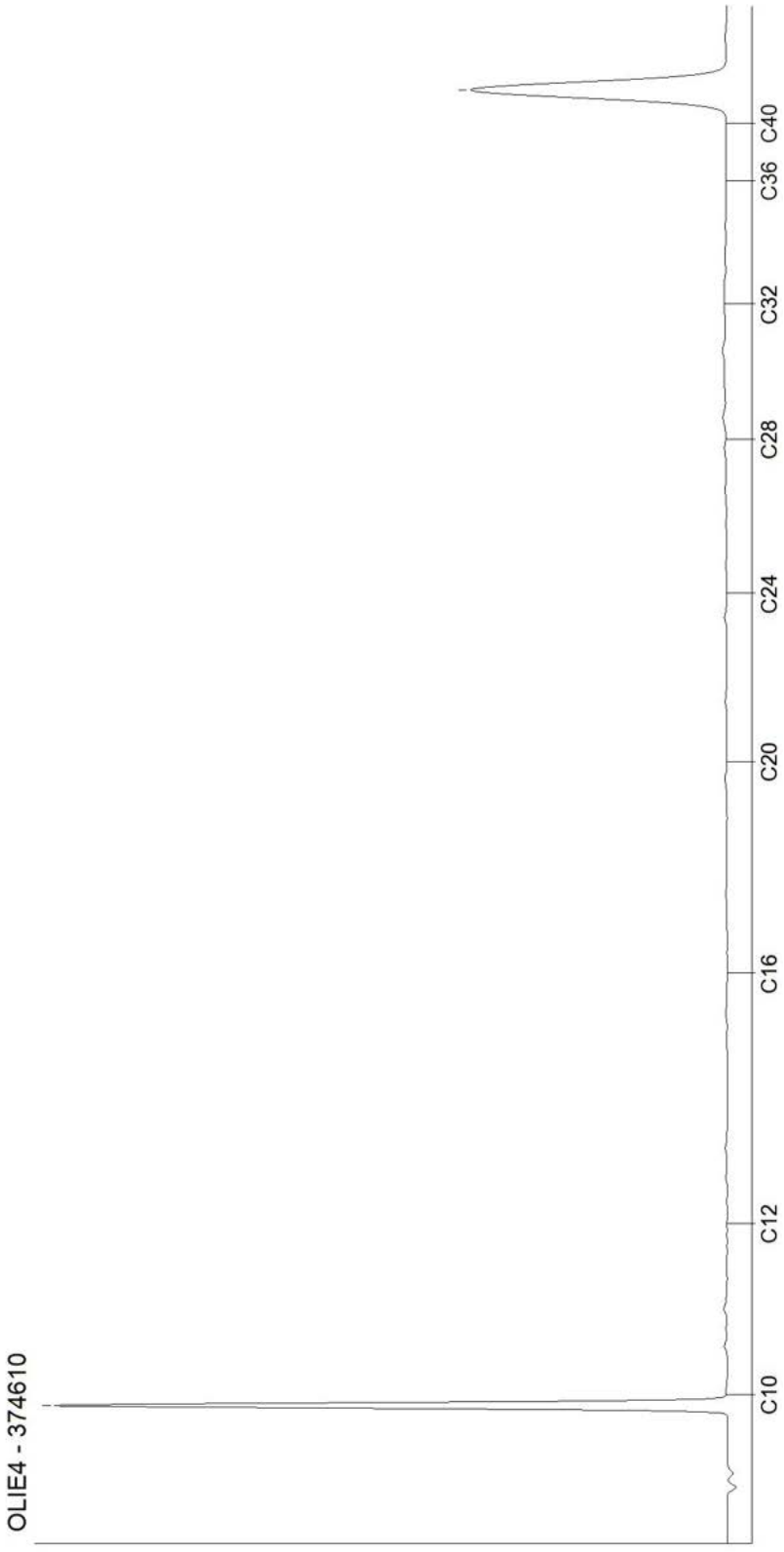
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-18665896-NL-P3

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1166632, Analysis No. 374610, created at 23.06.2022 12:16:19

Monster beschrijving: OG1 201a (100-120) 202 (50-100)



