

Rapport

verkennend bodemonderzoek Klein Westerwijksestraat 19 Biest-Houtakker



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

Projectnaam Klein Westerwijksestraat 19 Biest-Houtakker
Projectnummer B2792

Opdrachtgever Reland locatieontwikkeling
Postadres Postbus 186, 5830 AD Boxmeer
Contactpersoon [REDACTED]

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 11 (exclusief bijlagen)
Datum 9 oktober 2021

*Samenstelling rap-
port en kwaliteits-
controle* [REDACTED]

Paraaf [REDACTED]

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek.....	3
1.3	Partijdigheid	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie.....	4
2.2	Voormalig en huidig gebruik van de locatie	5
2.3	Toekomstig gebruik.....	6
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	6
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	6
2.6	Terreinverkenning.....	7
2.7	Hypothese en onderzoeksstrategie	7
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	8
3.1	Veldwerkzaamheden	8
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	8
3.3	Meetgegevens grondwater	8
3.4	Analyse en monsteselectie	9
3.5	Grondmonsters en chemische analyses.....	9
3.6	Grondwatermonsters en chemische analyses	10
4	RESULTATEN	11
4.1	Toetsingskader	11
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	11
4.3	Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie.....	11
4.4	Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie	12
5	CONCLUSIES EN ADVIES.....	13

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten

Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen

Bijlage 4: Veldwerkrapportage

Bijlage 5: Analysecertificaten

Bijlage 6: Toetsing grond en grondwater

Bijlage 7: Fotoreportage

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Reland Locatieontwikkeling heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Klein Westerwijksestraat 19 Biest-Houtakker (gemeente Hilvarenbeek).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen voor een milieuhygiënisch vooronderzoek (NEN 5725) een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is een voorgenomen bestemmingswijziging.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en is een onderzoekshypothese opgesteld.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan dit bodemonderzoek hebben uitsluitend een onafhankelijke zakelijke relatie met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie, en hebben dan ook geen belang bij de resultaten van het onderzoek.

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



2 VOORONDERZOEK

De NEN 5725 (versie oktober 2017) beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in, en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van, de landbodem. Daarnaast dient het milieuhygiënisch vooronderzoek voor het opstellen van een hypothese voor het uitvoeren van het veld- en laboratoriumonderzoek.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Hilvarenbeek
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek
- H. Eigenaar/gebruiker onderzoekslocatie

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

<i>adres onderzoekslocatie</i>	Klein Westerwijksestraat 19 Biest-Houtakker	
<i>kadastrale gegevens</i>	gemeente Hilvarenbeek, sectie P, nummers 1266, 1276, 1277, 1319	
<i>oppervlakte</i>	het te onderzoeken deel van het erf heeft een oppervlakte van 2.900 m ² het te onderzoeken deel van de landbouwgronden heeft een oppervlakte van 4 ha.	
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten bebouwde kom	
<i>huidige functie</i>	varkenshouderij met landbouwgronden	
<i>beschrijving bebouwing/inrichting</i>	<i>erf</i> Het erf betreft een woonboerderij met een garage. Verder waren tot voorkort op het bedrijfsterrein twee varkensstallen en een schuur aanwezig. De luchtwasser van de stal is op biologische basis. De westelijke varkensstal, de garage en de schuur waren afgewerkt met een asbestverdacht golfplaten dak. Het varkensbedrijf is inmiddels beëindigd. In juli 2021 zijn alle bedrijfsgebouwen volledig gesloopt. Het terrein is momenteel onverhard en braakliggend. Het woonhuis is nog aanwezig en in gebruik. Het erf heeft een oprit die verhard is met klinkers. <i>landbouwgrond</i> De landbouwgrond wordt extensief gebruikt als weide of akker. 	
<i>beschrijving maaiveld</i>	erf: grotendeels onverhard, de oprit is verhard met klinkers landbouwgrond: volledig onverhard	
<i>omgeving</i>	noord: oost: zuid: west:	agrarisch gebied en openbare weg

2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

voormalig gebruik locatie algemeen	voor zover bekend is de locatie uitsluitend in gebruik geweest voor agrarische doeleinden.
(sloot-)dempingen	geen bekend
ophogingen	geen bekend
bodembedreigende activiteiten, opslagtanks en opslag bodembedreigende stoffen	snoeiafval Ter plaatse van de landbouwgrond is voor de periode 1972 tot 1978 een stortplaats voor agrarisch afval en/of takkenbossen op land geregistreerd. Uit navraag bij de eigenaar blijkt dat sprake was van snoeiafval. Er was geen verontreinigd materiaal opgeslagen. tanks In het verleden zijn op de locatie drie ondergrondse brandstoftanks aanwezig geweest voor de opslag van HBO of diesel. Door de eigenaar is aangegeven dat alle tanks tijdens "Actie tankslag" zijn gesaneerd en verwijderd. De documenten daarvan zijn echter niet meer voorhanden. De ligging van de voormalige tanks is aangewezen door de opdrachtgever en zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2. De ligging van de vermeende vuilstort, de contouren van een eerder uitgevoerd onderzoek en de contouren van de huidige onderzoekslocatie zijn weergegeven in de onderstaande afbeelding.

2.3 Toekomstig gebruik

<i>bestemming</i>	De opdrachtgever is voornemens het gebied te ontwikkelen naar een recreatieve functie. Hierbij wordt de locatie ingedeeld in bladvormige zones met niet-grondgebonden recreatie hutjes. Het voorlopige ontwerp is onderstaande afgebeeld. 
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	geen
<i>opslagtanks</i>	geen
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	geen

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>onderzoeken op locatie</i>
<i>briefrapport opgesteld door De Straat milieuadviseurs op 2 maart 1994</i> Uit het briefrapport blijkt dat een inventarisatie is uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van een stortplaats. Uit de inventarisatie blijkt dat in de jaren '70 tijdelijk agrarisch afval was opgeslagen. Het materiaal is eind jaren '70 opgeruimd door de eigenaar. Tijdens de locatie-inspectie zijn er geen aanwijzingen aangetroffen met betrekking tot eventuele stort-activiteiten. Geconcludeerd werd dat ter plaatse geen sprake was van een (voormalige) vuilstortplaats. Aanbevolen werd deze locatie als technisch afgesloten te beschouwen. <i>verkennend bodemonderzoek opgesteld door Milec op 23 juli 1996 met kenmerk B96054/VO</i> Aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen uitbreiding van een varkensstal. Op basis van een vooronderzoek werd de locatie als onverdacht beschouwd. Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in de bodem plaatselijk kooldeeltjes en een mestgeur waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond een licht verhoogd gehalte EOX werd aangetoond. In de ondergrond werd een lichte verontreiniging met nikkel aangetoond. In het grondwater werden lichte verhogingen cadmium en zink aangetoond. Geconcludeerd werd dat de resultaten geen belemmering vormden en dat nader onderzoek niet noodzakelijk was.

In de omgeving van de locatie zijn eerder diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Aangezien met de eerdere onderzoeken geen noemenswaardige verontreinigingen zijn aangetoond, worden die onderzoeken hier verder niet uitgewerkt.

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>bodemopbouw</i>	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Formatie van Bostel	0->10 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	circa 2,0 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	noordoostelijk		

2.6 Terreinverkenning

Op 13 september 2021 is door de heer [REDACTED] van Bodeminzicht een locatie-inspectie uitgevoerd. Hierbij is de ligging van de voormalige brandstoftanks aangewezen door de eigenaar van het perceel. Hieruit blijkt dat twee tanks buiten de aanvankelijke onderzoeklocatie hebben gelegen. Verder blijkt dat in juli 2021 alle opstallen van het varkensbedrijf volledig zijn gesloopt en zijn verwerkt tot menggranulaat. Het menggranulaat ligt in depot opgeslagen buiten het te onderzoeken terrein.

2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie

Vermeende vuilstortplaats

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat in de jaren '70 ter plaatse van het zuidwestelijke deel van de landbouwgrond agrarisch afval lag opgeslagen. Vermoedelijk betrof dit snoeiafval, wat later door de eigenaar is opgeruimd. Er is geen sprake van een voormalige vuilstortplaats. Om dit te verifiëren wordt binnen de aangeduide zone één van de geplande peilbuizen geplaatst.

Asbest

Voor sloop van de stallen zijn asbesthoudende golfplaten verwijderd van daken. Er was sprake van asbestverdachte druppelzones op het erf met stallen. Door sloop en aanvullen van de bodem na verwijdering van mestkelders is de bovengrond dermate herschikt dat eventuele asbestverdachte druppelzones niet meer intact zijn. Onderzoek naar het asbestgehalte van de toplaag is daarmee niet langer zinvol. Op basis van het vooronderzoek is de overige locatie onverdacht voor de aanwezigheid van asbestverontreinigingen in de bodem. Een asbestonderzoek conform NEN5707 maakt daarom in eerste instantie geen deel uit van de onderzoeksstrategie. De bodem wordt visueel beoordeeld op aanwezigheid bijmenging van puin en asbestverdachte fragmenten. Zo nodig wordt de strategie bijgesteld op basis van veldbevindingen.

Tanks

Op de locatie waren drie brandstoftanks aanwezig die tijdens "Actie Tankslag" zijn gesaneerd. De ligging van de voormalige tanks is aangewezen door de opdrachtgever. Twee tanks blijken buiten de aanvankelijke onderzoeklocatie te zijn gesitueerd. Op verzoek van de opdrachtgever worden die locaties wel bij het onderzoek betrokken.

Te onderzoeken deellocaties

(deel)-locatie	omvang	hypothese	boringen		analyses	
I: erf	2.900 m ²	VED-HE	11	tot 0,5 m-mv	3+1	standaardpakket grond
			2	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			1	peilbuis	1	standaardpakket grondwater
voorm. tank 1 HBO of diesel	5 m ³	VEP-OO	1	tot 2,5 m-mv	1	minerale olie in grond
			1	peilbuis	1	minerale olie in grondwater
voorm. tank 2 HBO of diesel	8 m ³	VEP-OO	2	tot 3,0 m-mv	2	minerale olie in grondwater
			1	peilbuis	1	minerale olie in grond
voorm. tank 3 HBO of diesel	10 m ³	VEP-OO	2	tot 3,0 m-mv	2	minerale olie in grondwater
			1	peilbuis	1	minerale olie in grond
II: landbouw- grond	4 ha	ONV_GR	21	tot 0,5 m-mv	6	standaardpakket grond
			4	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			5	peilbuis	5	standaardpakket grondwater

De diepte van boringen ter plaatse van de voormalige tanks is gerelateerd aan de vermoedelijke onderzijde tank.

PFAS

Voor zover bekend is de locatie niet gesitueerd binnen de invloedssfeer van een bronlocatie voor een PFAS verontreiniging. In Noord-Brabant is een provincie brede bodemkwaliteitskaart PFAS opgesteld. Hiermee zijn de regionale PFAS concentraties in de bodem vastgelegd. Uit het onderzoek blijkt dat PFAS concentraties in de boven- en ondergrond ter plaatse van het gebied voldoen aan de categorie 'landbouw/natuur'.

Ook is onderzoek naar PFAS in de bodem in het kader de voorgenomen bestemmingswijziging niet verplicht. Derhalve wordt er geen onderzoek naar PFAS in de bodem verricht.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum en veldwerker</i>	13 en 24 september 2021; [REDACTED], Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>datum en veldwerker</i>	13 september 2021; O. Heddes, SMV Certificaat K46241/10
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	Ter plaatse van het erf is een oprit aanwezig. De oprit is verhard met klinkers die gefundeerd zijn op puingranulaat.
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	24 september 2021
<i>veldmedewerker(s)</i>	[REDACTED], Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

- 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 4 zijn de veldwerkrapportages opgenomen.

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	soort	Waargenomen bijzonderheden
109	2,00	0,20 - 0,40	zand	sterk puinhoudend
111	1,00	0,20 - 0,50	bouwstof	volledig baksteen, brokken beton
121	0,60	0,00 - 0,05	bouwstof	volledig grind, Split

De uitkomende grond van de boringen voor de voormalige brandstoftanks is aanvullend beoordeeld met behulp van een olie-water reactie test. Hieruit blijkt dat alle uitkomende grond negatief is beoordeeld op de aanwezigheid van olie.

De funderingen en halfverharding ter plaatse van de boringen 111 en 121 worden niet als bodem beschouwd en vallen buiten de scope van het onderzoek.

De sterke bijmenging met puin in de bovengrond ter plaatse van boring 109 kan duiden op de aanwezigheid van asbest in de bodem. Deze veldwaarnemingen geven aanleiding een verkennend asbestonderzoek conform NEN5707 te verrichten ter plaatse van het bewuste meetpunt en onder het straatwerk rond de woonboerderij in algemene zin.

3.3 Meetgegevens grondwater

peilbuis	watermonster	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	EC in $\mu\text{S}/\text{cm}$	troebelheid in NTU
101	101-1-1	2,50 - 3,50	1,99	6,3	420	43
103	103-1-1	2,00 - 3,00	1,60	6,3	427	7,6
106	106-1-1	2,00 - 3,00	1,23	6,2	289	210
206	206-1-1	2,10 - 3,10	1,48	4,1	1829	167
212	212-1-1	2,10 - 3,10	1,41	5,5	2635	70
219	219-1-1	2,00 - 3,00	1,45	5,5	2690	123
225	225-1-1	2,00 - 3,00	1,80	5,1	2414	312
229	229-1-1	2,00 - 3,00	1,77	4,3	2673	2688

Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater ter plaatse van nagenoeg alle peilbuizen hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van matig/slecht oplosbare organische parameters. 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 concentraties van de onderzochte stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. te Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.5 Grondmonsters en chemische analyses

deel-locatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹	reden/motivatie
I: erf	BG1 erf	0,20 - 0,40	109 (0,20 - 0,40)	NEN5740-grond	sterk puinhoudende bovengrond
	BG2 erf	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,50) 112 (0,00 - 0,50) 113 (0,20 - 0,50) 114 (0,00 - 0,50) 115 (0,00 - 0,50) 116 (0,00 - 0,50)	NEN5740-grond	zintuiglijk schone bovengrond
	BG3 erf	0,00 - 0,60	117 (0,00 - 0,50) 118 (0,00 - 0,40) 119 (0,00 - 0,50) 120 (0,00 - 0,50) 121 (0,10 - 0,60)	NEN5740-grond	zintuiglijk schone bovengrond
	OG6 erf	0,40 - 1,50	101 (0,50 - 1,00) 101 (1,00 - 1,50) 109 (0,40 - 0,90) 111 (0,80 - 1,00)	NEN5740-grond	zintuiglijk schone ondergrond
tank 1	OG1 tank 5.000 l	2,00 - 2,30	101 (2,00 - 2,30) 102 (2,00 - 2,30)	minerale olie	meest verdachte laag; zintuiglijk schone grond
tank 2	OG2 tank 8.000 l	2,50 - 3,00	103 (2,50 - 3,00) 104 (2,50 - 3,00)	minerale olie	meest verdachte laag; zintuiglijk schone grond
	OG3 tank 8.000 l	2,50 - 3,00	105 (2,50 - 3,00)	minerale olie	meest verdachte laag; zintuiglijk schone grond
tank 3	OG4 tank 10.000 l	2,50 - 3,00	106 (2,50 - 3,00) 107 (2,50 - 3,00)	minerale olie	meest verdachte laag; zintuiglijk schone grond
	OG5 tank 10.000 l	2,50 - 3,00	108 (2,50 - 3,00)	minerale olie	meest verdachte laag; zintuiglijk schone grond
II: weide	BG4 weide	0,00 - 0,50	201 (0,00 - 0,50) 202 (0,00 - 0,50) 203 (0,00 - 0,50) 204 (0,00 - 0,50) 205 (0,00 - 0,50) 206 (0,00 - 0,50) 207 (0,00 - 0,50) 208 (0,00 - 0,35) 209 (0,00 - 0,50) 210 (0,00 - 0,45)	NEN5740-grond	zintuiglijk schone bovengrond
	BG5 weide	0,00 - 0,50	211 (0,00 - 0,50) 212 (0,00 - 0,50) 213 (0,00 - 0,50) 214 (0,00 - 0,50) 215 (0,00 - 0,50) 216 (0,00 - 0,50) 217 (0,00 - 0,50) 218 (0,00 - 0,50) 219 (0,00 - 0,50)	NEN5740-grond	zintuiglijk schone bovengrond



deel-locatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹	reden/motivatie
II: weide	BG6 weide	0,00 - 0,50	220 (0,00 - 0,30) 221 (0,00 - 0,50) 223 (0,00 - 0,50) 224 (0,00 - 0,30) 226 (0,00 - 0,50) 227 (0,00 - 0,50) 228 (0,00 - 0,50) 231 (0,00 - 0,50) 232 (0,00 - 0,50)	NEN5740-grond	zintuiglijk schone bovengrond
	OG7 weide	0,85 - 2,00	203 (1,00 - 1,50) 206 (1,50 - 2,00) 208 (0,85 - 1,20)	NEN5740-grond	zintuiglijk schone ondergrond
	OG8 weide	1,00 - 1,70	212 (1,00 - 1,50) 214 (1,20 - 1,70) 219 (1,00 - 1,50)	NEN5740-grond	zintuiglijk schone ondergrond
	OG9 weide	0,50 - 2,00	222 (0,50 - 1,00) 222 (1,00 - 1,50) 225a (1,00 - 1,50) 225a (1,50 - 2,00) 229a (0,50 - 1,00) 229a (1,00 - 1,50)	NEN5740-grond	zintuiglijk schone ondergrond

- 1) NEN5740-grond Standaard analysepakket voor grond bestaat uit: drogestof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK, minerale olie.

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

3.6 Grondwatermonsters en chemische analyses

deel-locatie	Peilbuis	Watermonster	Filterdiepte in m-mv	Analysepakket ¹	Bijzonderheden
tank 1	101	101-1-1	2,50 - 3,50	minerale olie	verhoogde troebelheid
tank 2	103	103-1-1	2,00 - 3,00	minerale olie	-
tank 3 en erf	106	106-1-1	2,00 - 3,00	NEN5740-grondwater	verhoogde troebelheid
weide	206	206-1-1	2,10 - 3,10	NEN5740-grondwater	verhoogde troebelheid
	212	212-1-1	2,10 - 3,10	NEN5740-grondwater	verhoogde troebelheid
	219	219-1-1	2,00 - 3,00	NEN5740-grondwater	verhoogde troebelheid
	225	225-1-1	2,00 - 3,00	NEN5740-grondwater	verhoogde troebelheid
	229	229-1-1	2,00 - 3,00	NEN5740-grondwater	verhoogde troebelheid

- 1) NEN5740-grondwater Standaard analysepakket voor grondwater bestaat uit: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Alle geanalyseerde grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000 zoals per 1 januari 2008 is voorgeschreven.

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

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

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde. In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

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

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

4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

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

4.3 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

deel-locatie	monster	traject	reden/motivatie	overschrijding achtergrondwaarde ¹⁾	overschrijding interventiewaarde ¹⁾
I: erf	BG1 erf	0,20 - 0,40	sterk puinhoudende bovengrond	PAK 10 VROM (0,01)	-
	BG2 erf	0,00 - 0,50	zintuiglijk schone bovengrond	-	-
	BG3 erf	0,00 - 0,60	zintuiglijk schone bovengrond	Zink (0,14)	-
	OG6 erf	0,40 - 1,50	zintuiglijk schone ondergrond	-	-
tank 1	OG1 tank 5.000 l	2,00 - 2,30	meest verdachte laag; zintuiglijk schone grond	-	-
tank 2	OG2 tank 8.000 l	2,50 - 3,00	meest verdachte laag; zintuiglijk schone grond	-	-
	OG3 tank 8.000 l	2,50 - 3,00	meest verdachte laag; zintuiglijk schone grond	-	-
tank 3	OG4 tank 10.000 l	2,50 - 3,00	meest verdachte laag; zintuiglijk schone grond	-	-
	OG5 tank 10.000 l	2,50 - 3,00	meest verdachte laag; zintuiglijk schone grond	-	-
II: weide	BG4 weide	0,00 - 0,50	zintuiglijk schone bovengrond	Koper (0,09)	-
	BG5 weide	0,00 - 0,50	zintuiglijk schone bovengrond	Koper (0,04)	-
	BG6 weide	0,00 - 0,50	zintuiglijk schone bovengrond	Koper (0,21) Zink (0,01)	-
	OG7 weide	0,85 - 2,00	zintuiglijk schone ondergrond	-	-
	OG8 weide	1,00 - 1,70	zintuiglijk schone ondergrond	-	-
	OG9 weide	0,50 - 2,00	zintuiglijk schone ondergrond	-	-

¹⁾ (index) de indexering geeft de mate van verontreiniging aan. 0 staat voor een gehalte gelijk aan de achtergrondwaarde gelijk, 1 staat voor een gehalte gelijk aan de interventiewaarde.

4.4 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

deel-locatie	peilbuis	monster	traject	reden/motivatie	overschrijding streefwaarde ¹⁾	overschrijding interventiewaarde ¹⁾
tank 1	101	101-1-1	2,50 - 3,50	onderzoek grondwater	Minerale olie (0,11)	-
tank 2	103	103-1-1	2,00 - 3,00	onderzoek grondwater	-	-
erf en tank 3	106	106-1-1	2,00 - 3,00	onderzoek grondwater	Barium (0,02)	-
weide	206	206-1-1	2,10 - 3,10	onderzoek grondwater	Nikkel (0,17) Cadmium (0,02) Barium (0,04) Naftaleen (-)	-
	212	212-1-1	2,10 - 3,10	onderzoek grondwater	Barium (0,63)	-
	219	219-1-1	2,00 - 3,00	onderzoek grondwater	Barium (0,03) Minerale olie (0,07)	-
	225	225-1-1	2,00 - 3,00	onderzoek grondwater	Barium (0,24)	-
	229	229-1-1	2,00 - 3,00	onderzoek grondwater	Barium (0,19)	-

¹⁾ (index) de indexering geeft de mate van verontreiniging aan. 0 staat voor een gehalte gelijk aan de streefwaarde, 1 staat voor een gehalte gelijk aan de interventiewaarde.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van het erf in boring 109 van 0,2 - 0,4 m-mv sterke bijmengingen met puin in de bodem waargenomen. Dergelijke bijmengingen kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van asbest in de grond. Verder zijn in de bodem geen bijmengingen waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging.

grond

Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond van boring 109 in het traject van 0,2 - 0,4 m-mv plaatselijk lichte verontreinigd is met PAK. Die verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmengingen van puin.

Verder blijkt dat verdeeld over de onderzoekslocatie in de zintuiglijk schone grond enkele lichte verontreinigingen met koper en/of zink zijn aangetoond. Voor deze licht verhoogde gehalten aan bestaat op basis van dit onderzoek geen verklaring. De aangetoonde gehalten PAK, koper en zink zijn zo laag dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk is.

grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 101 is een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond die waarschijnlijk gerelateerd is aan de voormalige tank.

Verder zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met minerale olie, barium, nikkel en cadmium aangetoond. Voor deze licht verhoogde gehalten met minerale olie, nikkel en cadmium aan bestaat op basis van dit onderzoek geen verklaring. De aangetoonde gehalten zijn zo laag dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk is.

In peilbuis 212 blijkt het grondwater matig verontreinigd te zijn met barium. Op of nabij de locatie is geen bron aanwezig die een barium verontreiniging kan hebben veroorzaakt. Aangenomen wordt dat de licht en matig verhoogde gehalten barium te relateren zijn aan van nature verhoogde achtergrondconcentraties.

De resultaten van het onderzoek naar de kwaliteit van de grond en het grondwater stemmen nagenoeg overeen met de gestelde hypothesen. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

Conclusie en advies

De sterke bijmenging met puin in de bovengrond onder de oprit (boring 109) kan duiden op een mogelijke relatie met asbest. Deze veldwaarneming geeft aanleiding het verrichten van verkennend asbestonderzoek ter plaatse van de oprit.

De overige resultaten van het verkennend bodemonderzoek vormen geen aanleiding voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

Geadviseerd wordt om een asbestonderzoek te verrichten ter plaatse van de oprit (boring 109 en omliggend straatwerk).

Disclaimer

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.