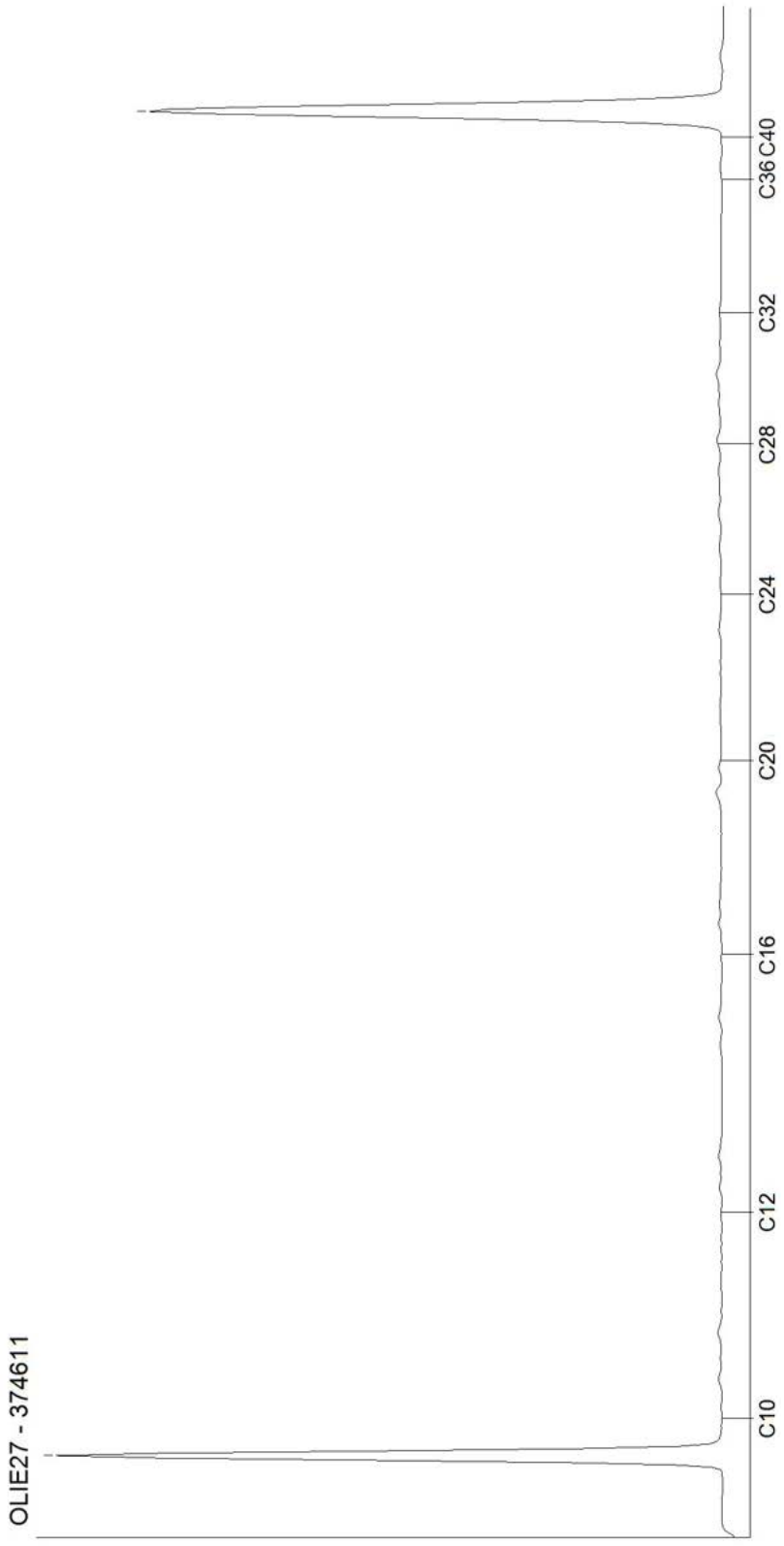
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1166632, Analysis No. 374611, created at 23.06.2022 12:33:13

Monster beschrijving: OG2 212 (50-100) 212 (100-150) 215 (50-100) 215 (150-200)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-18665896-NL-P5

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	21.06.2022
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1166633

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1166633** Water

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B3005 Oijense Bovendijk 19 te Oijen
Opdrachtacceptatie	16.06.22

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1862840-NL-P1

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 **1166633** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
374631	201-1-1 201 (220-320)	14.06.2022	