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

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

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie





LEGENDA



REGIONALE LIGGING



bodeminzicht

Project Klein Westerwijksestraat 19 Bies-Houtakker
Omschrijving verkennend bodemonderzoek

REGIONALE LIGGING

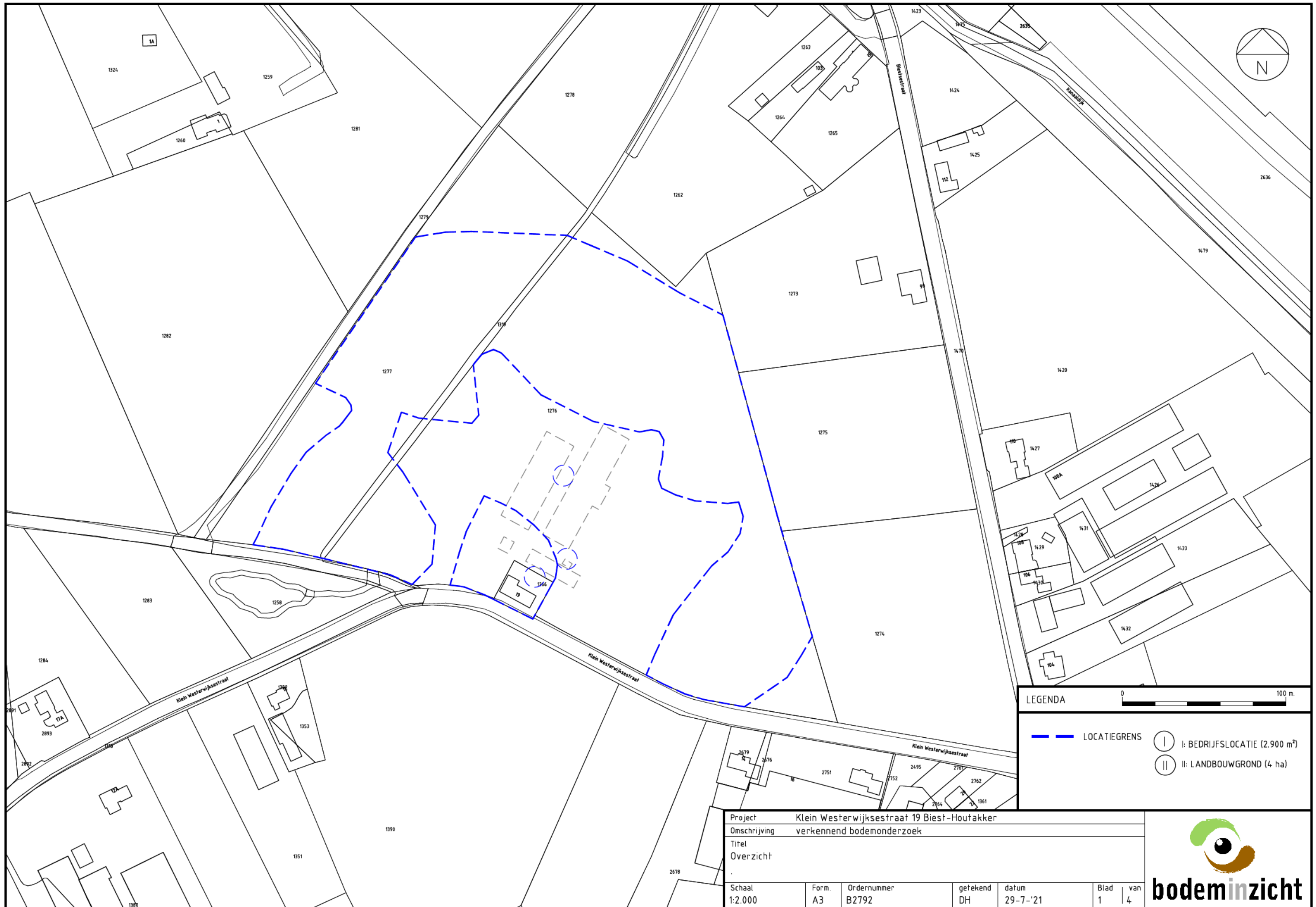
Schaal	Form.	Projectnummer	getekend	datum	Blad	van
-	A4	B2792	DH	6-10-'21		

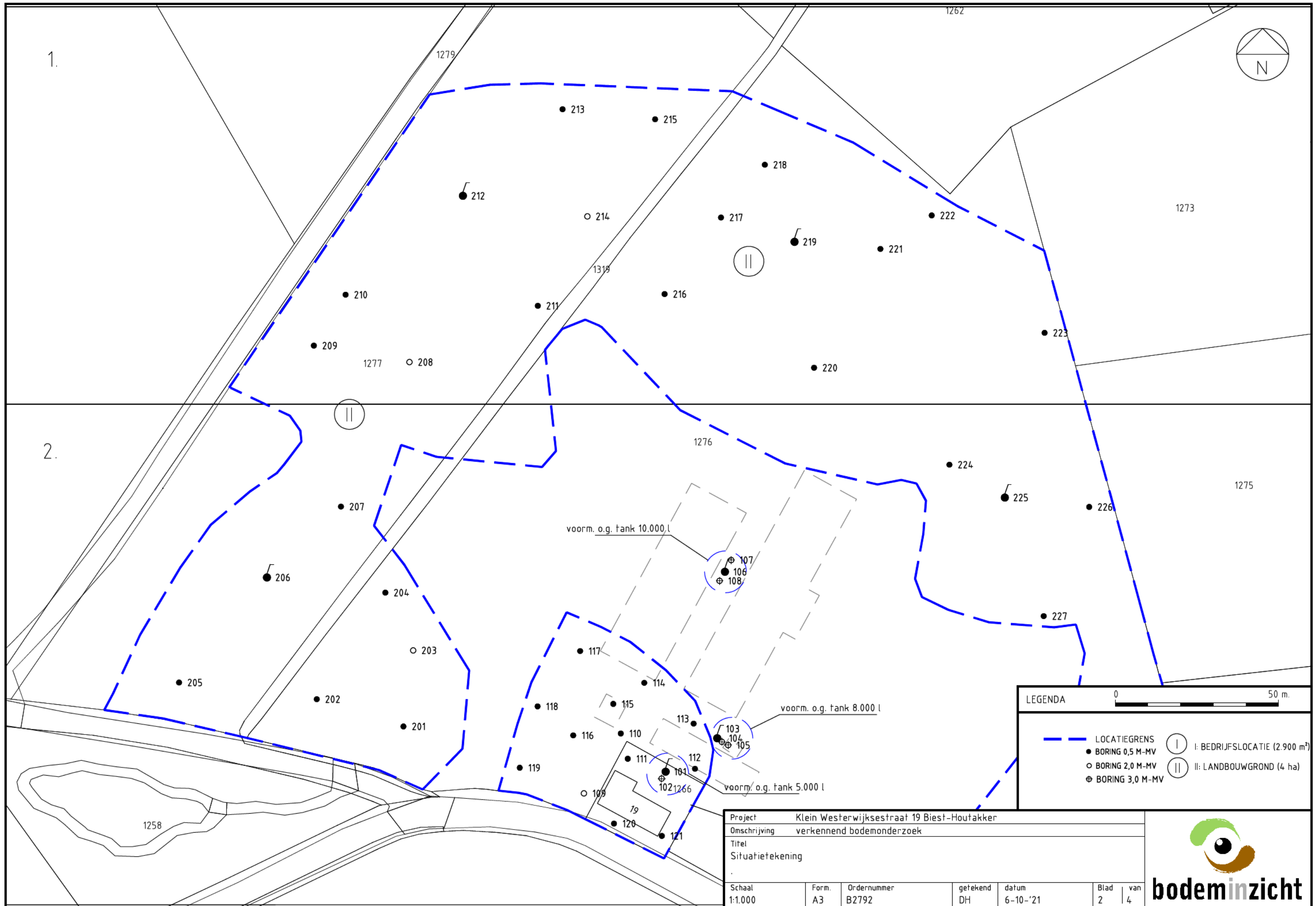


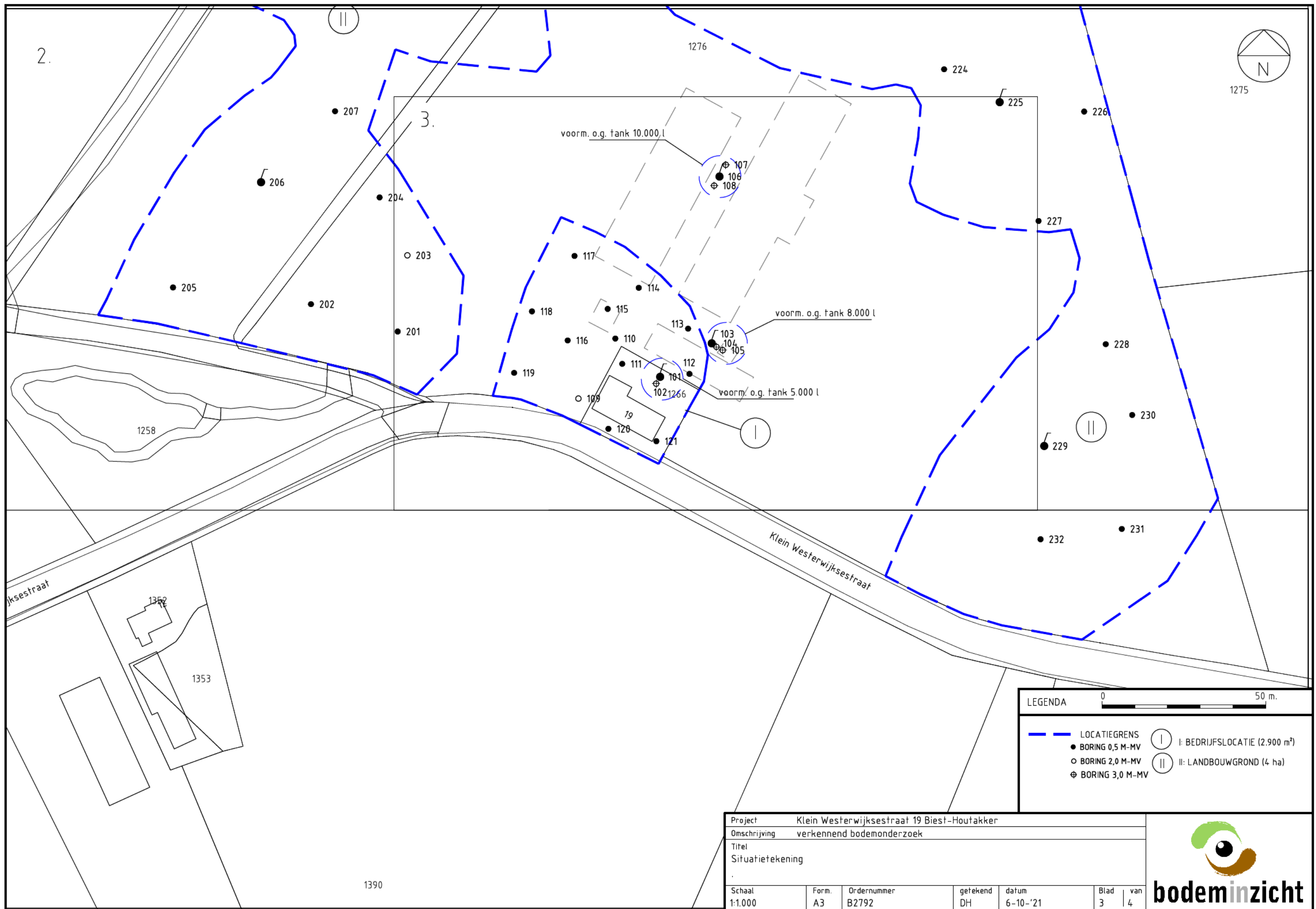
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 2: Situatiekening met boorpunten



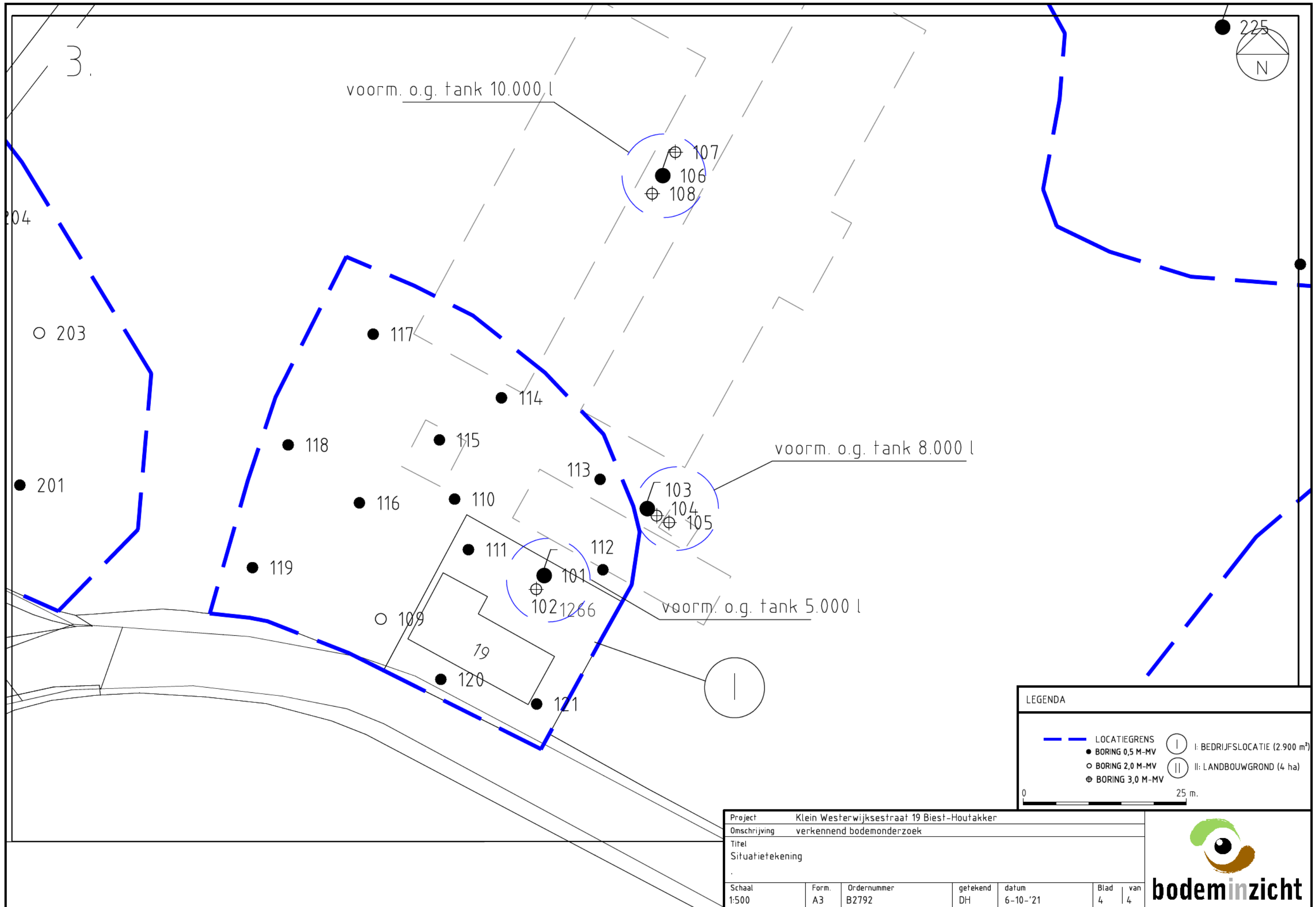






Project Klein Westerwijksestraat 19 Biest-Houtakker							
Omschrijving verkennend bodemonderzoek							
Titel							
Situatietekening							
.							
Schaal	Form.	Ordernummer	getekend	datum	Blad	van	
1:1.000	A3	B2792	DH	6-10-'21	3	4	





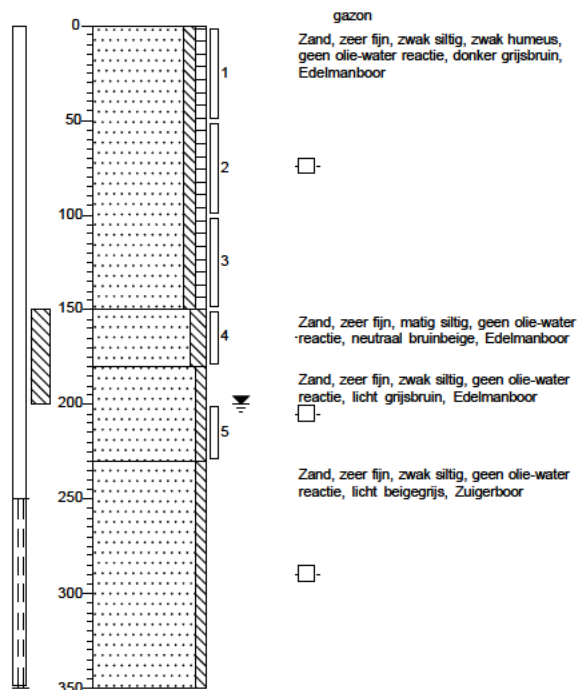
Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

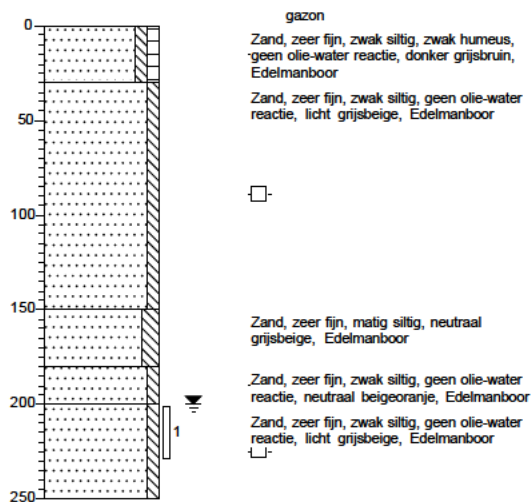
Boring: 101

Datum: 13-9-2021
GWS: 200
Boormeester: [REDACTED]



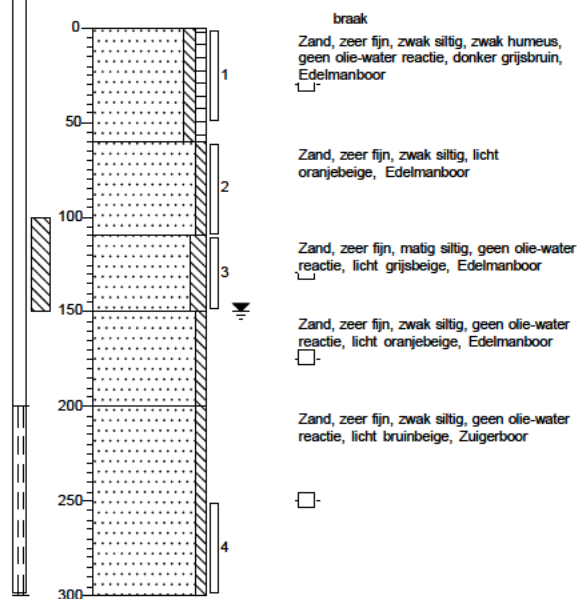
Boring: 102

Datum: 13-9-2021
GWS: 200
Boormeester: [REDACTED]



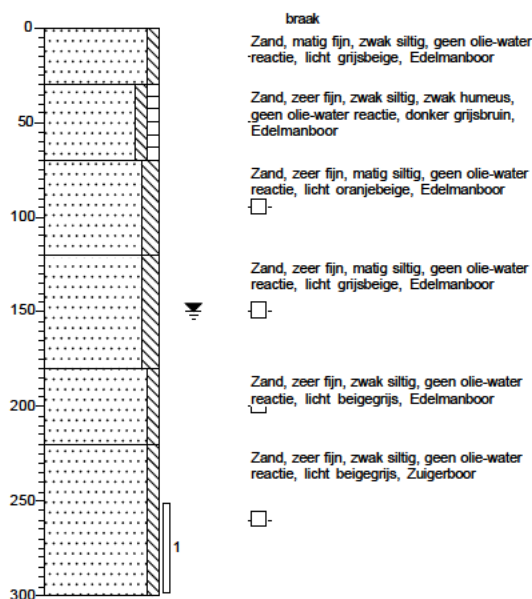
Boring: 103

Datum: 13-9-2021
GWS: 150
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 104

Datum: 13-9-2021
GWS: 150
Boormeester: [REDACTED]



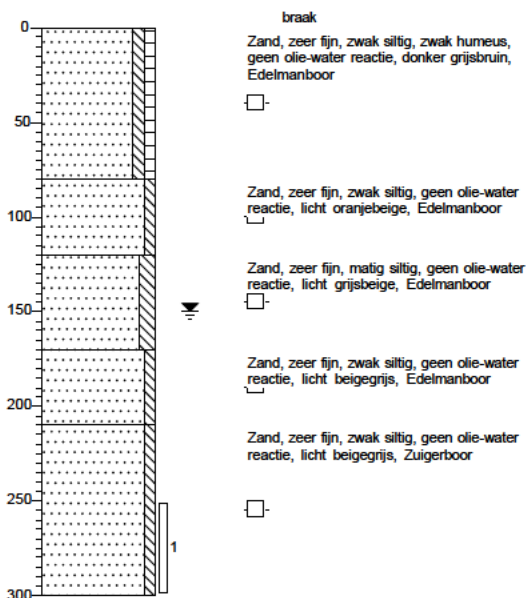
Projectnaam: Klein Westerwijksestraat 19 te Biest-Houtakker

Projectcode: B2792

Bijlage: Boorprofielen

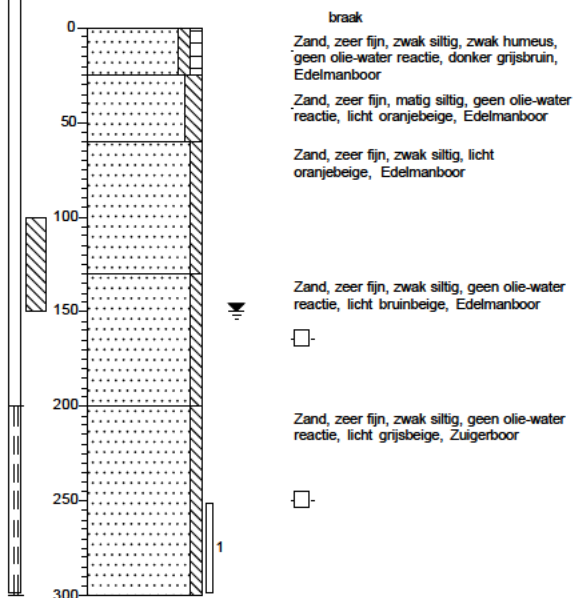
Boring: 105

Datum: 13-9-2021
GWS: 150
Boormeester: [REDACTED]



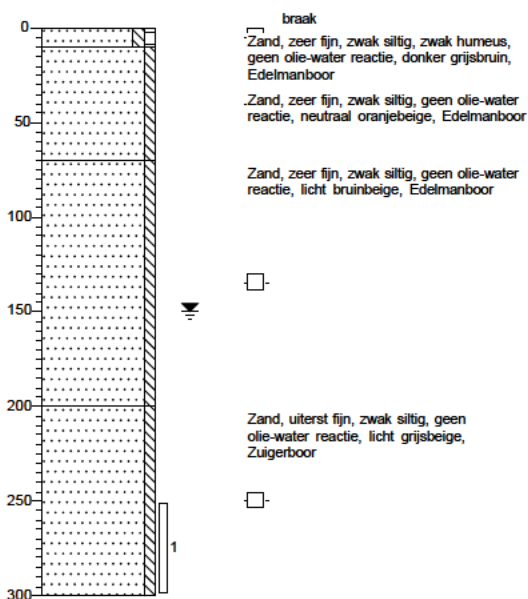
Boring: 106

Datum: 13-9-2021
GWS: 150
Boormeester: [REDACTED]



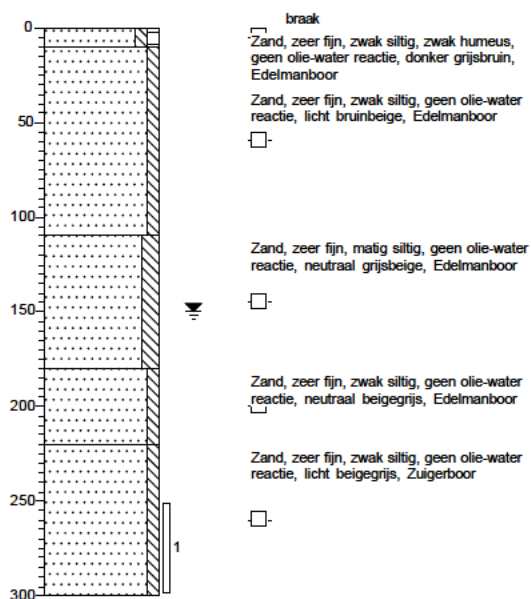
Boring: 107

Datum: 13-9-2021
GWS: 150
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 108

Datum: 13-9-2021
GWS: 150
Boormeester: [REDACTED]



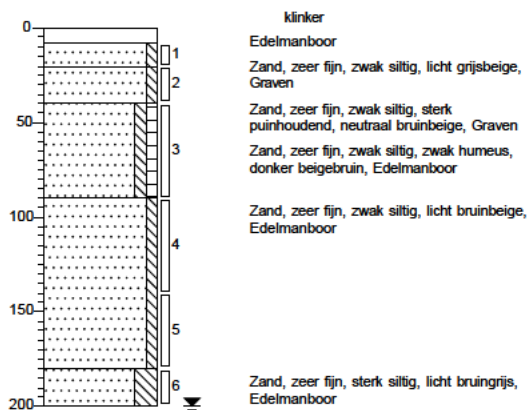
Projectnaam: Klein Westerwijksestraat 19 te Biest-Houtakker