		Eenheid	374631 201-1-1 201 (220-320)	
Metalen (AS3000)				
S	Arseen (As)	µg/l	**<5,0**	
S	Barium (Ba)	µg/l	**200**	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**1,7**	
S	Kobalt (Co)	µg/l	**8,1**	
S	Koper (Cu)	µg/l	**3,4**	
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,050**	
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**27**	
S	Zink (Zn)	µg/l	**20**	
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21**	#)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14**	#)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21**	#)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1862840-NL-P2

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 **1166633** Water

		Eenheid	374631 201-1-1 201 (220-320)	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42**	#)
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0**	*)

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

Begin van de analyses: 16.06.2022
Einde van de analyses: 21.06.2022

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-18628406-NL-P3

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 **1166633** Water

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Arseen (As) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

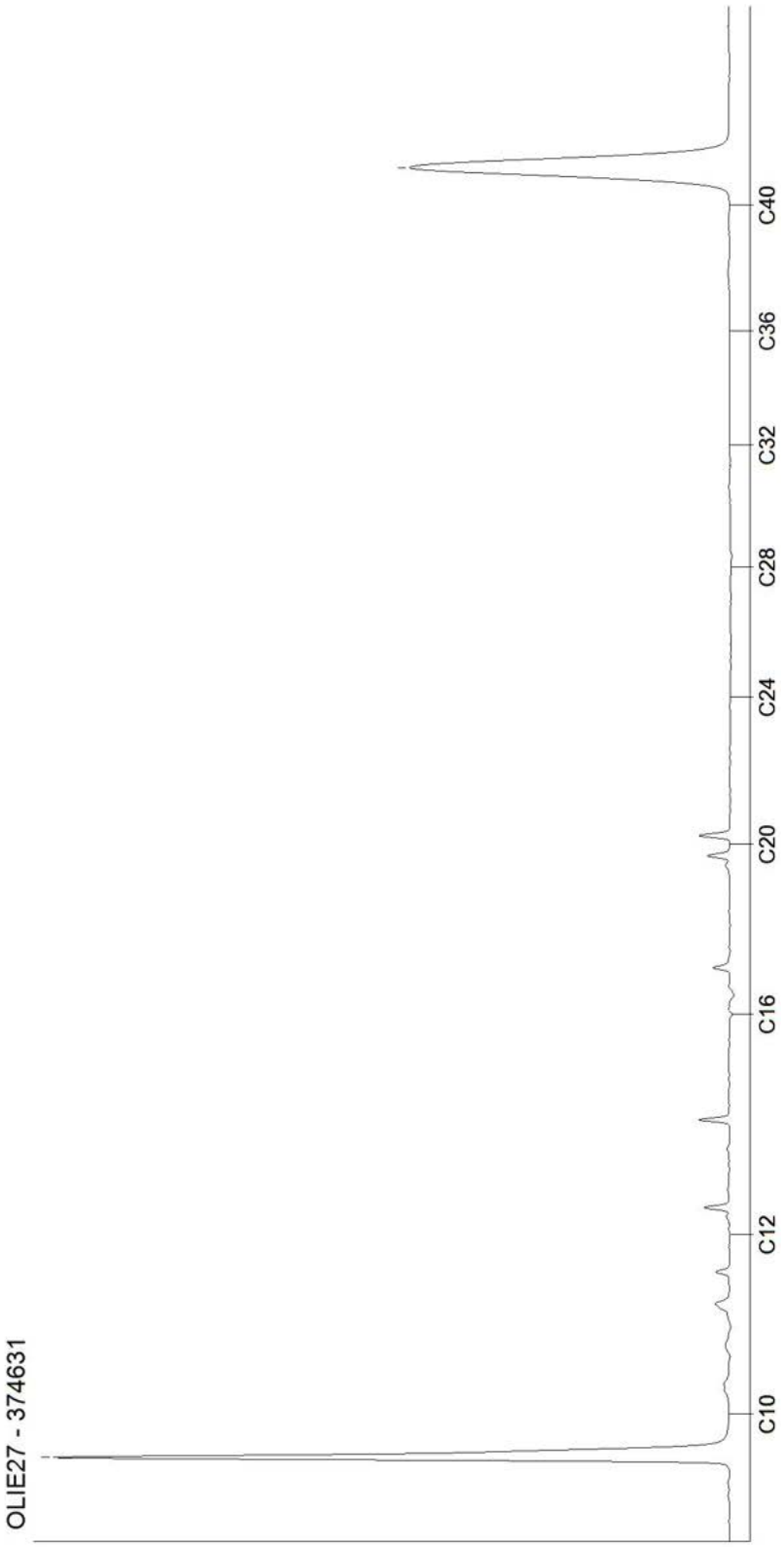
DOC-13-18628406-NL-P4

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1166633, Analysis No. 374631, created at 21.06.2022 12:37:11