Projectcode: B2792

Bijlage: Boorprofielen

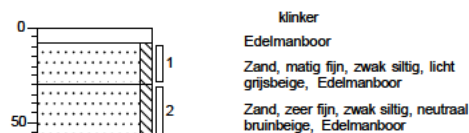
Boring: 109

Datum: 13-9-2021
GWS: 200
Boormeester: [REDACTED]



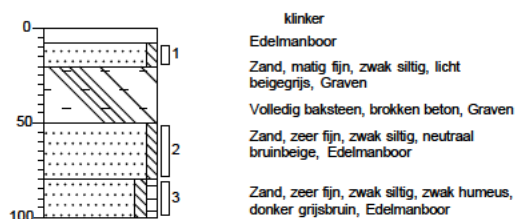
Boring: 110

Datum: 13-9-2021
Boormeester: [REDACTED]



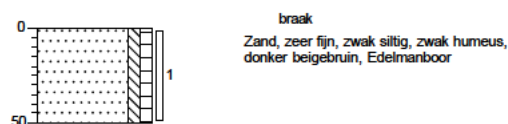
Boring: 111

Datum: 13-9-2021
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 112

Datum: 13-9-2021
Boormeester: [REDACTED]



Projectnaam: Klein Westervijksestraat 19 te Biest-Houtakker

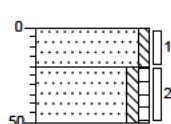
Projectcode: B2792

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 113

Datum: 13-9-2021

Boormeester: [REDACTED]

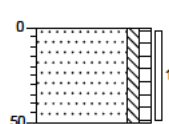


braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal
bruinbeige, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 114

Datum: 13-9-2021

Boormeester: [REDACTED]

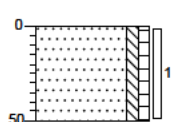


braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 115

Datum: 13-9-2021

Boormeester: [REDACTED]

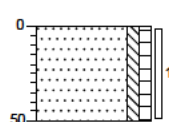


braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 116

Datum: 13-9-2021

Boormeester: [REDACTED]



braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Klein Westervijksestraat 19 te Biest-Houtakker

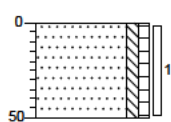
Projectcode: B2792

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 117

Datum: 13-9-2021

Boormeester:

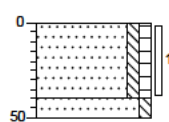


braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 118

Datum: 13-9-2021

Boormeester:



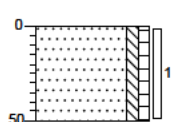
braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

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

Boring: 119

Datum: 13-9-2021

Boormeester:

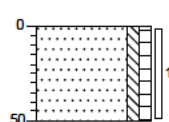


braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 120

Datum: 13-9-2021

Boormeester:



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

Projectnaam: Klein Westervijksestraat 19 te Biest-Houtakker

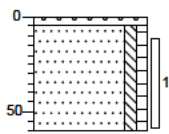
Projectcode: B2792

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 121

Datum: 13-9-2021

Boormeester: [REDACTED]



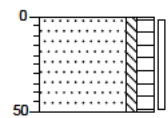
erf
Volledig grind, Edelmanboor, Split
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker beigebruin, Edelmanboor

Boring: 201

Datum: 13-9-2021

GWS: 170

Boormeester: [REDACTED]



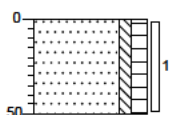
landbouwgrond
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 202

Datum: 13-9-2021

GWS: 170

Boormeester: [REDACTED]



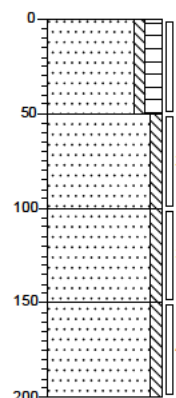
landbouwgrond
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 203

Datum: 13-9-2021

GWS: 170

Boormeester: [REDACTED]



landbouwgrond
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige,
Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
roesthoudend, oranjegeel, Edelmanboor

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

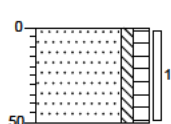
Projectnaam: Klein Westerwijksestraat 19 te Biest-Houtakker

Projectcode: B2792

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 204

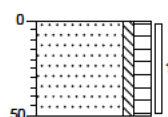
Datum: 13-9-2021
GWS: 170
Boormeester: [REDACTED]



landbouwgrond
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 205

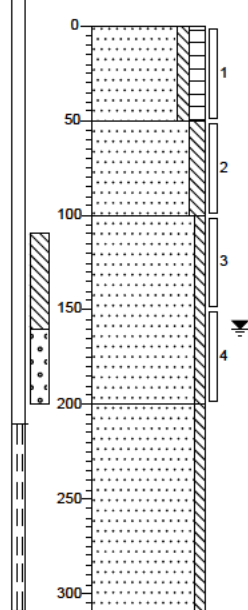
Datum: 13-9-2021
Boormeester: [REDACTED]



landbouwgrond
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 206

Datum: 13-9-2021
GWS: 160
Boormeester: [REDACTED]



landbouwgrond
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

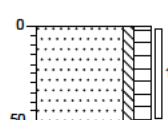
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbeige,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegrijs,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegrijs,
Zuigerboor handmatig

Boring: 207

Datum: 13-9-2021
Boormeester: [REDACTED]



landbouwgrond
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

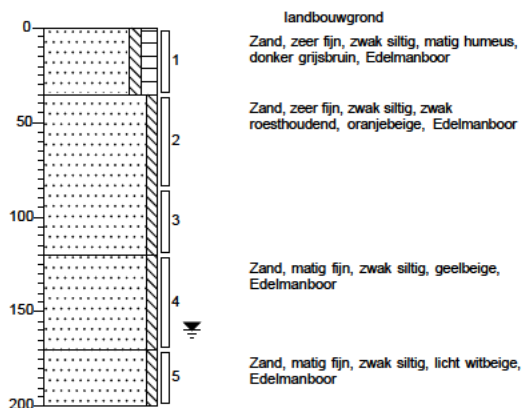
Projectnaam: Klein Westervijksestraat 19 te Biest-Houtakker

Projectcode: B2792

Bijlage: Boorprofielen

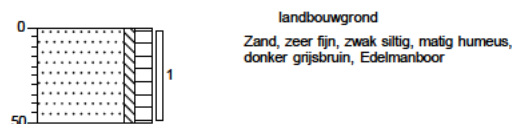
Boring: 208

Datum: 13-9-2021
GWS: 160
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 209

Datum: 13-9-2021
Boormeester: [REDACTED]



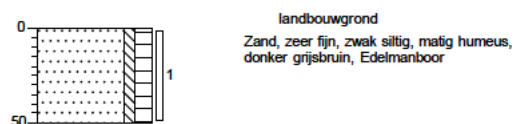
Boring: 210

Datum: 13-9-2021
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 211

Datum: 13-9-2021
Boormeester: [REDACTED]



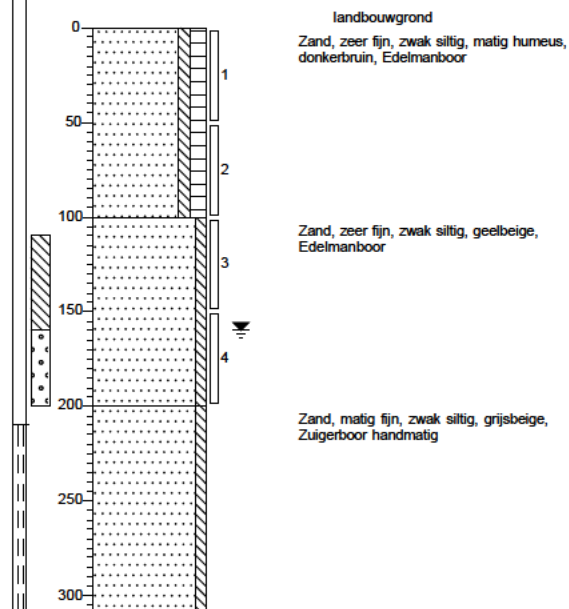
Projectnaam: Klein Westervijksestraat 19 te Biest-Houtakker

Projectcode: B2792

Bijlage: Boorprofielen

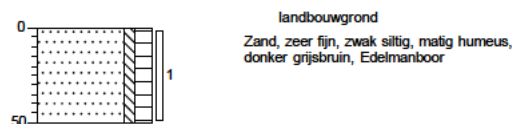
Boring: 212

Datum: 13-9-2021
GWS: 160
Boormeester: [REDACTED]



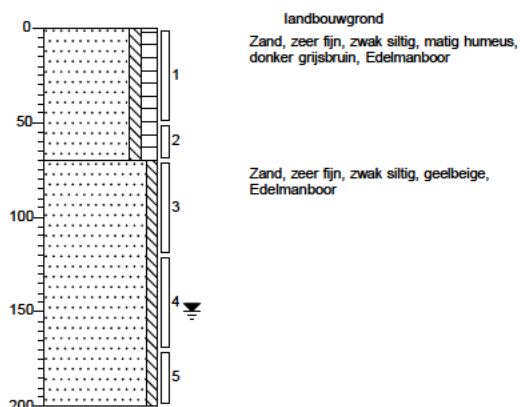
Boring: 213

Datum: 13-9-2021
Boormeester: [REDACTED]



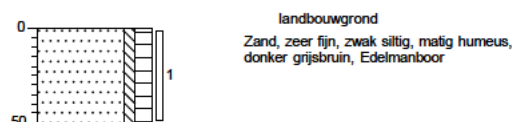
Boring: 214

Datum: 13-9-2021
GWS: 150
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 215

Datum: 13-9-2021
Boormeester: [REDACTED]



Projectnaam: Klein Westervijksestraat 19 te Biest-Houtakker

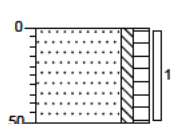
Projectcode: B2792

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 216

Datum: 13-9-2021

Boormeester: [REDACTED]

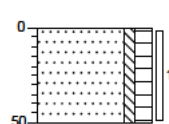


landbouwgrond
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 217

Datum: 13-9-2021

Boormeester: [REDACTED]

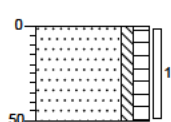


landbouwgrond
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 218

Datum: 13-9-2021

Boormeester: [REDACTED]



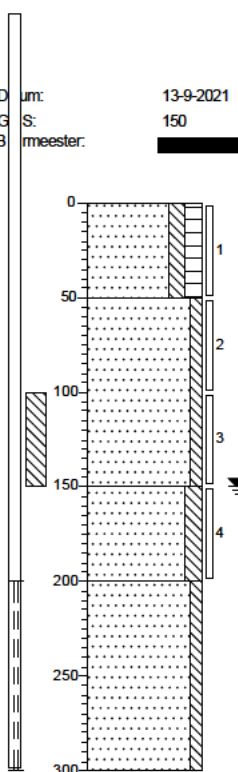
landbouwgrond
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 219

Datum: 13-9-2021

G S: 150

B oormeester: [REDACTED]



landbouwgrond
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbeige,
Edelmanboor

Zand, zeer fijn, matig siltig, beigegrijs,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige,
Zuigerboor handmatig

Projectnaam: Klein Westerwijksestraat 19 te Biest-Houtakker

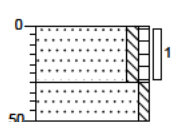
Projectcode: B2792

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 220

Datum: 24-9-2021

Boormeester: [REDACTED]



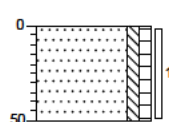
landbouwgrond
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

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

Boring: 221

Datum: 24-9-2021

Boormeester: [REDACTED]



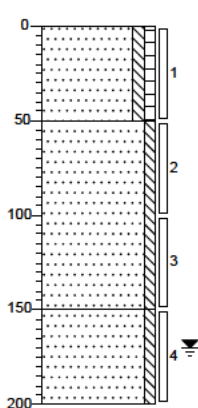
landbouwgrond
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, donker grijsbruin,
Edelmanboor

Boring: 222

Datum: 24-9-2021

GWS: 170

Boormeester: [REDACTED]



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

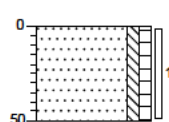
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht
oranjebeige, Edelmanboor

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

Boring: 223

Datum: 24-9-2021

Boormeester: [REDACTED]



landbouwgrond
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, donker grijsbruin,
Edelmanboor

Projectnaam: Klein Westervijksestraat 19 te Biest-Houtakker

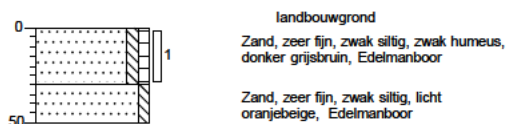
Projectcode: B2792

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 224

Datum: 24-9-2021

Boormeester: [REDACTED]

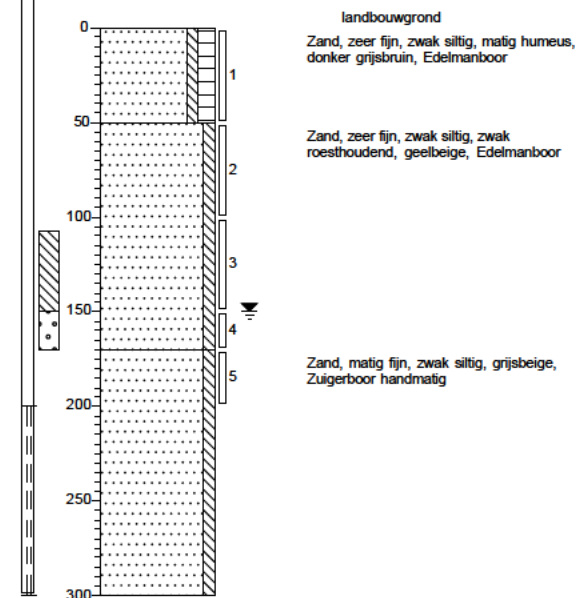


Boring: 225

Datum: 13-9-2021

G S: 150

B Boormeester: [REDACTED]

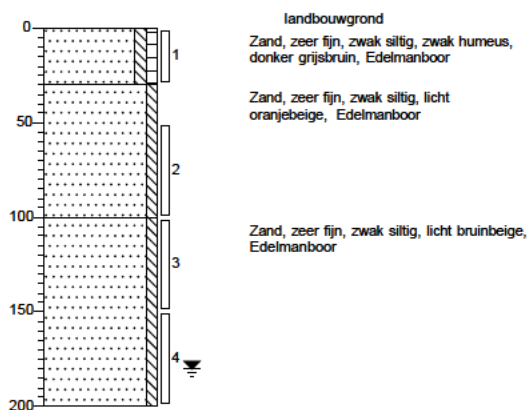


Boring: 225a

Datum: 24-9-2021

GWS: 180

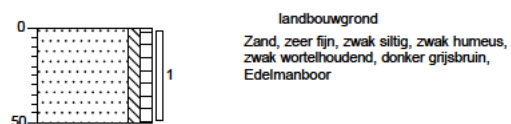
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 226

Datum: 24-9-2021

Boormeester: [REDACTED]



Projectnaam: Klein Westervijksestraat 19 te Biest-Houtakker

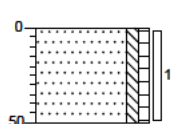
Projectcode: B2792

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 227

Datum: 24-9-2021

Boormeester: [REDACTED]

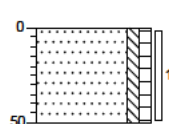


landbouwgrond
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, donker grijsbruin,
Edelmanboor

Boring: 228

Datum: 24-9-2021

Boormeester: [REDACTED]



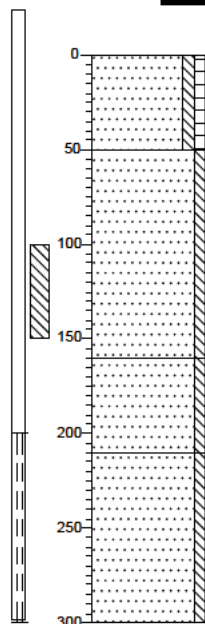
landbouwgrond
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, donker grijsbruin,
Edelmanboor

Boring: 229

Datum: 13-9-2021

GWS: 150

Boormeester: [REDACTED]



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

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

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

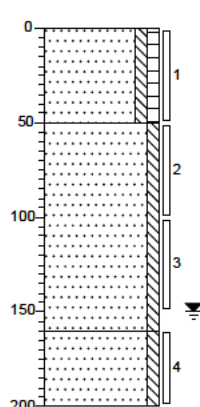
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbeige,
Zuigerboor

Boring: 229a

Datum: 24-9-2021

GWS: 150

Boormeester: [REDACTED]



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

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

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

Projectnaam: Klein Westerwijksestraat 19 te Biest-Houtakker

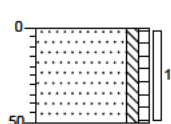
Projectcode: B2792

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 230

Datum: 24-9-2021

Boormeester: XXXXXXXXXX

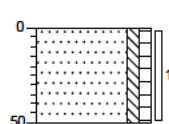


landbouwgrond
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten wortels, donker grijsbruin,
Edelmanboor

Boring: 231

Datum: 24-9-2021

Boormeester: XXXXXXXXXX

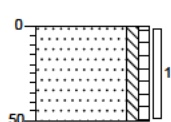


landbouwgrond
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten wortels, donker grijsbruin,
Edelmanboor

Boring: 232

Datum: 24-9-2021

Boormeester: XXXXXXXXXX



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

Projectnaam: Klein Westervijksestraat 19 te Biest-Houtakker

Projectcode: B2792

Bijlage 4: Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Klein Westerwijkestraat 19 te Biest-Houtakker
Projectnummer	B2792
Opdrachtgever	Reland BV
Contactpersoon	[REDACTED]
datum	13-9-2021
uitgevoerd door	[REDACTED]
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:	☐ watermonsternamen ☐ 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
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja
toelichting - ruw + bakken landerij onder straatwerk - grootschalig terrein is sterk begroeid, toegang lastig - 3 tanks OG, aangewezen door eigenaar perceel	

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): [REDACTED]

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres:	Klein Westerwijksestraat 19 Biest- Houtakker
Projectnummer:	B2792
Opdrachtgever:	Bodeminzicht
Contactpersoon adviesbureau:	[REDACTED]

Veldwerk conform:	☒ BRL 2000 Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek
Protocol:	☒ 2001 boorprofielen, monsternamen grond en plaatsen peilbuizen
	☐ 2002 monsternamen grondwater (Bij protocol 2002 alleen blad 1 van de veldwerkrapportage invullen)
Datum en tijdsbesteding:	13-09-2021
Uitvoering door:	☒ [REDACTED] ☐ [REDACTED] ☐ [REDACTED]

Werkzaamheden:	☒ Verrichten boringen
	☒ Plaatsen peilbuizen
	☐ Watermonsternamen
	☐ Maaiveldinspectie asbest
	☐ Graven sleuven/gaten
	☐ overige:

Overige:	☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen, Locatie: nee
	☒ Tekening verstuurd aan opdrachtgever
	☐ Afwijking op protocol (zie bijzonderheden)

Bijzonderheden	geen

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 Stevens milieukundig veldwerk hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.	
Naam: [REDACTED]	Handtekening: [REDACTED]

Registratie (te registreren metingen bij plaatsing peilbuizen)							
Peilbuisnummer	Temperatuur	EC	GWS (m-mv)	Toestroming			Afpompvolume (l)
	Zie terra index			☐ goed	☐ matig	☐ slecht	
				☐ goed	☐ matig	☐ slecht	
				☐ goed	☐ matig	☐ slecht	
				☐ goed	☐ matig	☐ slecht	
				☐ goed	☐ matig	☐ slecht	
				☐ goed	☐ matig	☐ slecht	

Boorpunten (ingemeten vanaf hoekpunt bebouwing/perceel/.....), GPS vaste punt(-en) zie tekening.	
Vast punt	Boornummers
A	
B	
C	
D	
GPS	Zie tekening

Bijzonderheden locatie	
Moet de projectleider rekening houden met locatiespecifieke omstandigheden bij het inzetten van de monsters, bijvoorbeeld: toekomstige bouwplannen, verdachte locaties aangrenzende percelen, (historisch) verdachte locaties of calamiteiten?	
☒ nee ☐ ja, nl:	

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Checklist	
Afgeweken van onderzoeksopzet:	☒ Nee ☐ Ja ☐ nvt
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	☐ 10m ☐ 1m ☒ 0,5m
Foto's gemaakt	☒ Nee ☐ Ja projectleider gedaan
Verdachte locaties aangetroffen	☒ Nee ☐ Ja
Huidig gebruik onderzoekslocatie	☐ Wonen met tuin ☐ Natuur ☐ Braak ☐ Agrarisch ☐ Bebouwd ☐ Industrie ☒ Overige: landbouwgrond
Specificatie	
Algemene indruk locatie	☐ Rommelig ☒ Netjes ☐ Onbedoeld gebruik, nl
Opslag olieproducten: Bovengrondse tank: Ondergrondse tank: Opslag in vaten/kannen: Opvallende lekkage: Bodembeschermende maatregelen:	☐ Nee ☐ Ja ☒ nvt ☐ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters) ☐ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters) ☐ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters) ☐ Nee ☐ Ja, nl: ☐ Nee ☐ Ja, nl: ☐ onbekend ☐ lekbak ☐ vloestofdichte vloer
Overige opslag: Bestrijdingsmiddelen: Chemicalienopslag: Overige opslag:	☐ Nee ☐ Ja ☒ nvt ☐ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters) ☐ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters) ☐ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters)
Overige verdachte locaties:	☒ Nee ☐ Ja, nl:
Asbest verdacht materiaal gebouwen:	☐ Nee ☐ Ja ☒ nvt ☐ onbekend
Omgeving locatie: Noordzijde: Oostzijde: Zuidzijde: Westzijde:	☐ Wonen ☒ Landelijk ☐ Industrie ☐ Agrarisch ☐ Wonen ☒ Landelijk ☐ Industrie ☐ Agrarisch ☐ Wonen ☒ Landelijk ☐ Industrie ☐ Agrarisch ☐ Wonen ☒ Landelijk ☐ Industrie ☐ Agrarisch

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Klein Westerwijkestraat 19 te Biest-Houtakker
Projectnummer	B2792
Opdrachtgever	Reland BV
Contactpersoon	[REDACTED]
datum	24-9-2021
uitgevoerd door	[REDACTED]
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	[REDACTED]

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
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja
toelichting	

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): [REDACTED]

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.

JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	20.09.2021
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1080799

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1080799 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B2792 Klein Westervijksestraat 19 te Biest-Houtakker
Opdrachtacceptatie	14.09.21

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.