Monster beschrijving: 201-1-1 201 (220-320)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-18628520-NL-P1

Bijlage 6

Veldwerkrapportage

bodeminzicht

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Oijense Bovendijk 19 te Oijen
Projectnummer	B3005
Opdrachtgever	Mani Varkenshouderij
Contactpersoon	Dhr M. van Doremalen
datum	2-6-2022
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	—

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

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☑ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☐ nee ☐ ja
Boorpunten ingemeten	☐ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint ☒ nee
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☐ nee ☐ ja
toelichting alleen peilbuis geplaatst.	

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): Michel

Veldwerkformulier Milieupartner B.V
Slophoosweg 16, 5491 XR Sint-Oedenrode
Contact: 0413-786678

Conform par 2.4 van de BRL 2000
In geval van onderzoeken vallend binnen de scope van het protocol 2018 is het monsternemingsformulier en plan Asbest in Bodem onderdeel van dit veldverslag.

MILIEU PARTNER GRONDIG VELDWERK

Projectgegevens

Projectnummer	B3005	Projectleider / Opdrachtgever	W. Lisseas / Bodeminzicht
Projectnaam	Oijense Broekdijk 19 Oijen	Projectleider Milieupartner	Dadr.
Datum uitvoering	14/6/2022	Overleg / afspraken	Zie opmerkingen veld
Wijze van overdracht	☐ Telefonisch ☑ Digitaal ☐ Kantoor	Certificaat: EC-SIK-20304	

Protocol 2001

- ☒ Voorinfo gecontroleerd / werk is uitvoerbaar
- ☒ Plaatsen handboringen
- ☐ Plaatsen peilbuizen (NEN / diep)
- ☐ Plaatsen peilbuizen drijflaagbemonsteringen
- ☒ Maken boorbeschrijvingen
- ☒ Nemen van geroerde monsters
- ☐ Nemen van ongeroerde monsters
- ☒ Inmeten van de boorpunten
- ☒ Tekening voorzien van sticker Milieupartner

Protocol 2002

- ☒ Wachttijd in acht genomen (7 dagen)
- ☒ Peilbuis voorgepompt
- ☐ Drijf/zaklaag aanwezig
- ☒ Monsters gekoeld opgeslagen
- ☐ Peilbuis belucht (GWS tijdens voorpompen < filter)
- ☒ Meetappartuur op meetdag gecontroleerd/vastgelegd

Protocol 2018

- ☐ Terreinverkenning uitgevoerd
- ☐ Op basis van vooronderzoek > 100 mg/kg.ds
- ☐ Checklist apparatuur gecontroleerd
- ☐ Alle eisen par 6.3 pr. 2018 gecontroleerd
- ☐ Maaiveldinspectie uitgevoerd
- ☐ Door brand of explosie verontreinigde locatie
- ☐ Gaten gegraven (Min. 30x30x50 cm/ afm. in Terraindex)
- ☐ Sleuven gegraven
- ☐ Monstername AVM (dubbel verpakt)
- ☐ Monstername bodemmonsters (20 gr/0,5 kg)
- ☐ Boringen in gat / sleuf geplaatst (D120mm / 3 x D100)

Protocol 2003

- ☐ Opdracht duidelijk, uitvoerbaar en voldoet aan eis 3
- ☐ Baggervolume bepaling van toepassing
- ☐ Aantal monsters beschreven in opdracht
- ☐ Apparatuur/materialen/hulpmiddelen aanwezig en ok (inventarisiijst)
- ☐ Inmeten voldoet aan nauwkeurigheid < 10m
- ☐ Gereedschap schoon voor aanvang
- ☐ Maken boorbeschrijvingen
- ☐ Nemen van geroerde monsters
- ☐ AVM aangetroffen op locatie (Ja /Nee)

Voorafgaand invullen PL Milieuparteer (2003)