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.
Klantenservice

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



Blad 1 van 8



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

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 1080799 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
687039	13.09.2021	BG1 erf 109 (20-40)
687040	13.09.2021	BG2 erf 101 (0-50) 112 (0-50) 113 (20-50) 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50)
687041	13.09.2021	BG3 erf 117 (0-50) 118 (0-40) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (10-60)
687042	13.09.2021	BG4 weide 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-50) 208 (0-35) 209 (0-50) 210 (0-45)
687043	13.09.2021	BG5 weide 211 (0-50) 212 (0-50) 213 (0-50) 214 (0-50) 215 (0-50) 216 (0-50) 217 (0-50) 218 (0-50) 219 (0-50)

Eenheid

687039	687040	687041	687042	687043
BG1 erf 109 (20-40)	BG2 erf 101 (0-50) 112 (0-50) 113 (20-50) 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50)	BG3 erf 117 (0-50) 118 (0-40) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (10-60)	BG4 weide 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-50) 208 (0-35) 209 (0-50) 210 (0-45)	BG5 weide 211 (0-50) 212 (0-50) 213 (0-50) 214 (0-50) 215 (0-50) 216 (0-50) 217 (0-50) 218 (0-50) 219 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	++	--	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	94,0	89,9	90,6	84,9	82,9
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	2,0	2,0	2,4	2,1	3,8
-----------------------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	0,9 ^{x)}	1,9 ^{x)}	2,8 ^{x)}	3,9 ^{x)}	3,7 ^{x)}
------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	0,21	0,27
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu) mg/kg Ds	5,6	7,3	19	28	25
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	<10	15	16	12	18
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000) mg/kg Ds	4,1	<4,0	4,4	<4,0	4,2
S Zink (Zn) mg/kg Ds	25	32	96	52	53

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	0,22	0,10	0,15	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	0,21	0,11	0,15	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,13	0,071	0,10	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	0,13	0,071	0,10	<0,050	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	0,29	0,12	0,20	<0,050	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	0,083	0,056	0,073	<0,050	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	0,53	0,20	0,40	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,18	0,096	0,15	<0,050	<0,050
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	1,8 ^{#)}	0,89 ^{#)}	1,4 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
---	-----	-----	-----	-----	-----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

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



Blad 2 van 8



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 1080799 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
687044	13.09.2021	OG1 tank 5.000 l 101 (200-230) 102 (200-230)
687045	13.09.2021	OG2 tank 8.000 l 103 (250-300) 104 (250-300)
687046	13.09.2021	OG3 tank 8.000 l 105 (250-300)
687047	13.09.2021	OG4 tank 10.000 l 106 (250-300) 107 (250-300)
687048	13.09.2021	OG5 tank 10.000 l 108 (250-300)

Eenheid

687044	687045	687046	687047	687048
OG1 tank 5.000 l 101 (200-230) 102 (200-230)	OG2 tank 8.000 l 103 (250-300) 104 (250-300)	OG3 tank 8.000 l 105 (250-300)	OG4 tank 10.000 l 106 (250-300) 107 (250-300)	OG5 tank 10.000 l 108 (250-300)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	84,6	83,3	83,3	82,7	83,8
S IJzer (Fe2O3) % Ds	--	--	--	--	--

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	--	--	--	--	--
------------------------	----	----	----	----	----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Koper (Cu) mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Lood (Pb) mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Nikkel (AS3000) mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Zink (Zn) mg/kg Ds	--	--	--	--	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Chryseen mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Fenanthreen mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Fluorantheen mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Naftaleen mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	--	--	--	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoff fractie C10-C40 mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
---	-----	-----	-----	-----	-----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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



Blad 3 van 8



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 1080799 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
687049	13.09.2021	OG6 erf 101 (50-100) 101 (100-150) 109 (40-90) 111 (80-100)
687050	13.09.2021	OG7 weide 203 (100-150) 206 (150-200) 208 (85-120)
687051	13.09.2021	OG8 weide 212 (100-150) 214 (120-170) 219 (100-150)

Eenheid

687049

687050

687051

OG6 erf 101 (50 100) 101 (100 150) 109 (40 90) 111 (80 100) OG7 weide 203 (100 150) 206 (150 200) 208 (85 120) OG8 weide 212 (100 150) 214 (120 170) 219 (100 150)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	83,6	86,3	85,9
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,6	2,8	<1,0
------------------	------	-----	-----	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,8 ^{x)}	0,8 ^{x)}	1,0 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	24	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,25	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	5,8	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	15	<10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	4,1	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	37	<20	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,061	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,075	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,092	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,47 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
--------------------------------	----------	-----	-----	-----

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



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1080799 Bodem / Eluaat

Eenheid

687039

687040

687041

687042

687043

BG1 erf 109 (20-40)

BG2 erf 101 (0-50) 112 (0-50) 113 (20-50) 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50)

BG3 erf 117 (0-50) 118 (0-40) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (10-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-50) 208 214 (0-50) 215 (0-50) 216 (0-50) 217 (0-50) 218 (0-50) 219 (0-50)

BG4 weide 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50)

BG5 weide 211 (0-50) 212 (0-50) 213 (0-50)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	7	<3	7	<3	7	<3	7	<3	7
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	7	<3	7	<3	7	<3	7	<3	7
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	7	<4	7	<4	7	<4	7	<4	7
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	7	<5	7	<5	7	<5	7	<5	7
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	7	<5	7	<5	7	<5	7	<5	7
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	7	<5	7	<5	7	<5	7	<5	7
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	7	<5	7	<5	7	<5	7	<5	7
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	7	<5	7	<5	7	<5	7	<5	7

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 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " #) " .

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 1080799 Bodem / Eluaat

Eenheid

687044

687045

687046

687047

687048

OG1 tank 5.000 l 101 (200-230)
102 (200-230)

OG2 tank 8.000 l 103 (250-300)
104 (250-300)

OG3 tank 8.000 l 105 (250-300)

OG4 tank 10.000 l 106 (250-300)
107 (250-300)

OG5 tank 10.000 l 108
(250-300)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	"	<3	"	<3	"	<3	"	<3	"
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	"	<3	"	<3	"	<3	"	<3	"
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	"	<4	"	<4	"	<4	"	<4	"
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	"	<5	"	<5	"	<5	"	<5	"
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	"	<5	"	<5	"	<5	"	<5	"
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	"	<5	"	<5	"	<5	"	<5	"
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	"	<5	"	<5	"	<5	"	<5	"
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	"	<5	"	<5	"	<5	"	<5	"

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S PCB 52	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S PCB 101	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S PCB 118	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S PCB 138	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S PCB 153	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S PCB 180	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " " .

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



Blad 6 van 8



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 1080799 Bodem / Eluaat

Eenheid

687049

687050

687051

OG6 erf 101 (50 100) 101 (100 150) 102 (140 150) 111 (200 100) OG7 veld 203 (100 150) 205 (150 200) 208 (200 120) OG8 veld 212 (100 150) 214 (120 170) 219 (100 150)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	"	<3	"	<3	"
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	"	<3	"	<3	"
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	"	<4	"	<4	"
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	"	<5	"	<5	"
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	"	<5	"	<5	"
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	"	<5	"	<5	"
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	"	<5	"	<5	"
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	"	<5	"	<5	"

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049	#)	0,0049	#)	0,0049	#)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) 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.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 15.09.2021

Einde van de analyses: 20.09.2021

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.
Klantenservice

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



Blad 7 van 8



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

Opdracht 1080799 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 (AS3000) Zink (Zn)
Koolwaterstof fractie 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 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

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

eigen methode : Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20
Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32
Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

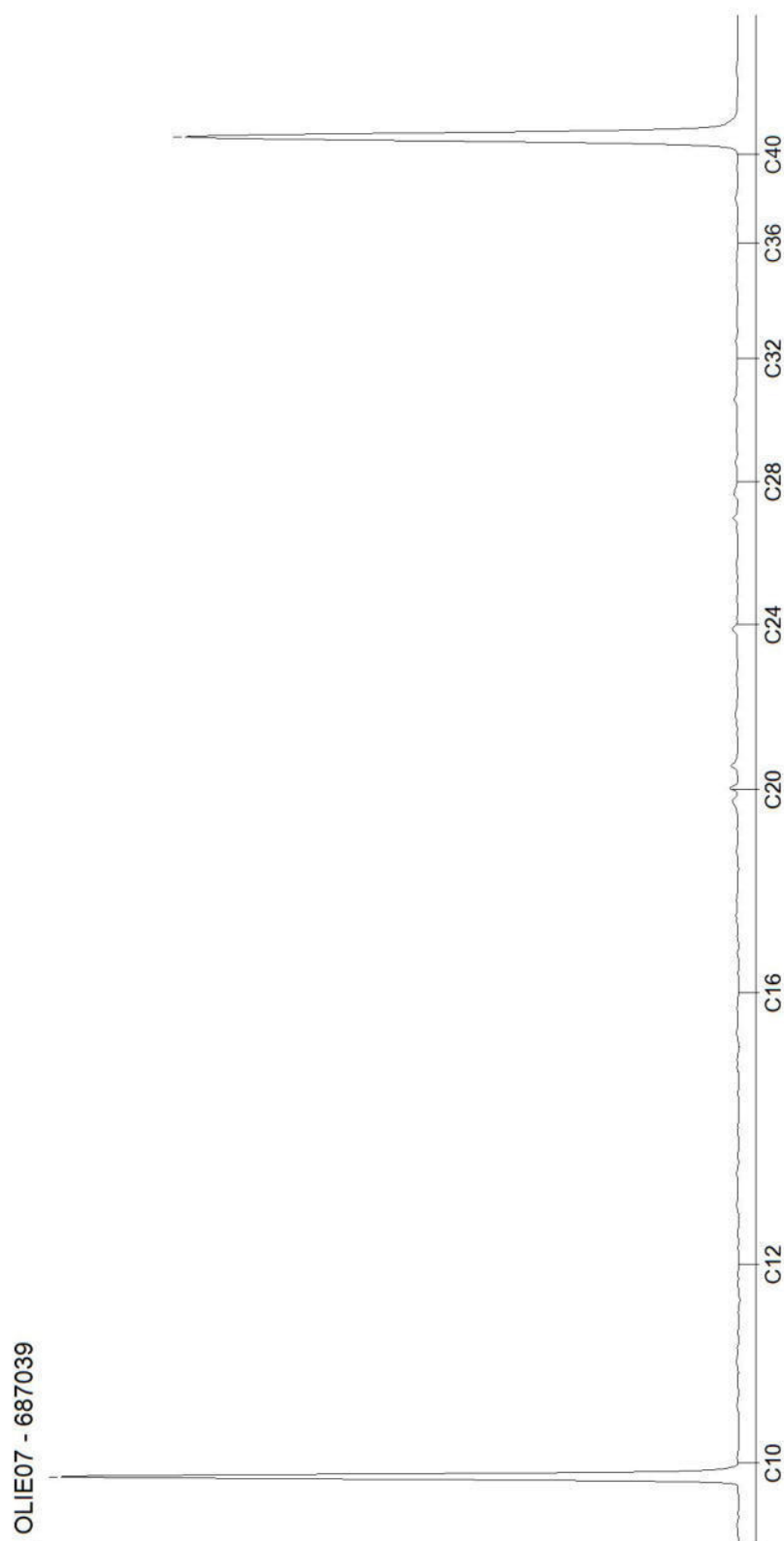
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

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. 1080799, Analysis No. 687039, created at 17.09.2021 06:46:58

Monster beschrijving: BG1 erf 109 (20-40)

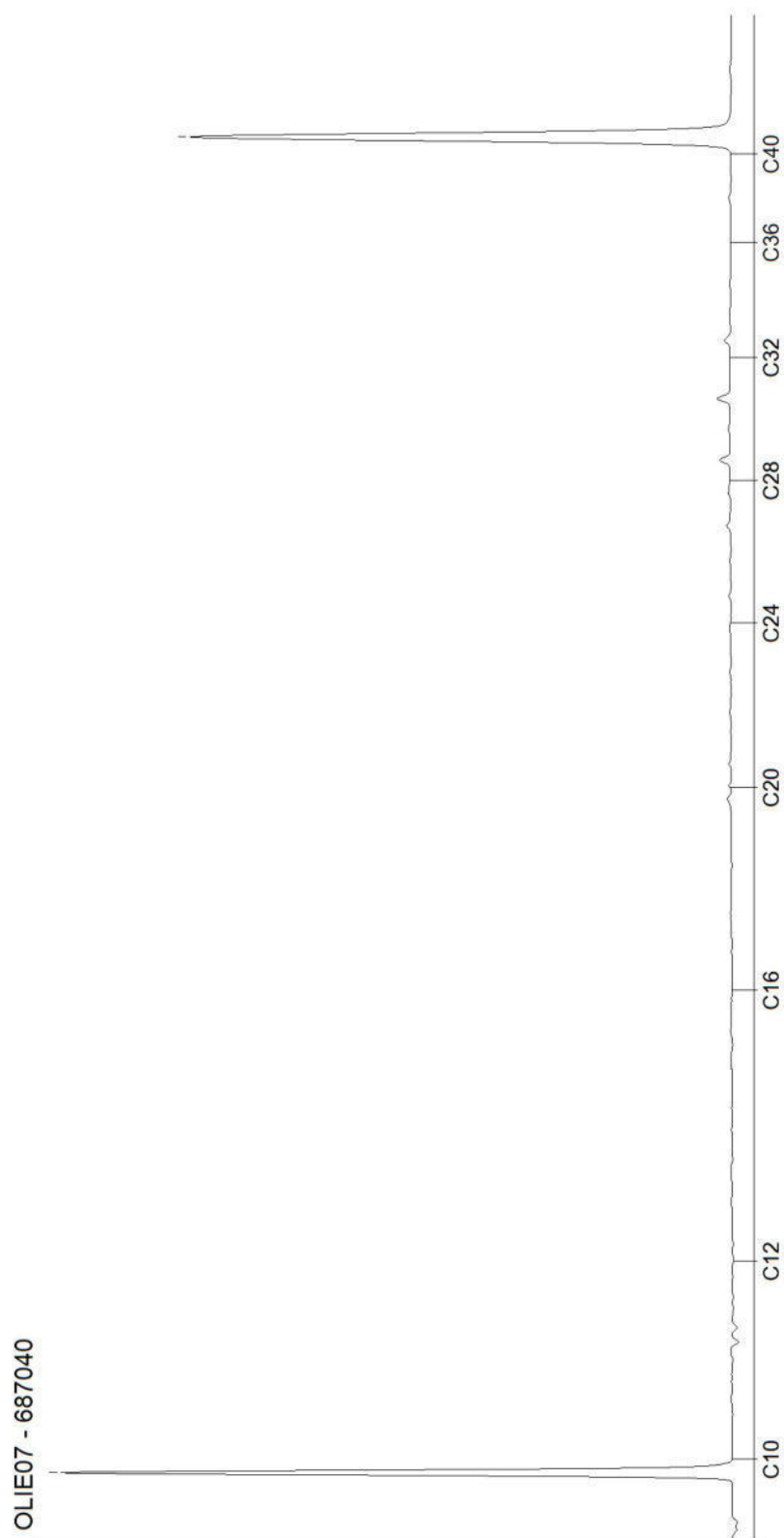


AL-West B.V.

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. 1080799, Analysis No. 687040, created at 17.09.2021 06:46:58

Monster beschrijving: BG2 erf 101 (0-50) 112 (0-50) 113 (20-50) 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50)



Blad 2 van 13

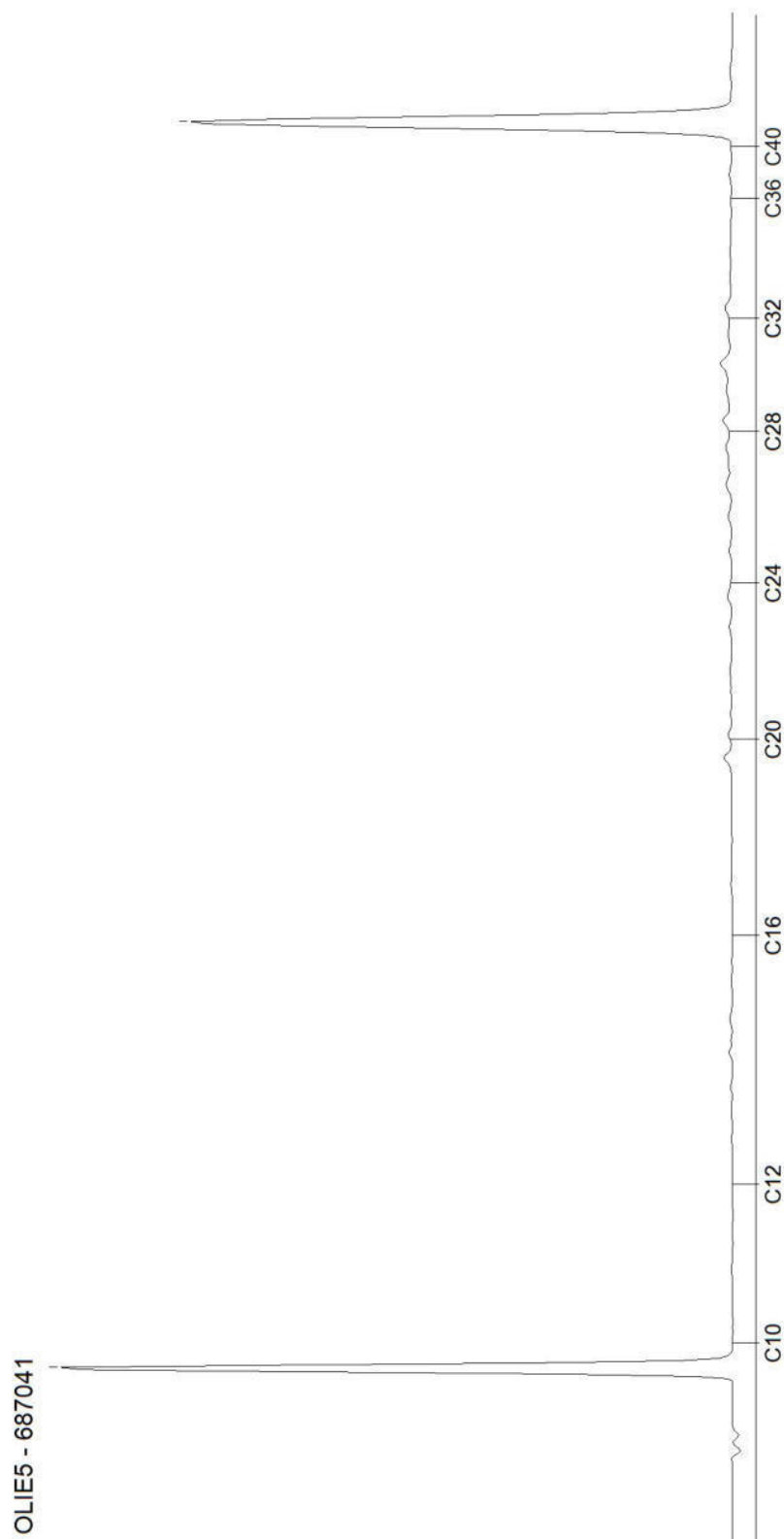
Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1080799, Analysis No. 687041, created at 16.09.2021 12:22:59

Monster beschrijving: BG3 erf 117 (0-50) 118 (0-40) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (10-60)

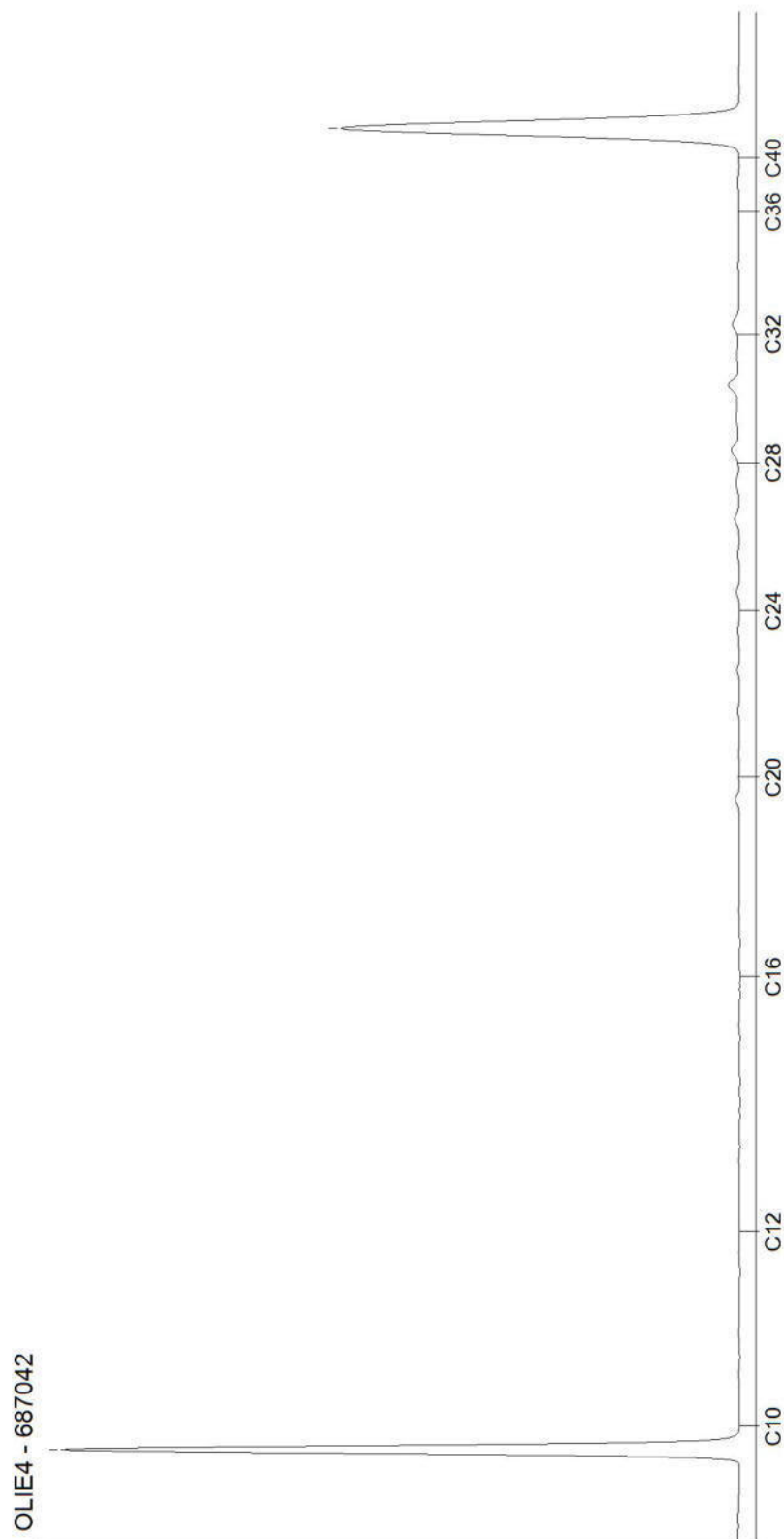


AL-West B.V.

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. 1080799, Analysis No. 687042, created at 17.09.2021 06:43:04

Monster beschrijving: BG4 weide 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-50) 208 (0-35) 209 (0-50) 210 (0-45)

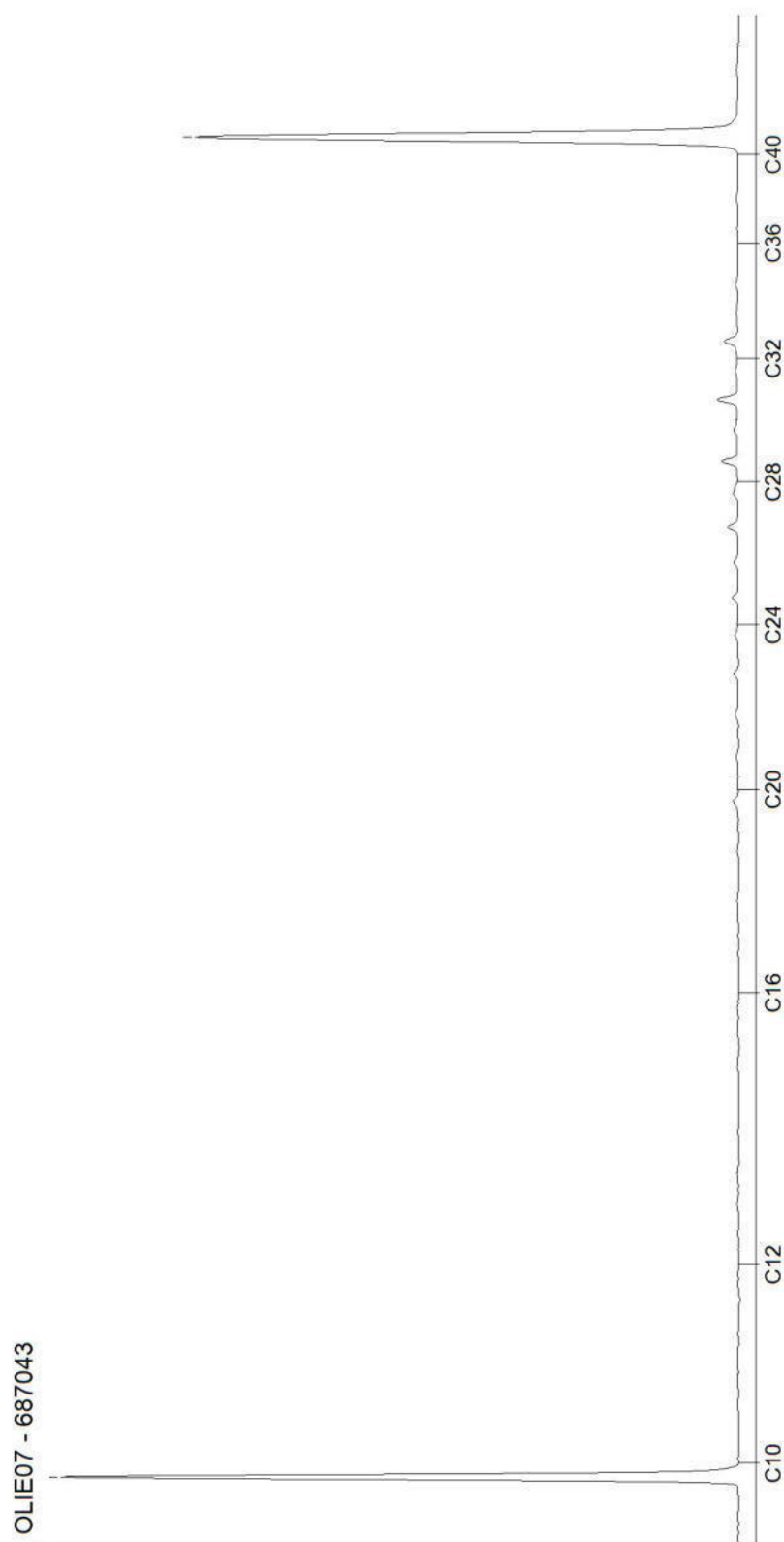


AL-West B.V.

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. 1080799, Analysis No. 687043, created at 17.09.2021 06:46:58

Monster beschrijving: BG5 weide 211 (0-50) 212 (0-50) 213 (0-50) 214 (0-50) 215 (0-50) 216 (0-50) 217 (0-50) 218 (0-50) 219 (0-50)



Blad 5 van 13

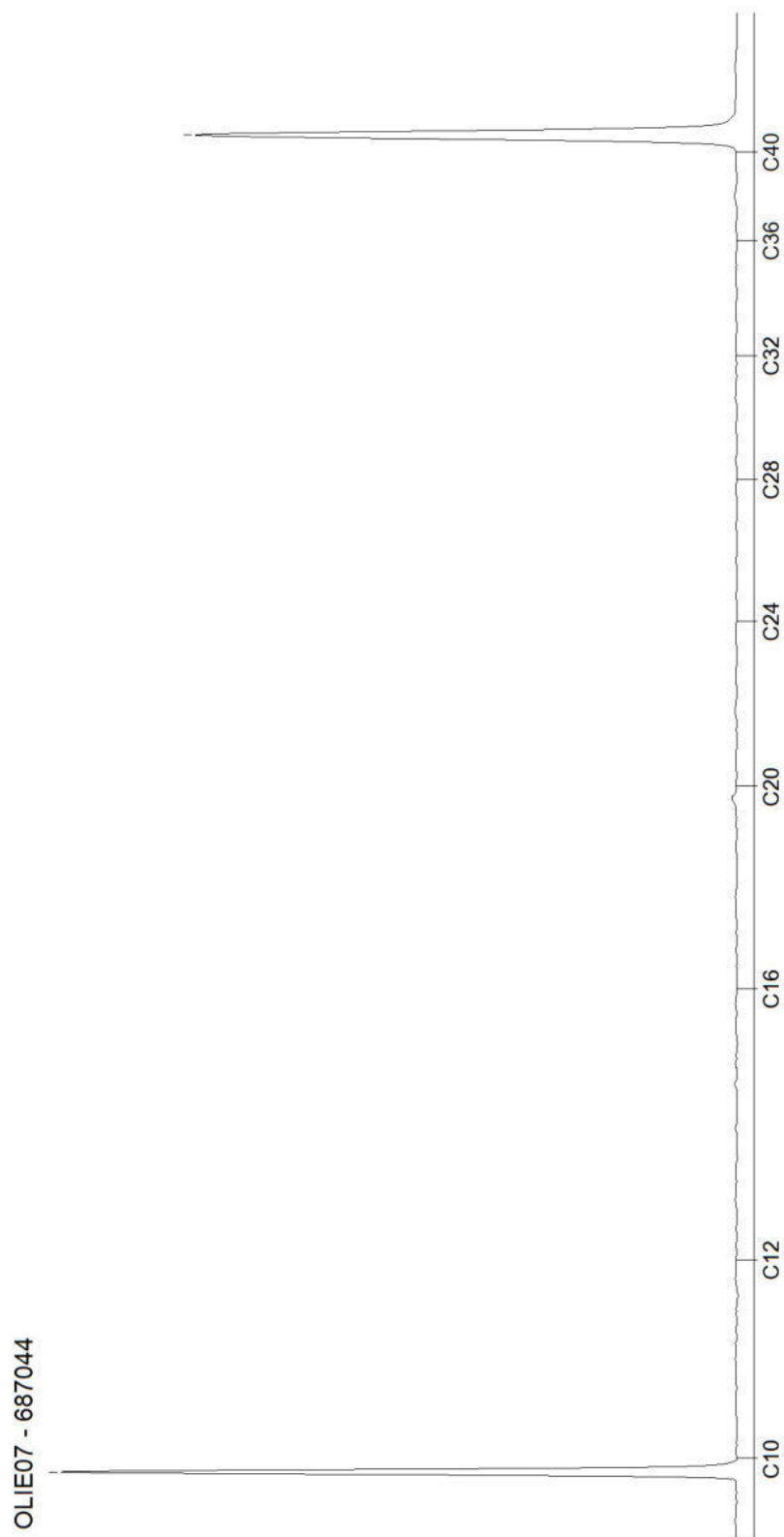
Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1080799, Analysis No. 687044, created at 17.09.2021 06:46:58

Monster beschrijving: OG1 tank 5.000 l 101 (200-230) 102 (200-230)

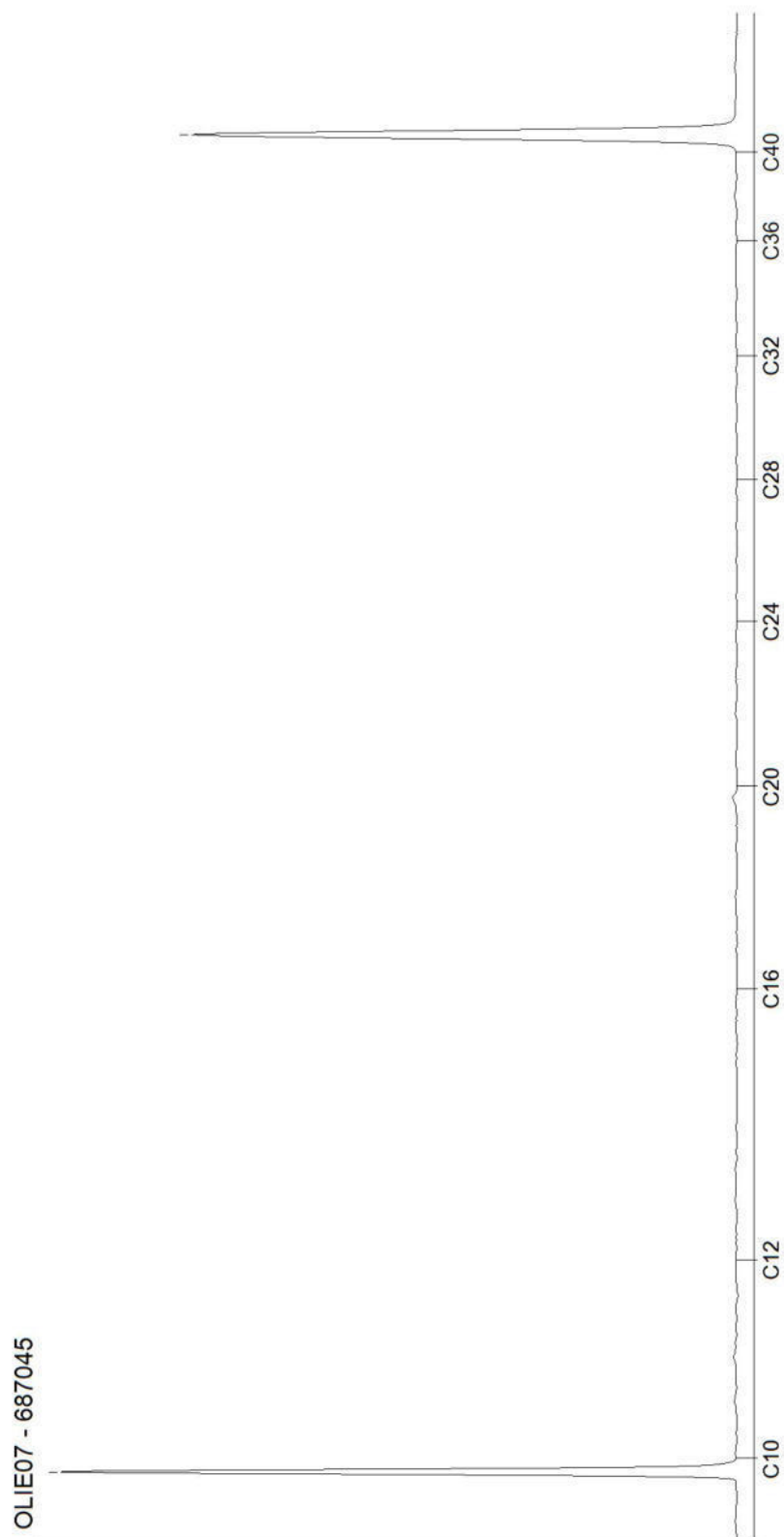


AL-West B.V.

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. 1080799, Analysis No. 687045, created at 17.09.2021 06:46:58

Monster beschrijving: OG2 tank 8.000 l 103 (250-300) 104 (250-300)



Blad 7 van 13

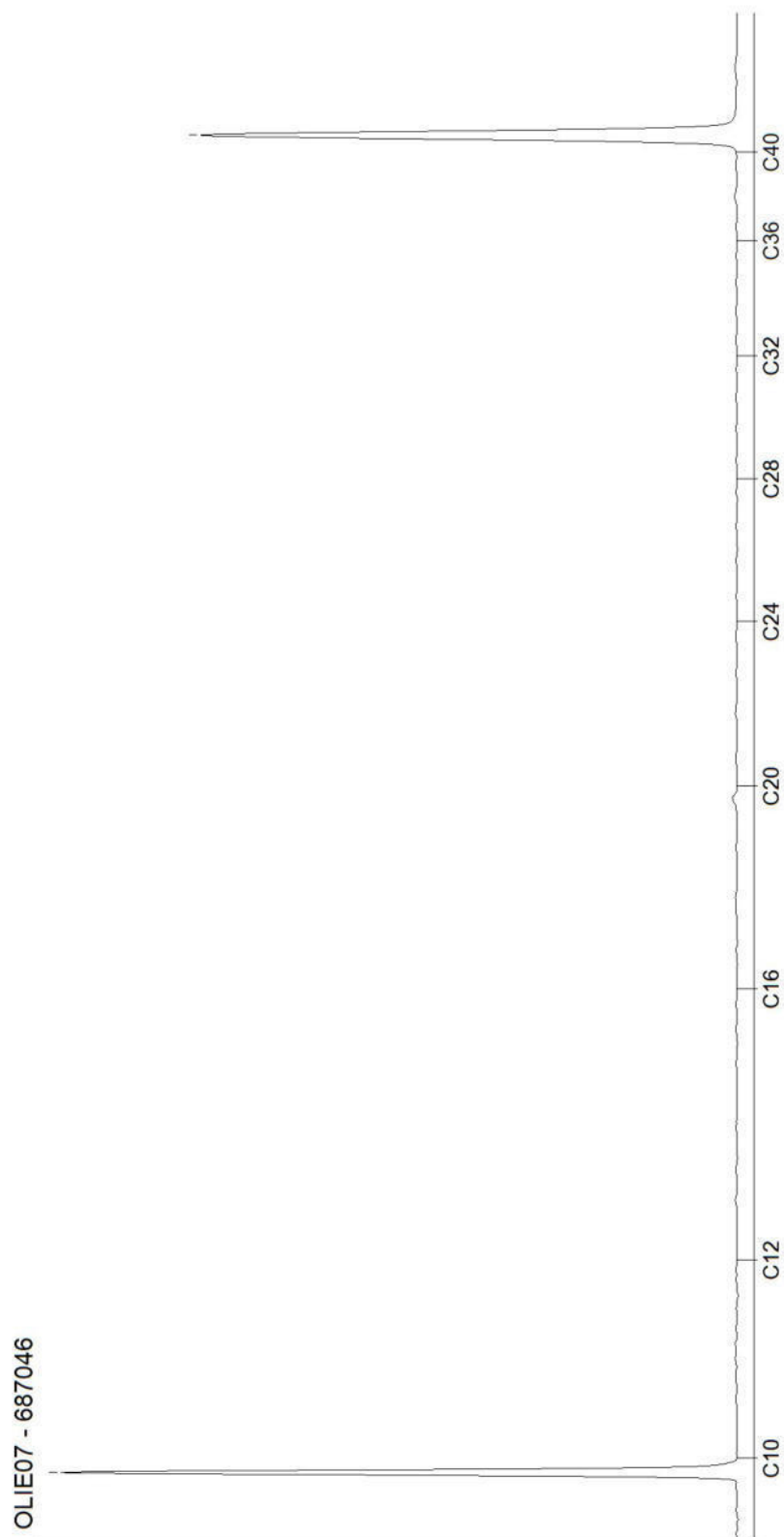
Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1080799, Analysis No. 687046, created at 17.09.2021 06:46:58

Monster beschrijving: OG3 tank 8.000 l 105 (250-300)

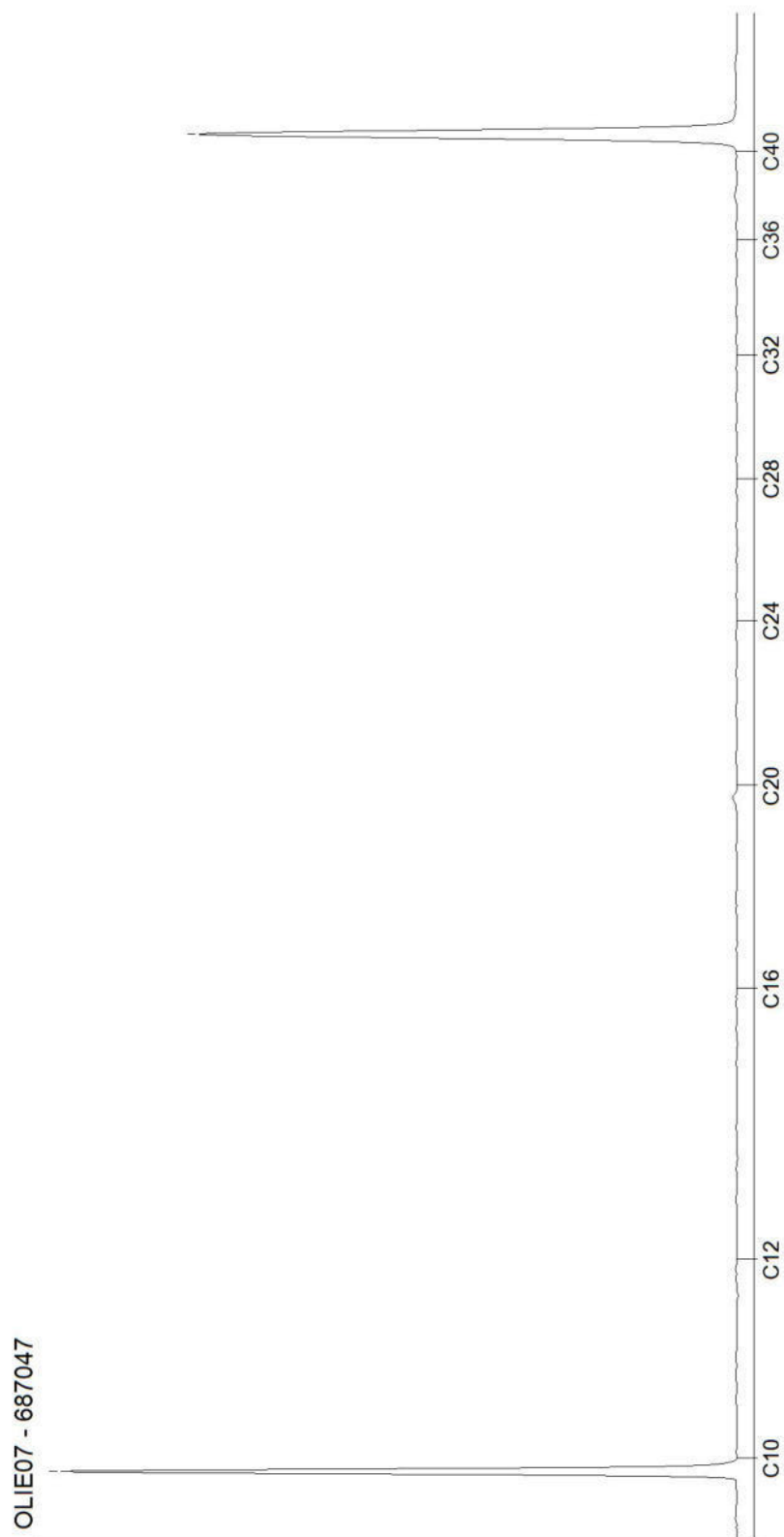


AL-West B.V.

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. 1080799, Analysis No. 687047, created at 17.09.2021 06:46:58

Monster beschrijving: OG4 tank 10.000 l 106 (250-300) 107 (250-300)

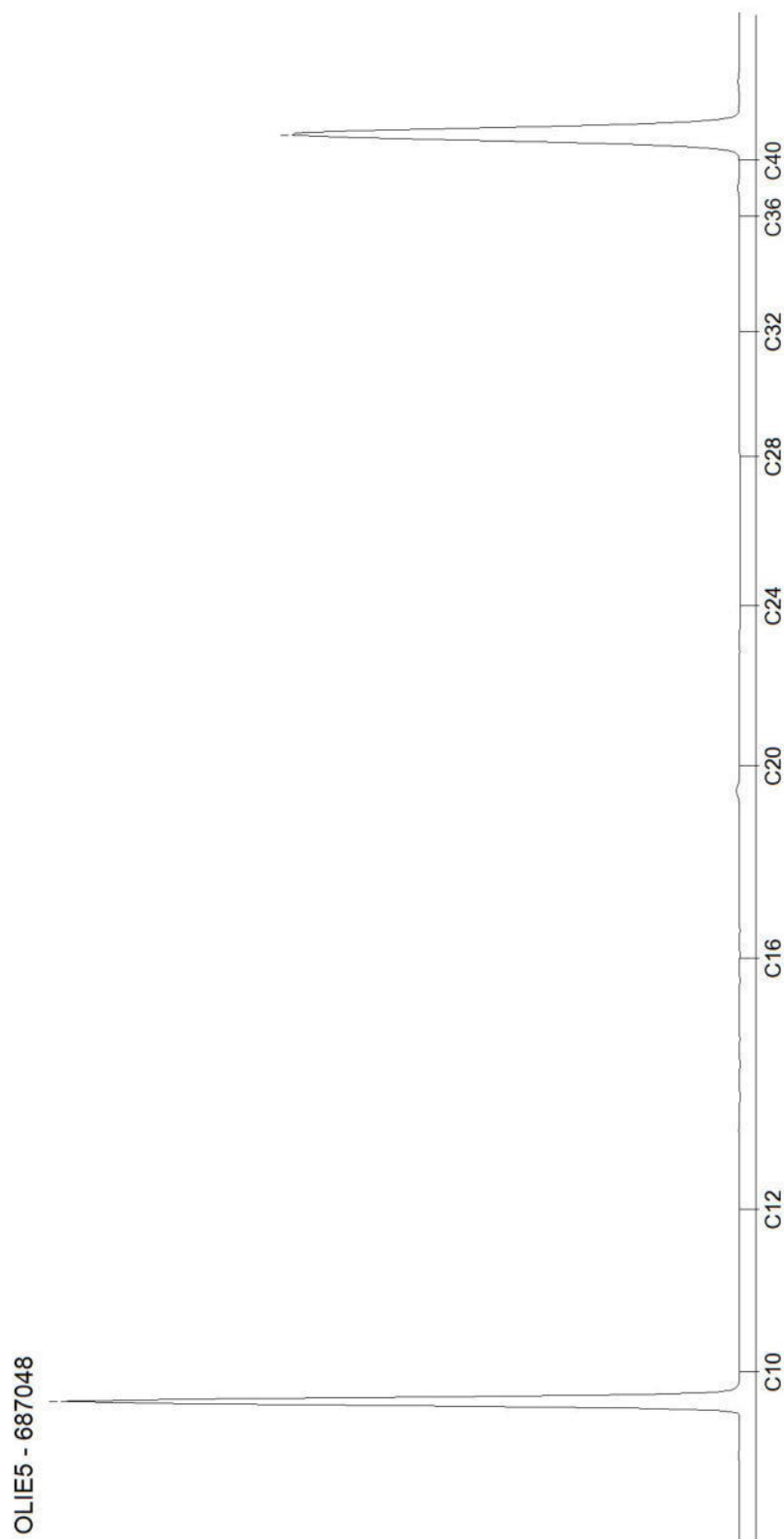


AL-West B.V.

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. 1080799, Analysis No. 687048, created at 16.09.2021 09:17:25

Monster beschrijving: OG5 tank 10.000 l 108 (250-300)

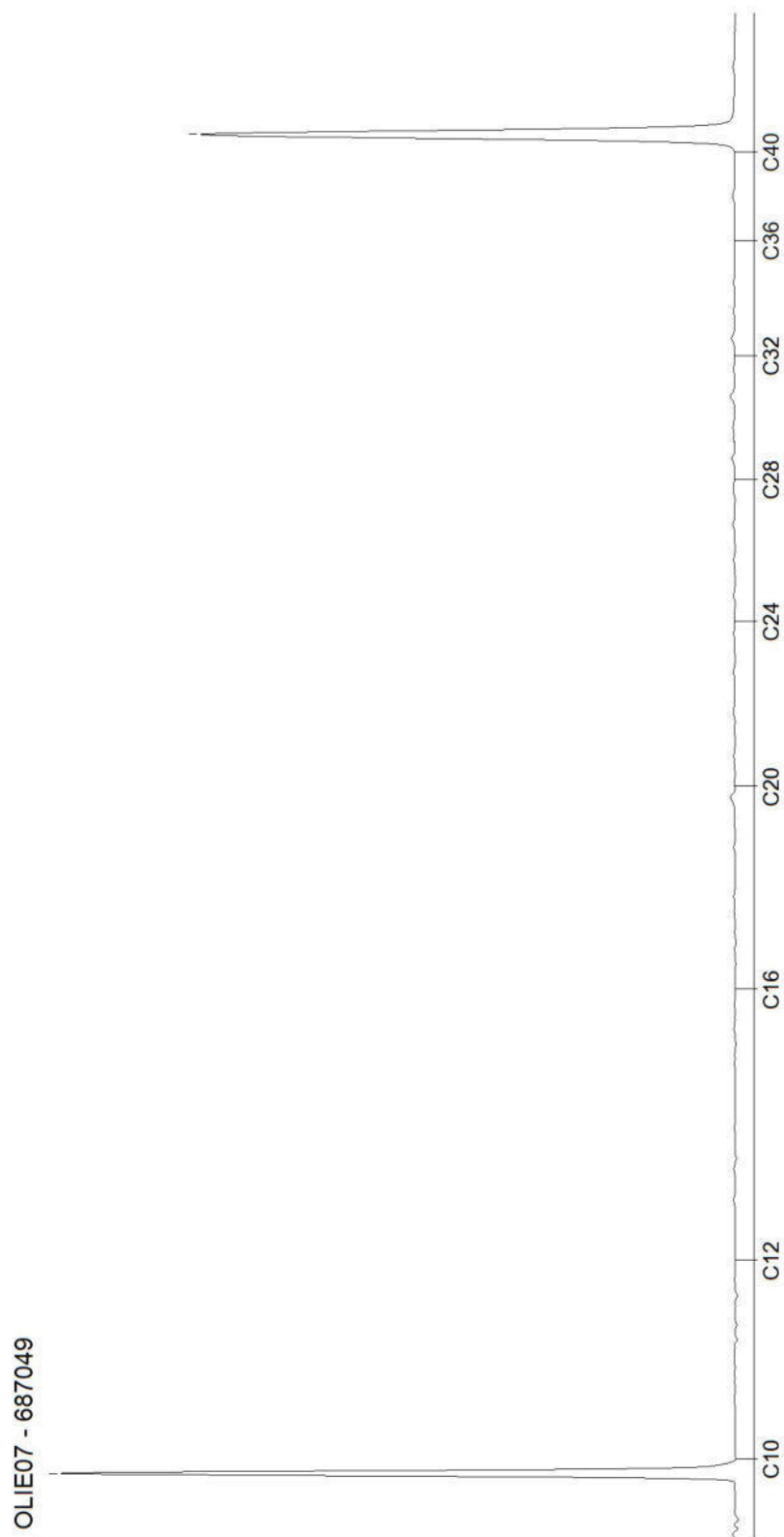


AL-West B.V.