- ☐ Doelstelling: Uitvoering milieuhygienisch waterbodemonderzoek
- ☐ Mengen in het veld: wel / niet toegestaan
- ☐ Nauwkeurigheid: 10 m / 5 m / 1,0 / 2-3 cm
- ☐ Monstername: Sliblaag / Vaste bodem / Specifieke eisen t.a.v. monsters
- ☐ Ligging kabels / leidingen van toepassing: ja / nee
- ☐ Overdracht: Veldwerkformulier / tekening / TI bestand
- ☐ Onderzoeksstrategie: NEN 5720
- ☐ Er is geen mandaat afgegeven om de veldwerk opdracht zonder overleg aan te passen.
- ☐ Standaard: Zuigerboor, handboor, monsterpotten, tablet, meetwiel, RTK GPS, tekening

OPM

*) Ter plaatse van boring 201 t/m 214 erg geroerde grond aangetroffen. Verdere detailes aanwezig vanuit uitv. Stat.

*) peilbuis 202 dan door bodeminzicht Orden Certificaat gedaald.

- ☒ Boringen/peilbuizen/grondwatermonstername (NEN 5740 / 5744)
- ☐ Inspectiegaten / ondergrond / monstername (NEN 5707) / formulier asbest in bodem
- ☐ Graven sleuven / gaten (NEN 5897, niet onder certificaat)
- ☐ Waterbodemonderzoek NEN 5720
- ☒ Vastlegging verzamelde gegevens in veldsoftware (Terraindex)
- ☐ Bestaande peilbuis bemonsterd waarvan filterstelling onbekend is (indicatief)
- ☐ AVM aangetroffen, voor meer informatie zie tekening en Terraindex
- ☒ Standaard persoonlijke bescherming gebruikt conform KMS Milieupartner
- ☐ Uitgebreide persoonlijke bescherming gebruikt conform veiligheidsplan
- ☒ Gereedschap is op locatie schoongemaakt

Afwijkingen

- ☒ Geen afwijkingen — ☒ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018
- ☐ Afwijkingen op: — ☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018

Laboratorium (aanlevering binnen 24 uur na monstername)

- ☐ Eurofins Analytico
- ☐ Eurofins Omegam
- ☐ SGS
- ☒ Al-West
- ☐ Anders, namelijk:

AFWIJKINGEN (vermeld aard/motivatie/consequentie en risico)

- ☐ Maaiveldinspectie niet uitgevoerd (2018)
- ☐ Monstergewichten < minimaal benodigde hoeveelheid 10 kg.ds (2018)
- ☐ Monstergewichten < minimaal benodigde hoeveelheid van 25 kg.ds (NEN 5897)
- ☐ Peilbuis te weinig voorgepompt i.v.m. toestroom. (2002)
- ☐ Anders, namelijk

Aanvullende eisen verpakkingen

- ☒ Monsters gekoeld opgeslagen (2002 / vluchtig / 2003)

Projectmedewerkers	Protocollen	Tijd op locatie	Hoedanigheid
☒ D.K.J. van de Giessen	☒ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	3½ uur	◉ erkend veldwerker ○ in opleiding ○ assistent
☐ R.P.W.M. van Galen	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	◉ erkend veldwerker ○ in opleiding ○ assistent
☐ A.W. van Eijkeren	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	◉ erkend veldwerker ○ in opleiding ○ assistent
☐ B. Adriaens	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	◉ erkend veldwerker ○ in opleiding ○ assistent
☐ B. van de Sande	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	○ erkend veldwerker ○ in opleiding ◉ assistent
☐ G. Arlèns	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	○ erkend veldwerker ○ in opleiding ◉ assistent

Onafhankelijkheid, overdracht, acceptatie en volledigheid

Middels ondertekening wordt verklaard dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de daarbij horende van toepassing zijnde protocollen. Tevens zijn de benodigde pbm's tot beschikking geweest en correct gebruikt.