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. 1080799, Analysis No. 687049, created at 16.09.2021 14:22:38

Monster beschrijving: OG6 erf 101 (50-100) 101 (100-150) 109 (40-90) 111 (80-100)

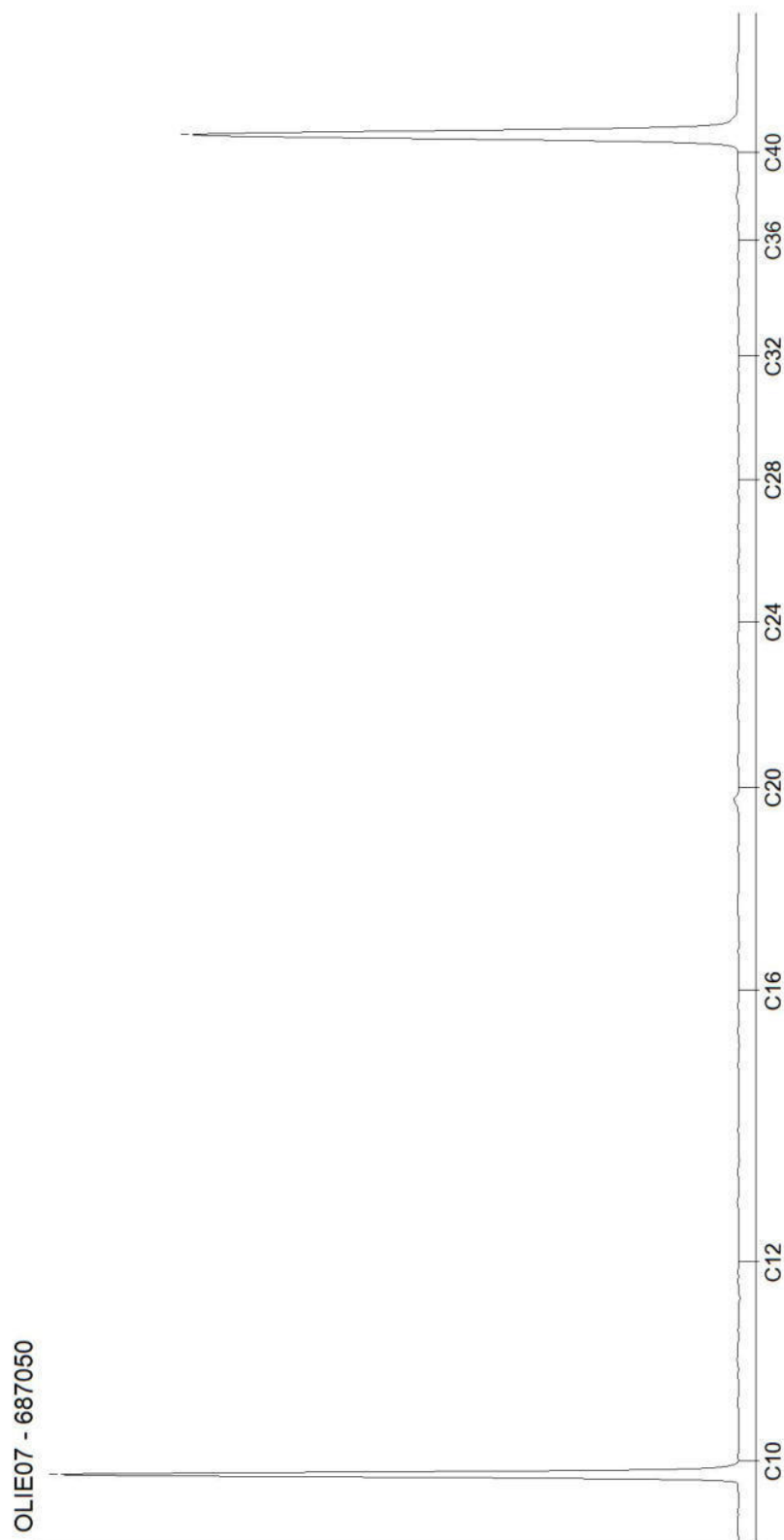


AL-West B.V.

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. 1080799, Analysis No. 687050, created at 17.09.2021 06:46:58

Monster beschrijving: OG7 weide 203 (100-150) 206 (150-200) 208 (85-120)



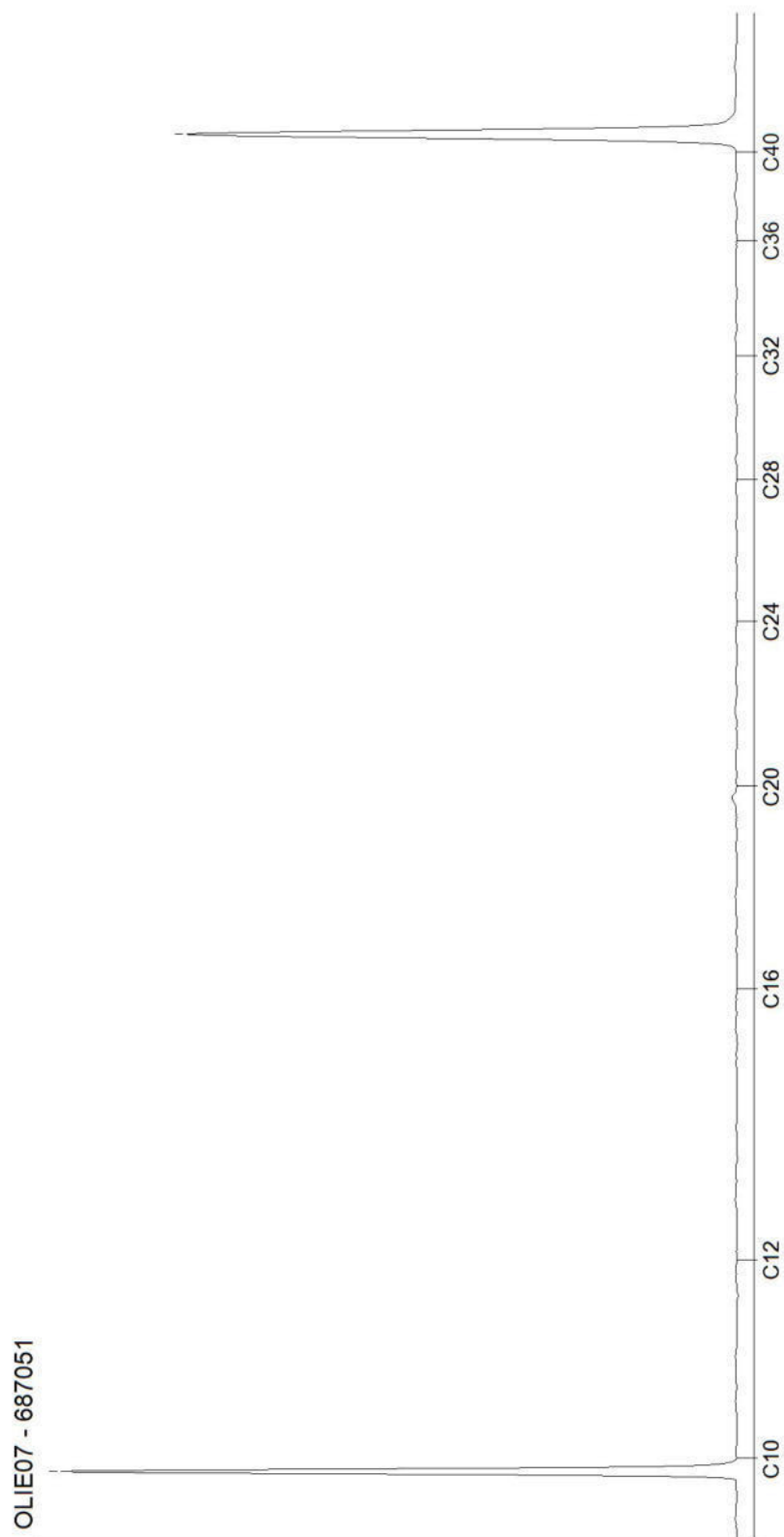
Blad 12 van 13

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. 1080799, Analysis No. 687051, created at 17.09.2021 06:46:58

Monster beschrijving: OG8 weide 212 (100-150) 214 (120-170) 219 (100-150)



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

BODEMINZICHT V.O.F.

JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 01.10.2021
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1084507

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1084507 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2792 Klein Westervijksestraat 19 te Biest-Houtakker
Opdrachtacceptatie 27.09.21

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.

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.
Klantenservice

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 1084507 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
706421	24.09.2021	BG6 weide 220 (0-30) 221 (0-50) 223 (0-50) 224 (0-30) 226 (0-50) 227 (0-50) 228 (0-50) 231 (0-50) 232 (0-50)
706422	24.09.2021	OG9 weide 222 (50-100) 222 (100-150) 225a (100-150) 225a (150-200) 229a (50-100) 229a (100-150)

Eenheid

706421

706422

BG6 weide 220 (0-30) 221 (0-50) 223 (0-50) 224 (0-30) 226 (0-50) 227 (0-50) 228 (0-50) 231 (0-50) 232 (0-50)
OG9 weide 222 (50-100) 222 (100-150) 225a (100-150) 225a (150-200) 229a (50-100) 229a (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	87,3	86,8
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,5	2,3
------------------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,8 ^{x)}	<0,2 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,22	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	37	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	13	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	66	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Chrysean	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

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



Blad 2 van 4



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

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

Opdracht 1084507 Bodem / Eluaat**Eenheid****706421****706422**

BOD methode 220 (0 30) 221 (0 50) 223 (0 50) OOR methode 222 (50 100) 222 (100 150) 225a
224 (0 30) 226 (0 50) 227 (0 50) 228 (0 50) 231 (100 150) 225a (150 200) 225a (200 150)
(0 50) 232 (0 50)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	7	<3	7
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	7	<4	7
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	7	<5	7
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	7	7	<5	7
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	11	7	<5	7
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	7	<5	7
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	7	<5	7

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010	
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010	
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010	
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010	
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010	
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010	
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010	
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049	#)	0,0049	#)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) 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.

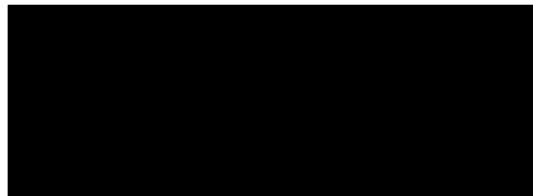
Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 27.09.2021

Einde van de analyses: 01.10.2021

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.
Klantenservice

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



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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

Opdracht 1084507 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 (AS3000) Zink (Zn)
Koolwaterstof fractie 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 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

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

eigen methode : Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20
Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32
Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

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

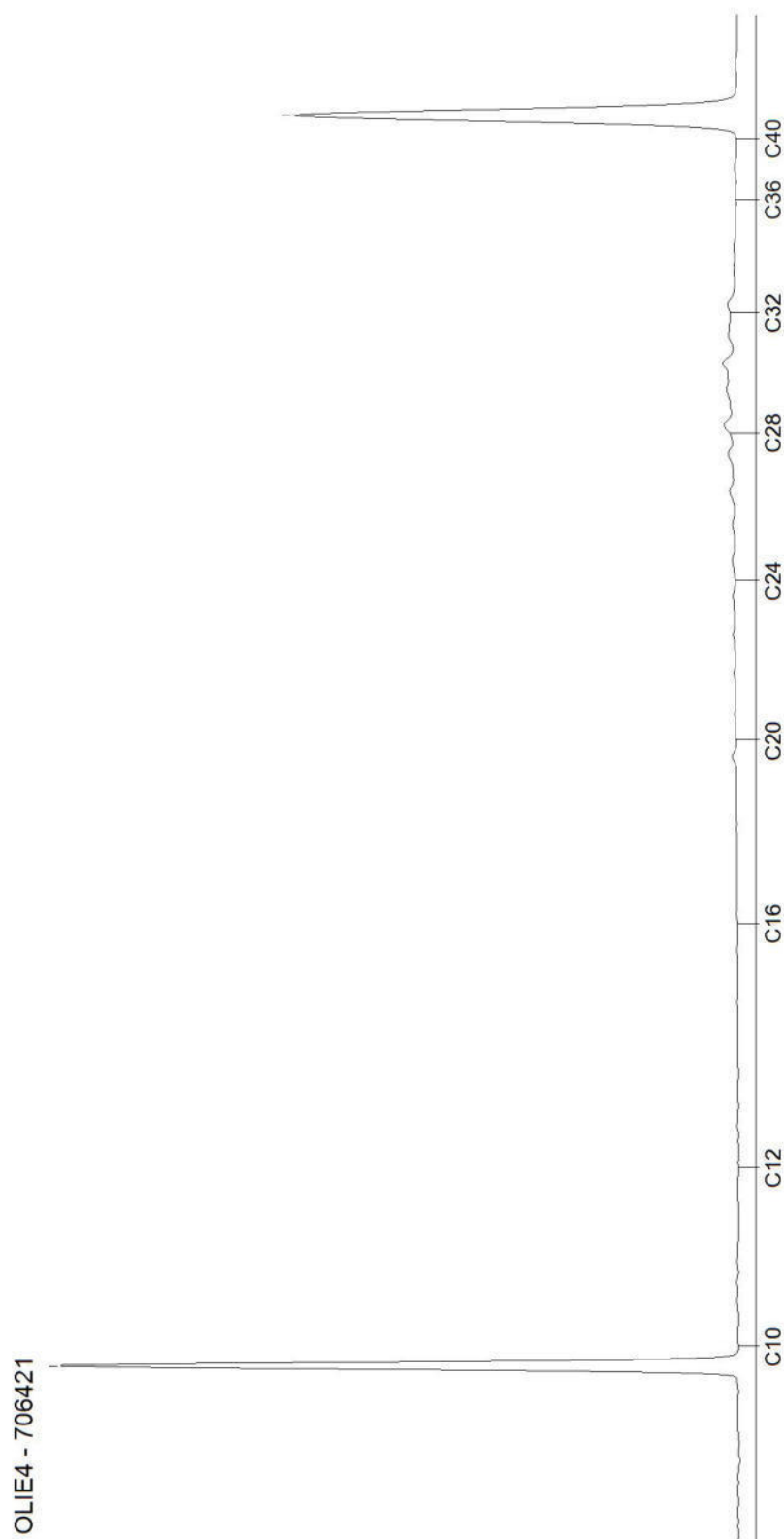
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

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. 1084507, Analysis No. 706421, created at 29.09.2021 07:34:18

Monster beschrijving: BG6 weide 220 (0-30) 221 (0-50) 223 (0-50) 224 (0-30) 226 (0-50) 227 (0-50) 228 (0-50) 231 (0-50) 232 (0-50)



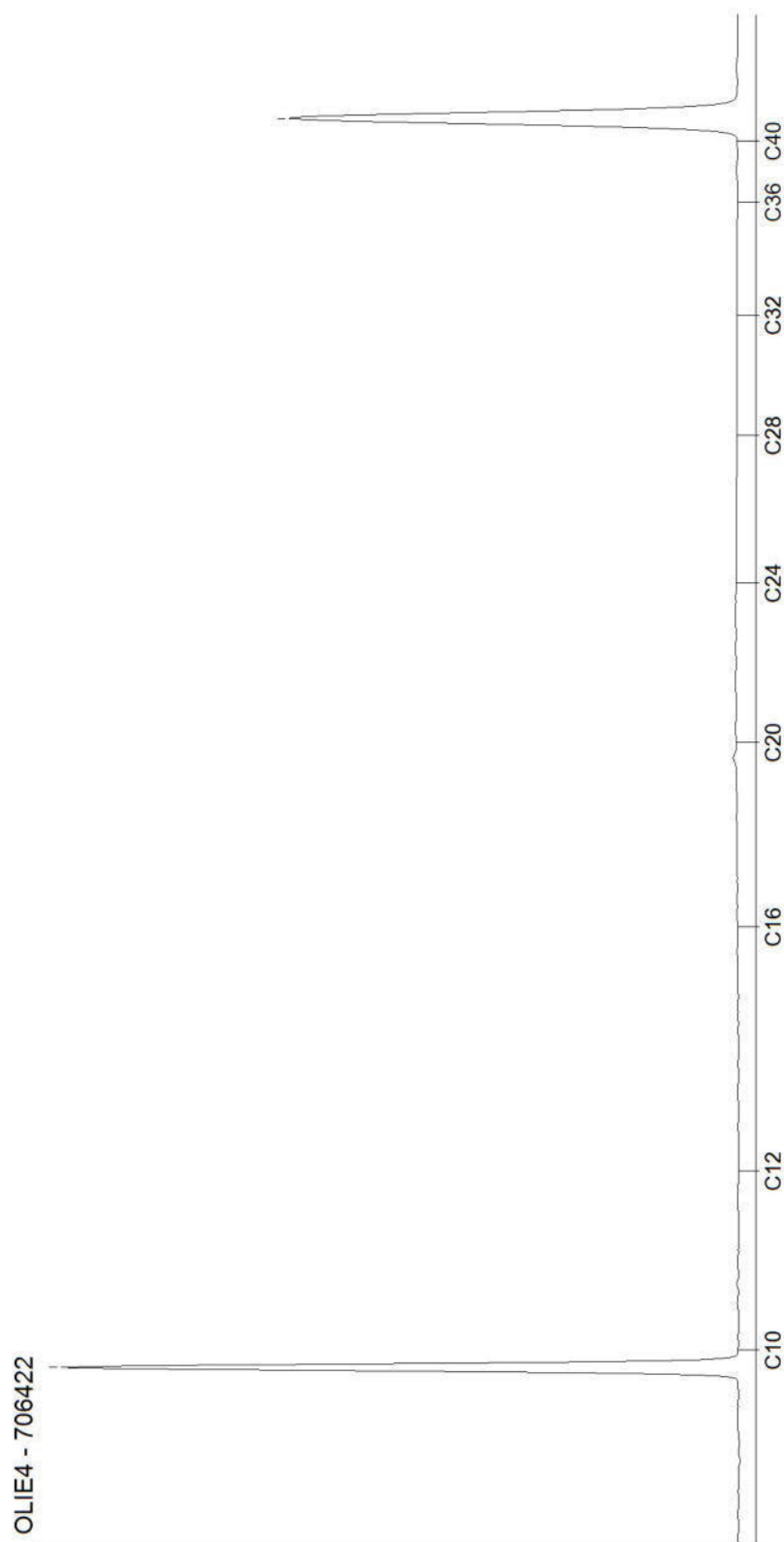
Blad 1 van 2

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. 1084507, Analysis No. 706422, created at 29.09.2021 07:34:18

Monster beschrijving: OG9 weide 222 (50-100) 222 (100-150) 225a (100-150) 225a (150-200) 229a (50-100) 229a (100-150)



Bijlage 6: Toetsing grond en grondwater



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

Grondmonster		BG1 erf			BG2 erf			BG3 erf		
Certificaatcode		1080799			1080799			1080799		
Boring(en)		109			101, 112, 113, 114, 115, 116			117, 118, 119, 120, 121		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,40			0,00 - 0,50			0,00 - 0,60		
Humus	% ds	0,90			1,90			2,80		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,40		
Datum van toetsing		6-10-2021			6-10-2021			6-10-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	4,1	12,0	-0,35	<4	<8	-0,41	4,4	12,4	-0,35
Koper	mg/kg ds	5,6	11,6	-0,19	7,3	15,1	-0,17	19	38	-0,02
Zink	mg/kg ds	25	59	-0,14	32	76	-0,11	96	219	0,14
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾	
Kw k	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	15	24	-0,05	16	25	-0,05
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	0,083	0,083		0,056	0,056		0,073	0,073	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,53		0,2	0,2		0,4	0,4	
Chryseen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,12	0,12		0,2	0,2	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,1	0,1		0,15	0,15	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,11	0,11		0,15	0,15	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,071	0,071		0,1	0,1	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,096	0,096		0,15	0,15	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,071	0,071		0,1	0,1	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,8	1,8	0,01	0,89	0,89	-0,02	1,4	1,4	-0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0175	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<88	-0,02
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	

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

Grondmonster		BG4 weide			BG5 weide			BG6 weide		
Certificaatcode		1080799			1080799			1084507		
Boring(en)		201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210			211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219			220, 221, 223, 224, 226, 227, 228, 231, 232		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,90			3,70			3,80		
Lutum	% ds	2,10			3,80			2,50		
Datum van toetsing		6-10-2021			6-10-2021			6-10-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	4,2	10,7	-0,37	4	11	-0,37
Koper	mg/kg ds	28	54	0,09	25	46	0,04	37	71	0,21
Zink	mg/kg ds	52	117	-0,04	53	111	-0,05	66	146	0,01
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,33	-0,02	0,27	0,42	-0,01	0,22	0,35	-0,02
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<44 ⁽⁶⁾		<20	<51 ⁽⁶⁾	
Kw k	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	12	18	-0,07	18	27	-0,05	13	20	-0,06
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	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
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	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0126	-0,01	0,0049	<0,0132	-0,01	0,0049	<0,0129	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 ⁽⁶⁾		<4	8 ⁽⁶⁾		<4	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		7	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		11	29 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	<63	-0,03	<35	<66	-0,03	<35	<64	-0,03
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	

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

Grondmonster		OG6 erf			OG7 weide			OG8 weide		
Certificaatcode		1080799			1080799			1080799		
Boring(en)		101, 101, 109, 111			203, 206, 208			212, 214, 219		
Traject (m -mv)		0,40 - 1,50			0,85 - 2,00			1,00 - 1,70		
Humus	% ds	1,80			0,80			1,00		
Lutum	% ds	2,60			2,80			1,00		
Datum van toetsing		6-10-2021			6-10-2021			6-10-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	4,1	11,4	-0,36	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	5,8	11,8	-0,19	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	37	85	-0,09	<20	<32	-0,19	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,43	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	24	87 ⁽⁶⁾		<20	<49 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kw k	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	15	23	-0,06	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
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	0,092	0,092		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,075	0,075		<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	0,061	0,061		<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	0,47	0,47	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	

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

Grondmonster		OG9 weide		
Certificaatcode		1084507		
Boring(en)		222, 222, 225a, 225a, 229a, 229a		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,20		
Lutum	% ds	2,30		
Datum van toetsing		6-10-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<52 ⁽⁶⁾	
Kw k	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OG1 tank 5.000 l			OG2 tank 8.000 l			OG3 tank 8.000 l		
Certificaatcode		1080799			1080799			1080799		
Boring(en)		101, 102			103, 104			105		
Traject (m -mv)		2,00 - 2,30			2,50 - 3,00			2,50 - 3,00		
Humus	% ds	2,00			2,00			2,00		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,00		
Datum van toetsing		6-10-2021			6-10-2021			6-10-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		OG4 tank 10.000 l			OG5 tank 10.000 l		
Certificaatcode		1080799			1080799		
Boring(en)		106, 107			108		
Traject (m -mv)		2,50 - 3,00			2,50 - 3,00		
Humus	% ds	2,00			2,00		
Lutum	% ds	2,00			2,00		
Datum van toetsing		6-10-2021			6-10-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : 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 6: 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
Kw k	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					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		101-1-1	103-1-1
Datum		24-9-2021	24-9-2021
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50	2,00 - 3,00
Datum van toetsing		6-10-2021	6-10-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
		Meetw	GSSD
		Index	Meetw
			GSSD
			Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	19	19 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	18	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	15	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	17	17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	16	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	12	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	µg/l	110	110
Minerale olie C36 - C40	µg/l	6,2	6,2 ⁽⁶⁾

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		106-1-1		
Datum		24-9-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		6-10-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	2,1	2,1	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	60	60	0,02
Kw k	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
Ethy benzeen	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 (Viny benzeen)	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	0,21	<0,14	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 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⁾	

Watermonster		106-1-1
Datum		24-9-2021
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00
Datum van toetsing		6-10-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50 <35 -0,03
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		206-1-1			212-1-1				219-1-1			
Datum		24-9-2021			24-9-2021				24-9-2021			
Filterdiepte (m -mv)		2,10 - 3,10			2,10 - 3,10				2,00 - 3,00			
Datum van toetsing		6-10-2021			6-10-2021				6-10-2021			
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde				Overschrijding Streefwaarde			
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index		Meetw	GSSD	Index	
METALEN												
Kobalt	µg/l	16	16	-0,05	<2	<1	-0,23		<2	<1	-0,23	
Nikkel	µg/l	25	25	0,17	<3	<2	-0,22		<3	<2	-0,22	
Koper	µg/l	4	4	-0,18	10	10	-0,08		5,8	5,8	-0,15	
Zink	µg/l	28	28	-0,05	<10	<7	-0,08		<10	<7	-0,08	
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01		<2	<1	-0,01	
Cadmium	µg/l	0,52	0,52	0,02	0,32	0,32	-0,01		<0,2	<0,1	-0,05	
Barium	µg/l	74	74	0,04	410	410	0,63		67	67	0,03	
Kw k	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06		<0,05	<0,04	-0,06	
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23		<2	<1	-0,23	
AROMATISCHE VERBINDINGEN												
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0		<0,2	<0,1	-0	
Ethy benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03		<0,2	<0,1	-0,03	
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01		<0,2	<0,1	-0,01	
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0		0,21	<0,21	0	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1			<0,2	<0,1		
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1			<0,1	<0,1		
Styreen (Viny benzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02		<0,2	<0,1	-0,02	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)				<0,77 ^(2,14)		
PAK												
Naftaleen	µg/l	0,035	0,035	0	<0,02	<0,01	0		<0,02	<0,01	0	
PAK 10 VROM	-		0,00050 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾				<0,00020 ⁽¹¹⁾		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN												
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1			<0,2	<0,1		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1			<0,2	<0,1		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0			<0,42	-0	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,21	<0,14	0,01	0,21	<0,14	0,01		0,21	<0,14	0,01	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01		<0,1	<0,1	0,01	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1			<0,1	<0,1		
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1			<0,1	<0,1		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0		<0,2	<0,1	0	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01		<0,2	<0,1	-0,01	
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾			<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01		<0,1	<0,1	0,01	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01		<0,2	<0,1	-0,01	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02		<0,2	<0,1	-0,02	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1			<0,2	<0,1		
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0		<0,1	<0,1	0	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0		<0,1	<0,1	0	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05		<0,2	<0,1	-0,05	

Watermonster		206-1-1			212-1-1			219-1-1		
Datum		24-9-2021			24-9-2021			24-9-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,10 - 3,10			2,10 - 3,10			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		6-10-2021			6-10-2021			6-10-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		16	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		8,1	8,1 ⁽⁶⁾		14	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		8,8	8,8 ⁽⁶⁾		11	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		5,8	5,8 ⁽⁶⁾		13	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		13	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		11	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	89	89	0,07
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		5,2	5,2 ⁽⁶⁾	

Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		225-1-1			229-1-1		
Datum		24-9-2021			24-9-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		6-10-2021			6-10-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l	8,2	8,2	-0,15	7,1	7,1	-0,16
Nikkel	µg/l	5,8	5,8	-0,15	8,7	8,7	-0,11
Koper	µg/l	3,8	3,8	-0,19	6,1	6,1	-0,15
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	14	14	-0,07
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	0,25	0,25	-0,03	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	190	190	0,24	160	160	0,19
Kw k	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethy benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Viny benzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,21	<0,14	0,01	0,21	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0

Watermonster		225-1-1	229-1-1
Datum		24-9-2021	24-9-2021
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	2,00 - 3,00
Datum van toetsing		6-10-2021	6-10-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
Vinylchloride	µg/l	<0,2 <0,1 0,03	<0,2 <0,1 0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾

- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : 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 11: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
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
Kw k	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
Ethy benzeen	µg/l	4			150
Styreen (Viny benzeen)	µg/l	6			300

		S	S Diep	Indicatief	I
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 (totaal)	µg/l	50			600

Bijlage 7: Fotoreportage



foto 1



foto 2



foto 3



foto 4



foto 5



foto 6



foto 7
(boring 109)



foto 8
(boring 111)



Rapport

verkennd asbestonderzoek
Klein Westerwijkestraat 19 te Biest-Houtakker



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

Projectnaam Klein Westerwijkestraat 19 te Biest-Houtakker
Projectnummer B3194

Opdrachtgever De Kleine Westrik
Postadres Klein Westerwijksestraat 19
5084 HN Biest-Houtakker

Contactpersoon [REDACTED]

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 10 (exclusief bijlagen)
Datum 14 maart 2023

*Samenstelling rap-
port en kwaliteits-
controle* [REDACTED]

Paraaf [REDACTED]

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	BESCHIKBARE ONDERZOEKSgegevens.....	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie.....	4
2.2	Voormalig en huidig gebruik van de locatie.....	4
2.3	Toekomstig gebruik.....	4
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	4
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	5
2.6	Terreinverkenning.....	5
2.7	Onderzoekshypothese	5
2.8	Onderzoeksstrategie asbest.....	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK.....	6
3.1	Veldwerkzaamheden	6
3.2	Maaiveldinspectie	6
3.3	Zintuiglijke waarnemingen inspectiegaten	6
3.4	Analyse en monsteselectie	7
3.4.1	geselecteerde (meng-)monsters	7
4	ANALYSERESULTATEN.....	8
4.1	Toetsingskader.....	8
4.2	Toetsingskader asbest.....	8
4.3	Analyseresultaten PCB en interpretatie.....	9
4.4	Analyseresultaten asbest	9
5	CONCLUSIES EN ADVIES	10

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
 Bijlage 1a: foto's onderzoekslocatie
 Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
 Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
 Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater
 Bijlage 5: Analysecertificaten
 Bijlage 6: veldwerkrapportage
 Bijlage 6a: foto's veldwerk



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van De Kleine Westrik te Biest-Houtakker heeft Bodeminzicht een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel Klein Westerwijkestraat 19 te Biest-Houtakker (gemeente Hilvarenbeek).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend asbestonderzoek wordt gevormd door de veldwerkbevindingen tijdens het verkennend bodemonderzoek (rapportnaam B2792) en de beoordeling van het rapport door gemeente Hilvarenbeek.

De doelstelling van het verkennend onderzoek asbest is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest ter plaatse van de oprit en de druppelzone terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

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:

Beschikbare onderzoeksgegevens (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het asbestonderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 BESCHIKBARE ONDERZOEKSGEGEVENS

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. Opdrachtgever
- B. Verkennend bodemonderzoek B2792, 9 oktober 2021, Bodeminzicht
Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt ter plaatse van de oprit sprake van een sterke bijmenging met puin in de bodem onder de klinkerverharding. Geadviseerd wordt verkennend asbestonderzoek te verrichten
- C. Gemeente Hilvarenbeek, Omgevingsdienst Midden en West Brabant, [REDACTED]
Uit de beoordeling van het verkennend bodemonderzoek B2792 wordt noodzakelijk geacht dat de druppelzone van de meest westelijke stal wordt onderzocht. Hoewel het terrein is aangevuld met grond dient het oorspronkelijke maaiveld te worden gezocht waarna de oorspronkelijke toplaag onderzocht moet worden onderzocht op asbest en PCB.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

<i>adres onderzoekslocatie</i>	Klein Westerwijkestraat 19 te Biest-Houtakker	
<i>kadastrale gegevens</i>	Gemeente Hilvarenbeek sectie P nummer 1266 en 1276	
<i>oppervlakte</i>	De klinkerverharde oprit met onderliggende asbestverdachte bodem met gebroken puin beslaat circa 400 m ² De westelijk druppelzone van de voormalige westelijke stal beslaat 52 m ² .	
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten de bebouwde kom	
<i>huidige functie</i>	Woonboerderij met erf	
<i>beschrijving bebouwing/inrichting</i>	De boerderij is opgetrokken uit bakstenen en voorzien van dakpannen.	
<i>beschrijving maaiveld</i>	Het maaiveld is ter plaatse van de oprit verhard met klinkers Overig maaiveld is onverhard	
<i>omgeving</i>	noord	Landbouwgrond, recreatiegebied in oprichting
	oost	Landbouwgrond, recreatiegebied in oprichting
	zuid	Openbare weg, landbouwgrond
	west	Landbouwgrond, recreatiegebied in oprichting

2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	De locatie is in gebruik geweest als agrarisch erf ten behoeve van intensieve varkenshouderij. In 2021 zijn alle bedrijfsgebouwen volledig gesloopt, waarna schone grond is aangevoerd. Stallen waren voorzien van asbesthoudende platen. Deels voorzien van goten en deels voorzien van verharding rondom de stallen. Uitzondering hierop is de voormalige meest westelijke stal, deze was aan de westzijde niet voorzien van goten of van verharding.
---	--

2.3 Toekomstig gebruik

<i>bestemming</i>	Het gebied krijgt een recreatieve functie.
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee
<i>opslagtanks</i>	nee
<i>opslag bodembetreigende stoffen</i>	nee

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>onderzoek op locatie</i>	
<i>Verkennend bodemonderzoek B2792, 9 okt 2021, Bodeminzicht</i>	In het kader van een bestemmingswijziging is het voormalige agrarische erf (2.900 m ²) en omliggende landbouwgrond (4 hectare) onderzocht. Stallen waren reeds gesloopt. Zintuiglijk zijn, met uitzondering van een boring ter plaatse van de oprit, geen bijmengingen aangetroffen. Analytisch blijkt plaatselijk sprake van licht verhoogde gehalten zink en/of koper en/of PAK in de bovengrond. De gehalten zijn dermate laag dat nader onderzoek niet noodzakelijk is. Ter plaatse van een voormalige tank is een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetoond in het grondwater, hoogstwaarschijnlijk gerelateerd aan de voormalige tank. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. Grondwater van de overige peilbuizen tonen licht verhoogde gehalten minerale olie, barium, nikkel en cadmium aan, de gehalten zijn dermate laag dat nader onderzoek niet noodzakelijk is. Ter plaatse van de oprit is bij meetpunt 109 in de bodemlaag 0,2-0,4 m-mv sterke bijmenging met puin aangetroffen. Dit vormt aanleiding voor verkennend asbestonderzoek.



<i>Partijkeuring aangevoerde grond na sloop van stallen</i>	In 2021 is grond aangevoerd na sloop van stallen. De aangevoerde grond (3.180 m³) is in-situ gekeurd door Archimill (kenmerk C3150R112.005/PHE, 12 januari 2021). In de partij is sporadisch bijmenging met puin aangetroffen. De partij wordt echter niet als asbestverdacht beschouwd, aangezien deze reeds is onderzocht (NEN5740 en NEN5707) op de locatie van herkomst Nieuwstraat 17 Alphen. Uit de analyseresultaten blijkt dat de partij voldoet aan de Achtergrondwaarden. Het gehalte PFAS en PFOS ligt boven de detectielimiet maar onder de normen uit het Tijdelijk Handelskader van 1 dec 2019. Het zand is vrij toepasbaar.
---	--

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>bodemopbouw</i>	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, grind en veen	Formatie van Bostel	0-10 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	1,0 tot 1,5 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	noordoostelijk		

2.6 Terreinverkenning

Voorafgaand aan het eerste veldwerk is de onderzoekslocatie geïnspecteerd. Bij de rondgang zijn geen bijzonderheden geconstateerd. Ter plaatse van de druppelzone van de voormalige stal is een nieuwe schuur opgericht. Aan het eind van de druppelzone ligt een gronddepot.

2.7 Onderzoekshypothese

De bodem ter plaatse van de klinkerverharde oprit wordt als asbestverdacht beschouwd.

De druppelzone van de voormalige meest westelijke stal wordt als verdacht beschouwd op aanwezigheid van asbest en PCB.

2.8 Onderzoeksstrategie asbest

De NEN 5707+C2 (versie december 2017) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest. Indien meer dan 50% puin (v/v) in de bodem wordt aangetroffen, is de NEN5897 (versie augustus 2015) van toepassing.

Verkennend asbestonderzoek: Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een verdachte actuele contactzone op de locatie met betrekking tot de aanwezigheid van asbest ter plaatse van de klinkerverharde oprit. Het betreft een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld, zonder duidelijke kern. NEN5707 tabel 7

Verkennend asbestonderzoek druppelzones: Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een asbestverdachte top-laag (0 tot 20 cm -maaiveld) in de druppelzones van het asbesthoudende dak van de voormalige meest westelijke stal met onverhard maaiveld. Het betreft een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke kern. NEN5707 tabel 6

<i>(deel)-locatie</i>	<i>oppervlakte (m²)</i>	<i>inspectiegaten/sleuven</i>			<i>analyses</i>	
		<i>30x30cm</i>	<i>200x30cm</i>	<i>diepe boring</i>		
<i>oprit</i>	225	3	-	1	1	asbestanalyse
<i>Druppelzone westelijke stal</i>	52	2	-	-	1	asbestanalyse en PCB

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2001 en 2018	ja
datum	1 maart 2023
veldmedewerker(s)	[REDACTED], Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	Nee
bijzonderheden	Nee

- In bijlage 2 is de plaats van de meetpunten/proefgaten in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde profielbeschrijvingen per meetpunt wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages
- In bijlage 6a zijn foto's opgenomen

3.2 Maaiveldinspectie

Tijdens de inspectie van het maaiveld wordt visueel beoordeeld of mogelijk sprake is van asbesthoudend (plaat-)materiaal. De weersomstandigheden worden omschreven als droog met voldoende zicht.

Het maaiveld is ter plaatse van de oprit verhard met straatwerk. Een maaiveldinspectie is niet zinvol.

Het geïnspecteerde maaiveld ter plaatse van de druppelzone is licht begroeid met gras. De inspectiegraad wordt beoordeeld op 80%.

Tijdens de inspectie is geen asbestverdacht (plaat-)materiaal aangetroffen op maaiveld.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen inspectiegaten

Tijdens het verrichten van veldwerk is gebruik gemaakt van een schep en een zeef met een maasgrootte van 20mm.

De meest verdachte bodemlaag per deellocatie is vetgedrukt.

Omschrijving deellocatie	gat nummer	traject (m -mv)	soort	Waargenomen bijzonderheden	totaal gewicht >20mm (kg)	asbestverdacht>20mm (gram)
oprit	1	0,08 - 0,25	Zand	-	0	-
		0,25 - 0,50	Zand	resten beton	0,270	-
	2	0,08 - 0,16	Zand	-	0	-
		0,16 - 0,30	Zand	matig betonhoudend	3,405	-
		0,30 - 0,50	Zand	-	0	-
		1,00 - 1,20	Zand	zwak roesthoudend, Onge-roerd	n.b.	-
	3	0,08 - 0,22	Zand	-	0	-
		0,22 - 0,50	Zand	matig betonhoudend, matig baksteenhoudend, resten dakpan, sporen glas	5,560	-
druppelzone	4	0,00 - 0,25	Zand	zwak baksteenhoudend	0,518	-
		0,25 - 0,35	Zand	resten baksteen	n.b.	-
		0,35 - 1,20	Zand	resten baksteen	n.b.	-
	5	0,06 - 0,30	Zand	zwak baksteenhoudend	0,643	-
		0,30 - 1,00	Zand	resten baksteen, zwak grindhoudend	n.b.	-

3.4 Analyse en monsterselectie

De analyses van mengmonsters van de fracties kleiner dan 20mm en analyse van asbestverdachte fragmenten groter dan 20mm geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van asbest. De analyses zijn uitgevoerd volgens het door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.4.1 geselecteerde (meng-)monsters

Op basis van de waargenomen bijmenging van bodemvreemd materiaal is de bodemlaag 0,22 tot 0,50 m-mv ter plaatse van proefgat 3 als meest verdacht beschouwd. Deze bodemlaag is apart bemonsterd.

De humeuze bodemlaag ter plaatse van de voormalige druppelzone is als meest verdacht beschouwd met betrekking tot PCB- en asbestverontreiniging.

<i>omschrijving monster</i>	<i>geselecteerde inspectiegaten</i>	<i>traject in m-mv</i>	<i>Bijzonderheden</i>	<i>Analysepakket</i>
3-1 asbest	3	0,22 - 0,50	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)	Asbest verzamelplaatmateriaal (AS3000)
BG1 dz stal	4 5	0,00 - 0,25 0,06 - 0,30	PCB (7) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
mm1 dz stal	Veldmonster 4 en 5	0,00 - 0,25	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)



4 ANALYSERESULTATEN

4.1 Toetsingskader

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

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

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

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

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

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.

4.2 Toetsingskader asbest

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

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.

SEM-analyse

Analyse op de respirabele asbestvezels is aan te raden als er een specifieke verdenking voor respirabele vezels is vanuit het vooronderzoek of Als de reguliere asbestanalyse (fracties 0,5-20 mm) aanwijzingen geeft op asbest in de fractie <0,5 mm.

- locaties waar asbesthoudend isolatiemateriaal is gebruikt zoals bovengrondse leidingstraten of procesinstallaties die geërodeerd kunnen zijn
- locaties bij geërodeerde asbestdaken
- locaties waar met asbest verontreinigd havenslib is toegepast

Afhankelijk van de situatie is het daarbij aan te raden om bij het onderzoek uit te gaan van een dunnere laag dan 0,5 meter, als deze specifiek verdacht op het voorkomen van respirabele vezels. Een voorbeeld hiervan is de toplaag van de bodem onder een geïrodeerd asbestdak waarbij geen dakgoot aanwezig is.

Dit gehalte moet opgeteld worden bij het gehalte zoals is bepaald uit de fractie 0,5-20 mm (grondmengmonster) en >20 mm (verzamelmonster grovere delen) om te bepalen of de interventiewaarde wordt overschreden.

Daarnaast moet bij bodemonderzoek gericht op het bepalen van de ernst en de spoedeisendheid van een verontreiniging dit gehalte separaat getoetst worden aan de risiconorm van 10 mg/kg zoals genoemd in het protocol asbest in bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering om te bepalen of sprake is van spoedeisendheid.

Instee Bodeminzicht:

Een SEM-analyse is duur en wordt alleen ingezet wanneer het noodzakelijk is. Dit houdt in dat eerst een asbest in grond analyse (NEN5898) wordt verricht wanneer middels optische lichtmicroscopie meer dan 10 fragmenten kleiner dan 0,5 mm worden geteld. De ervaring leert dat respirabele vezels, zelfs ter plaatse van druppelzones, zelden worden aangetoond boven de detectiegrens.

4.3 Analyseresultaten PCB en interpretatie

omschrijving	monster	traject	overschrijding achtergrondwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde
Druppelzone Voormalige stal	BG1 dz stal	0,00 - 0,30	-	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In mengmonster BG1, samengesteld uit zwak baksteenhoudende toplaag ter plaatse van de druppelzone van de voormalige stal, is geen gehalte aan PCB aangetoond boven de achtergrondwaarde.

4.4 Analyseresultaten asbest

inspectie- gaten	monster	traject in m-mv	analyseresultaten			
			verhoogde para- meter	hecht-ge- bonden	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)	Vezels < 0,5mm
3	3-1 as- best	0,22 - 0,50	-	-	<2	-
4, 5	mm1 dz stal	0,00 - 0,25	-	-	<2	-

De beton-, baksteen-, dakpan- en glashoudende bodem ter plaatse van proefgat 3 bevat geen asbest.

De toplaag ter plaatse van de druppelzones van de voormalige stal is niet verontreinigd geraakt door verwerking en afspoeling van asbestvezels. De aanwezigheid van respirabele vezels in de toplaag wordt verwaarloosbaar geacht op basis van de getelde vezels kleiner dan 0,5 mm.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van De Kleine Westrik te Biest-Houtakker heeft Bodeminzicht een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel Klein Westerwijkestraat 19 te Biest-Houtakker (gemeente Hilvarenbeek). Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de veldwerkbevindingen bij verkennend bodemonderzoek en de beoordeling van het rapport door bevoegd gezag.

De bovengrond ter plaatse van de klinkerverharde oprit wordt als asbestverdacht beschouwd.

De druppelzone van de voormalige meest westelijke stal wordt als verdacht beschouwd op aanwezigheid van asbest en PCB.

Maaiveldinspectie

Het maaiveld is ter plaatse van de oprit verhard met straatwerk. Een maaiveldinspectie is niet zinvol.

Het geïnspecteerde maaiveld ter plaatse van de druppelzone is licht begroeid met gras. De inspectiegraad wordt beoordeeld op 80%.

Tijdens de inspectie is geen asbestverdacht (plaat-)materiaal aangetroffen op maaiveld.

Zintuiglijke waarnemingen verkennend bodemonderzoek

Tijdens het verrichte veldwerk zijn bodemvreemde bijmengingen van met name beton en baksteen aangetroffen in de gezeefde en opgeboorde grond.

Ter plaatse van de oprit wordt een bijmenging van met name baksteen en beton waargenomen onder de klinkerverharding. De hoeveelheid bijmenging varieert sterk per proefgat.

Ter plaatse van de voormalige stal is tot 1,2 m-mv een bijmenging van baksteen aangetroffen.

Asbestverdachte fragmenten zijn nergens aangetroffen.

Analyseresultaten mengmonster druppelzone

In mengmonster BG1, samengesteld uit zwak baksteenhoudende toplaag ter plaatse van de druppelzone van de voormalige stal, is geen gehalte aan PCB aangetoond boven de achtergrondwaarde.

Analyseresultaten asbest

De beton-, baksteen-, dakpan- en glashoudende bodem ter plaatse van proefgat 3 bevat geen asbest. Het inspectiegat wordt als representatief (meest verdacht) beschouwd voor de gehele oprit.

De toplaag ter plaatse van de druppelzones van de voormalige stal is niet verontreinigd geraakt door verwerking en afspoeling van asbestvezels. De aanwezigheid van respirabele vezels in de toplaag wordt verwaarloosbaar geacht op basis van de getelde vezels kleiner dan 0,5 mm.

Conclusie en advies

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzochte deellocaties vormt geen belemmering voor het beoogde gebruik van het terrein.

Disclaimer

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

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

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



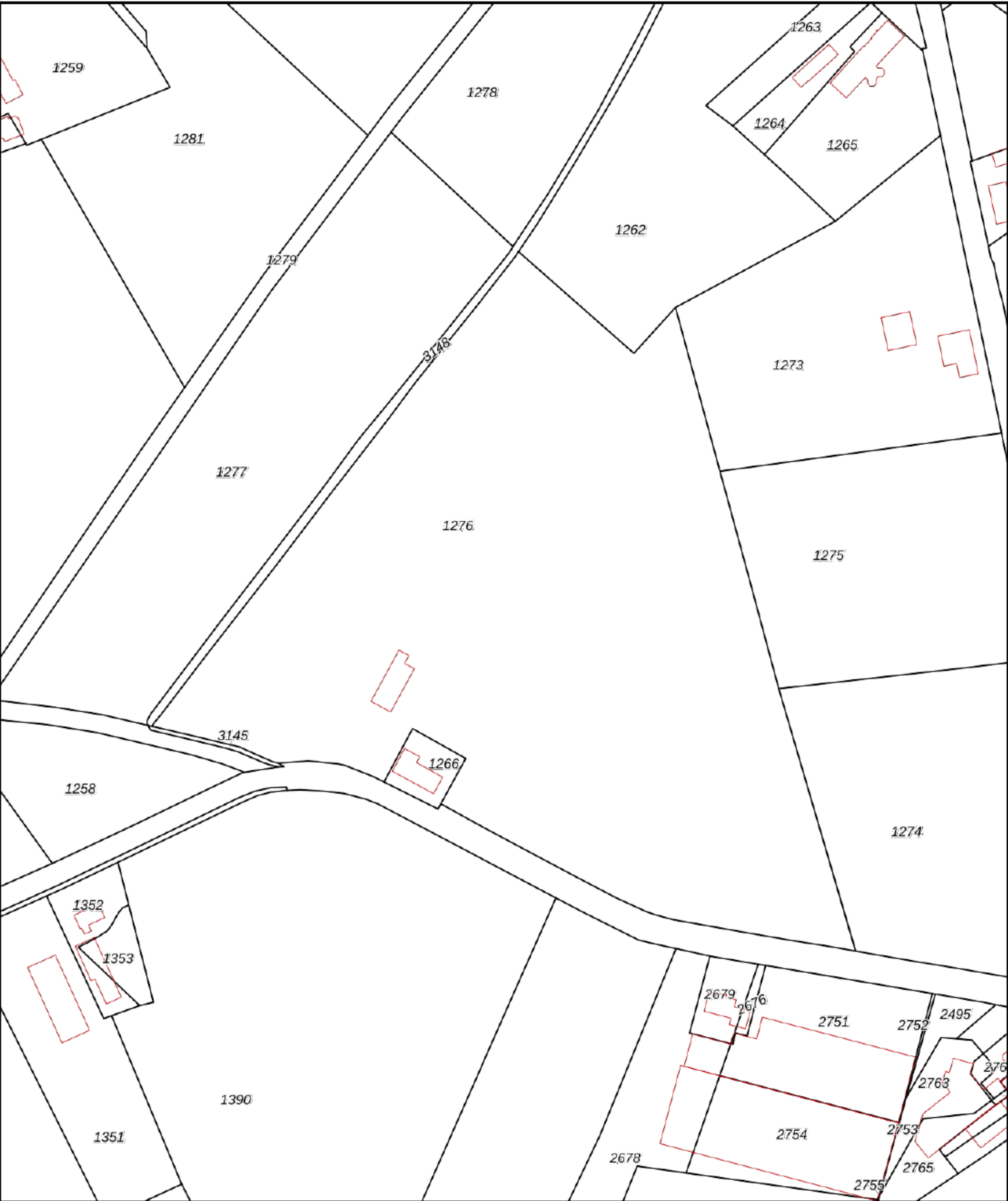
Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





onderzoekslocatie



0 20 40 60 80 100m

12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2300

Kadastrale gemeente Hilvarenbeek

Sectie P

Perceel 1276

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 28 februari 2023

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

Bijlage 1a

Foto's onderzoekslocatie



Asbestverdachte oprit



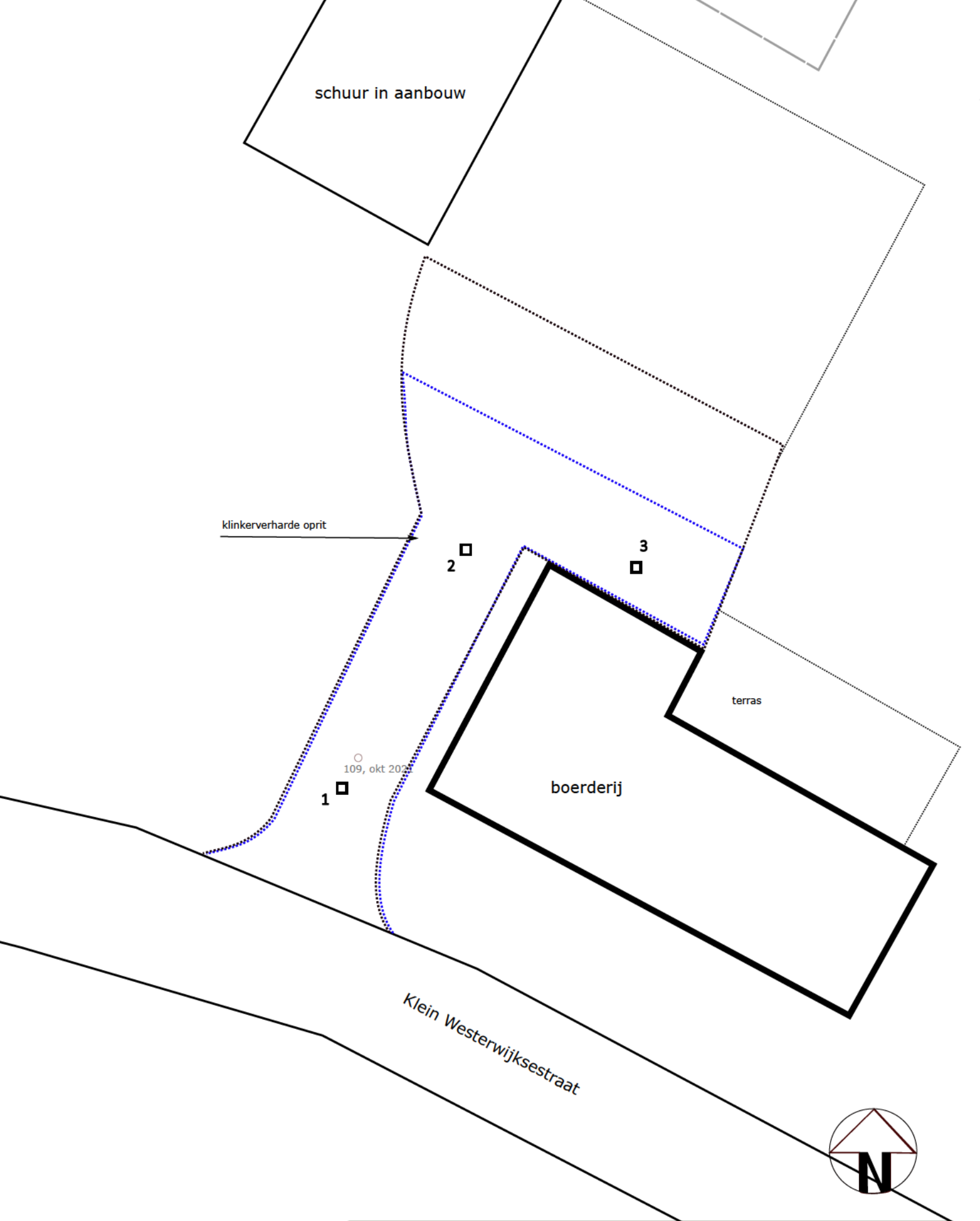
Druppelzone voormalige schuur



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:
Klein Westerwijksestraat 19 te
Biest-Houtakker
Projectnummer:
B3194