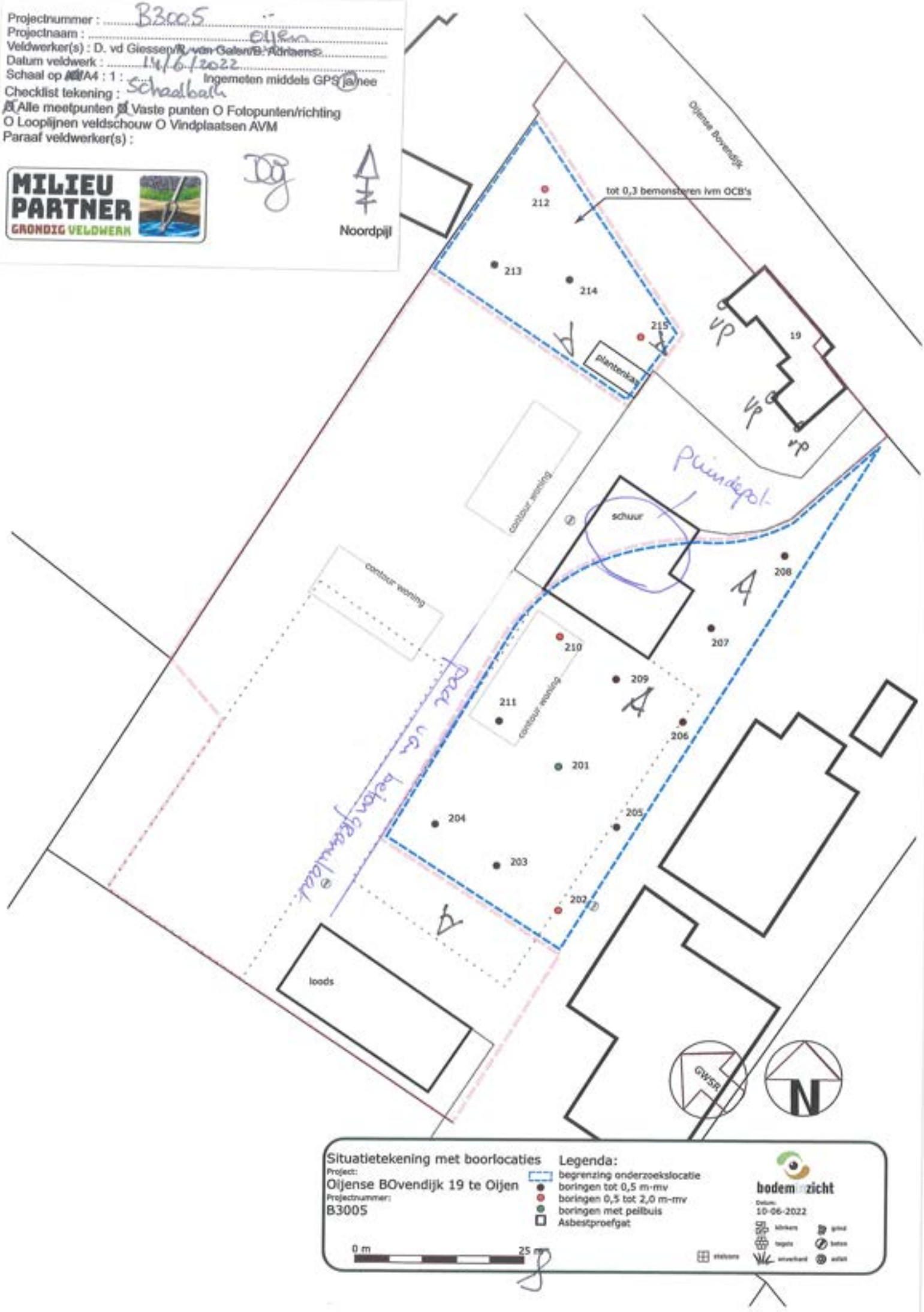
Ondertekening

D.K.J. van de Giessen	R.P.W.M. van Galen	A.W. van Eijkeren	B. Adriaens					
Erkend	Erkend	Erkend	Erkend					

Projectnummer : B3005
Projectnaam : Oijen
Veldwerker(s) : D. vd Giessen/R. van Galen/B. Adriaens
Datum veldwerk : 14/6/2022
Schaal op A0/A4 : 1 : Ingemeten middels GPS ja/nee
Checklist tekening : Schaalbalk
☒ Alle meetpunten ☒ Vaste punten O Fotopunten/richting
O Looplijnen veldschouw O Vindplaatsen AVM
Paraaf veldwerker(s) :

MILIEU PARTNER
GRONDIG VELDWERK

Noordpijl



Situatietekening met boorlocaties
Project:
Oijense BOvendijk 19 te Oijen
Projectnummer:
B3005

Legenda:
- begrenzing onderzoekslocatie
- boringen tot 0,5 m-mv
- boringen 0,5 tot 2,0 m-mv
- boringen met peilbuis
- Asbestproefgat

0 m — 25 m

bodeminzicht
Datum:
10-06-2022