Legenda:

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

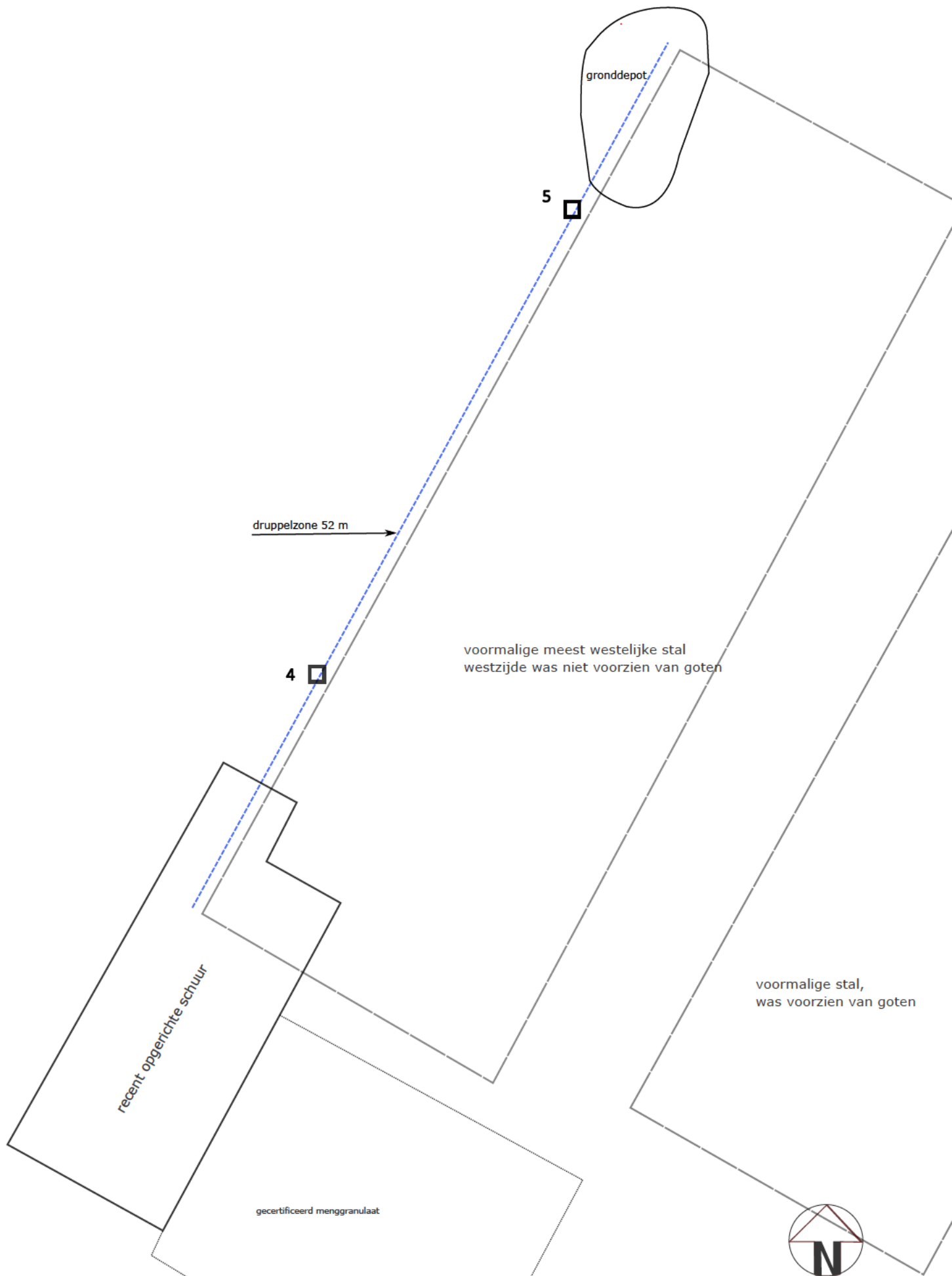
0 m 20 m



bodeminzicht

Datum:
14-03-2023

- klinkers
- grind
- tegels
- beton
- onverhard
- asfalt



Situatietekening met boorlocaties

Project:
Klein Westerwijksestraat 19 te
Biest-Houtakker
Projectnummer:
B3194

Legenda:

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

0 m 20 m



Datum:
14-03-2023

- klinters
- grind
- tegels
- beton
- onverhard
- asfalt

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

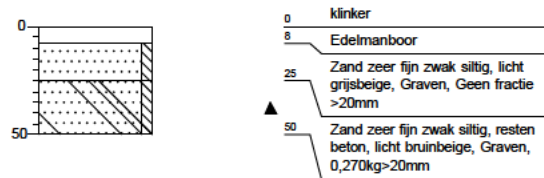


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 1

Datum: 1-3-2023

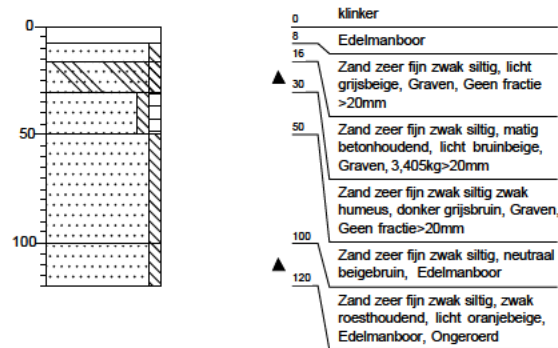
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 2

Datum: 1-3-2023

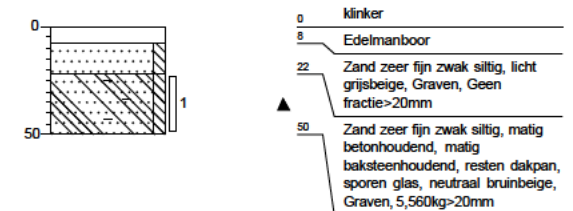
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 3

Datum: 1-3-2023

Boormeester: [REDACTED]

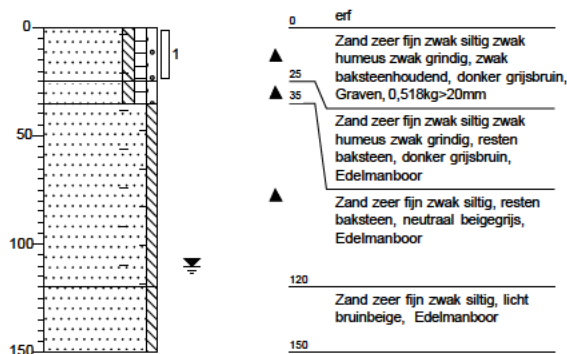


Boring: 4

Datum: 1-3-2023

GWS: 110

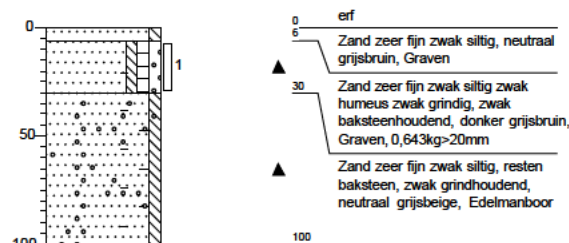
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 5

Datum: 1-3-2023

Boormeester: [REDACTED]



Projectnaam: Klein Westerwijksestraat 19 te Biest-Houtakker

Projectcode: B3194

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

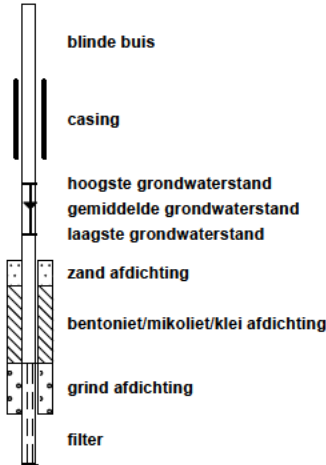
	geroerd monster
	ongeroid monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4

Getoetste tabellen



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

Grondmonster		BG1 dz stal		
Certificaatcode		1247103		
Boring(en)		4, 5		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30		
Humus	% ds	3,70		
Lutum	% ds	3,90		
Datum van toetsing		14-3-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0068	0,0184	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	0,0019	0,0051	
PCB 153	mg/kg ds	0,0014	0,0038	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
OVERIG				
Droge stof	%	85,7	85,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,9		
Organische stof (humus)	% ds	3,7		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : 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 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

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.

██████████
JEKSCROTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	08.03.2023
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1247103

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1247103 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie	B3194 Klein Westerwijksestraat 19 te Biest-Houtakker
Opdrachtacceptatie	01.03.23

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.
Klantenservice

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



Blad 1 van 3



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 1247103 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
831907	01.03.2023	3-1 asbest 3 (22-50)
831908	01.03.2023	BG1 dz stal 4 (0-25) 5 (6-30)
831909	01.03.2023	mm1 dz stal mm1 (0-25)

Eenheid	831907	831908	831909
	3-1 asbest 3 (22-50)	BG1 dz stal 4 (0-25) 5 (6-30)	mm1 dz stal mm1 (0-25)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	--	++	--
S Droge stof	%	--	85,7

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	--	3,7
-------------------	------	----	-----

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	--	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	--	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	--	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	--	0,0019
S PCB 153	mg/kg Ds	--	0,0014
S PCB 180	mg/kg Ds	--	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0068 #)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	--	++
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2	--

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	15711	--	13582
Droge stof	%	94,4	--	87,6
Gemeten Serpentin	mg/kg	<0,2	--	<0,2
Gemeten Serpentin ondergrens	mg/kg	<0,20	--	<0,20
Gemeten Serpentin bovengrens	mg/kg	<0,20	--	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	--	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	--	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	--	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	--	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	--	<2,0

#) 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.

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

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



Blad 2 van 3



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 1247103 Bodem / Eluaat

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

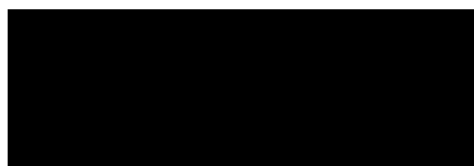
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

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

Begin van de analyses: 01.03.2023

Einde van de analyses: 08.03.2023

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.
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monsternassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138
PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7)

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

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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 "n".

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

Directeur



Blad 3 van 3



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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	khw			
Monster Nr.	Monster omschr jving			Drogestof gehalte (%)
831907	3-1 asbest 3 (22-50)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			94,4	16646
				15711

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	4	631,5	100				0	0			
4 - 8 mm	1,9	296,4	100				0	0			
2 - 4 mm	1,7	265,3	51				0	0			
1 - 2 mm	2,3	368,1	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	5,2	814,8	5				0	0			
< 0.5 mm	84	13205,71	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	15581,81					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
831909	mm1 dz stal mm1 (0-25)			87,6
				Nat gewicht (g)
				Droog gewicht
				15498
				13582

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2,7	364,7	100				0	0			
4 - 8 mm	1,7	230	100				0	0			
2 - 4 mm	1,1	144,9	51				0	0			
1 - 2 mm	1	135,7	22				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,4	196,7	6				0	0			
< 0.5 mm	91	12384,72	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13456,72					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Klein Westerwijkestraat 19 te Biest-Houtakker
Projectnummer	B3194
Opdrachtgever	De Kleine Westrik
Contactpersoon	[REDACTED]
datum	7-3-2023
uitgevoerd door	[REDACTED]
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
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja
toelichting	

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): [REDACTED]

Monsternemingsplan druppelzone**Projectgegevens**

Projectkenmerk Bodeminzicht:	B3194
Projectkenmerk opdrachtgever:	
Locatie, Gemeente:	Klein Westerwijkstraat 19 te Biest-Houtakker
Opdrachtgever: adres contactpersoon	De Kleine Westrik Klein Westerwijksestraat 19 5084 HN Biest-Houtakker [REDACTED]
Type onderzoek:	☒ verkennend asbest in grond onderzoek ☐ nader onderzoek asbest in grond
Doel onderzoek:	☒ Vaststellen of de locatie asbestverdacht is ☐ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Uitvoeringsdatum:	7-3-2023

Veldwerkopdrachtacceptatie

Vallen werkzaamheden binnen werkgebied, technische bekwaamheid	☒ Ja ☐ Nee
Komen werkzaamheden overeen met proceseisen uit BRL 2000 & prot. 2018	☒ Ja ☐ Nee
Zijn kabels & leidingen, ondergrondse obstakels in kaart gebracht	☐ Ja, KLIC melding met volledige tekeningset en bijlagen ☒ Ja, verkregen van opdrachtgever ☐ Nee
Is het veldwerk en de eisen aan het veldwerk in alle opzichten duidelijk	☒ Ja ☐ Nee,
Voldoende gekwalificeerd personeel, apparatuur en middelen beschikbaar	☒ Ja ☐ Nee
Wie is beslissingsbevoegd bij treffen van onverwachte/-voorziene situatie	☐ Opdrachtgever ☒ Projectleider

Veldwerk en monsterneming

Aard materiaal:	☒ Grond tot 50% bijmenging ☐ Puin
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²):	50 m ² druppelzone naast asbesthoudend dak zonder goot en met onverhard maaiveld
Indelen in druppelzones per gebouw:	☒ Ja ☐ Nee
Foto's nemen:	☒ Ja ☐ Nee

Plan van Aanpak

Omvang van het veldwerk Afmetingen in meters (LxBxD)	2 gaten van minimaal 0,3x0,3x0,1
Te hanteren bemonsteringsmethoden, instructie voor monsterneming	Conform NEN 5707 en BRL SIKB 2000 protocol 2018, o.a.: - Maaiveldinspectie max. 1,0 m naast het gebouw - 1 materiaalverzamelmonster van aangetroffen asbest op maaiveld - 20 grepen van 0,5kg per mengmonster - Opgegraven grond inspecteren en zeven. - Grove fractie >20mm gescheiden per proefgat verpakken en analyseren.
Te verwachten aard en mate van verontreiniging	☐ De locatie is onverdacht voor aanwezigheid van asbest op of in de bodem ☒ Asbesthoudend dak zonder dakgoten en onverhard maaiveld < 100 mg/kgds ☐ Niet hechtgebonden asbest in bodem < 10 mg/kgds ☐ Locatie is asbestverdacht > 100 mg/kgds
Overige werkwijze bepalende info (veiligheids)eisen opdrachtgever, etc.	☒ Stroomschema (RI&E) gebruiken en zo nodig maatregelen uit CROW 132/400 toepassen ☐ ...
Instructie voor locatiebezoek	☒ Nvt ☐ ...

Materialen en hulpmiddelen

Benodigde wettelijke en locatiespecifieke maatregelen	☒ Standaard PBM pakket; laarzen, overall, handschoenen ☐ ...
---	--

Monstergegevens

Aanleveren van monsters	- Projectnummer op verpakkingen noteren - Aanleveren aan lab : AL-West BV te Deventer - Plaats en tijd aanleveren : zelfde/volgende werkdag op laten halen bij Bodeminzicht te Veghel - Analyses (zo mogelijk) NEN 5707 grond(meng)monsters NEN 5896 materiaal(verzamel)monsters
-------------------------	--

Controle bijlagen

Kaart van de locatie (verplicht)	☒ Aanwezig (schaal tussen 1:1000 en 1:100)
Vermeld op kaart:	☒ Indeling in verdachte druppelzones ☒ Indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld ☐ Indien van toepassing de plaatsen waar reeds asbestverdachte materialen zijn waargenomen ☒ Plaatsen van gaten en diepten (indien van toepassing: lengte en breedte)

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller: projectleider	Dhr. M.A.J. Gloudemans	<i>Gloudemans</i>	7/3
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker	Dhr. M.A.J. Gloudemans	<i>Gloudemans</i>	7/3

Bijlagen:

- Terra Index veldwerkgegevens
- Kaart van de locatie

Invulinstructies resultaten asbestonderzoek

Inspectiecoëfficiëntie maaiveld	- 90-100% Zand; droog, los en geen vegetatie ☒ - 70-90% Zand; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie - 70-90% Klei/leem en veen; droog, los en geen vegetatie - 50-70% Klei/leem en veen; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Inspectiecoëfficiëntie gaten/sleuven	- 100% indien wordt voldaan aan de eisen van de NEN 5707
Soortelijke dichtheid van grondsoorten (in kg/liter)	- Grond; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig 1,80kg ☒ - Zand; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig (kleiig) 1,75kg - Leem; zwak zandig 1,70kg / sterk zandig 1,70kg - Klei; zwak zandig 1,75kg / sterk zandig 1,70kg - Veen; matig zandig of kleiig 1,25kg / sterk zandig of kleiig 1,40kg - Naar eigen inzicht in verband met vochtgehalte.
Type asbestverdacht materiaal	- Gp = golfplaat - Vp = Vlakke plaat (cementgebonden) - Bu = buis/leiding (cementgebonden) <i>n.v.t.</i> - Overige producten zijn nader te specificeren, zoals: brandwerend board, leidingisolatie, pakkingmateriaal, koord, kit, bitumen, leien, imitatiemarmor, etc.

Monsternemingsformulier**Onafhankelijkheidsverklaring**

Verklaring:	De veldwerker verklaart hierbij geen binding te hebben met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie, zoals verwoord in paragraaf 3.2.7 van de BRL SIKB 2000.
-------------	--

Projectgegevens

projectnummer:	B3194
projectnaam:	Klein Westerwijkestraat 19 te Biest-Houtakker
locatie, gemeente:	Klein Westerwijkestraat 19 te Biest-Houtakker
opdrachtgever:	De Kleine Westrik
adres	Klein Westerwijksestraat 195084 HN Biest-Houtakker
contactpersoon	
type onderzoek:	☒ Druppelzones verkennend asbest in grond onderzoek
Doel onderzoek:	☒ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen ☐ Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Projectleider(s):	
Ervaren veldwerker(s):	
Veldwerker(s) in opleiding:	
Uitvoeringsdatum en tijd:	7-3-2023
Aanvang:	7:35
Einde:	14:30
Veldwerkregistraties:	

Voorbereidingen

Verplicht materiaal aanwezig	☒ Ja; spade, zeef, folie en werkschets (1:1000 – 1:100) ☐ Nee
------------------------------	---

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	☒ < 10mm; regen / hagel / sneeuw ☐ > 10mm; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	13:15 uur (na zonsopgang) / 13:25 uur (voor zonsondergang)
Zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m
Bedekking maaiveld	☒ < 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ > 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ inspectie niet zinvol
Vegetatie verwijderd	☐ Nvt ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering > 25% ☒ Nee
inspectiegraad	80 %
Aanpassen onderzoekshypothese	☒ Hypothese gelijk aan vooronderzoek, aanpassing niet noodzakelijk ☐ Hypothese gewijzigd t.o.v. vooronderzoek, aanpassen naar:

Uitgevoerde werkzaamheden en verzamelde gegevens

Bodemvochtigheid i.v.m. veiligheid	☒ > 10%, namelijk 29 % ☐ < 10%, namelijk %
Veldwerkgegevens vastgelegd	☒ Ja, in terrainindex ☐ Nee
Bodemprofielbeschrijvingen gemaakt	☒ Ja, per gat/sleuf ☐ Nee
Vermoedelijke herkomst asbest (type, herkomst)	n.v.t.

Checklist bijlagen

Foto's genomen	☒ Ja ☐ Nee
Kaart volledig	☒ Ja, alles genoteerd en ondertekend ☐ Nee

Monstergegevens

Coderingen vermeld in terrainindex en verpakkingen	☒ Ja ☐ Nee
Datum overdracht monsters aan lab	Datum: 7-3-2023

Overzicht van afwijkingen

Eventuele afwijkingen op het PvA	☒ Uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, protocol 2018 en NEN 5707 ☐ Afwijkingen incl. aard en motivatie:
----------------------------------	--

Kwalitering monsterneming:

	Naam	Handtekening
Opsteller: erkend veldwerker		

Monsternemingsplan**Projectgegevens**

Projectkenmerk Bodeminzicht:	B3194
Projectkenmerk opdrachtgever:	
Locatie, Gemeente:	Klein Westerwijkstraat 19 te Biest-Houtakker
Opdrachtgever: adres contactpersoon	De Kleine Westrik Klein Westerwijkstraat 19 5084 HN Biest-Houtakker [REDACTED]
Type onderzoek:	☒ verkennend asbest in grond onderzoek ☐ nader onderzoek asbest in grond
Doel onderzoek:	☒ Vaststellen of de locatie asbestverdacht is ☐ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen ☐ Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Uitvoeringsdatum:	7-3-2018

Veldwerkopdrachtacceptatie

Vallen werkzaamheden binnen werkgebied, technische bekwaamheid	☒ Ja ☐ Nee
Komen werkzaamheden overeen met proceseisen uit BRL 2000 & prot. 2018	☒ Ja ☐ Nee
Zijn kabels & leidingen, ondergrondse obstakels in kaart gebracht	☐ Ja, KLIC melding met volledige tekeningset en bijlagen ☐ Ja, verkregen van opdrachtgever ☒ Nee
Is het veldwerk en de eisen aan het veldwerk in alle opzichten duidelijk	☒ Ja ☐ Nee,
Voldoende gekwalificeerd personeel, apparatuur en middelen beschikbaar	☒ Ja ☐ Nee
Wie is beslissingsbevoegd bij treffen van onverwachte/-voorziene situatie	☒ Opdrachtgever ☐ Projectleider

Veldwerk en monsterneming

Aard materiaal:	☒ Grond tot 50% bijmenging ☐ Puin
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²):	m ² 225
Indelen in deellocaties:	☐ Ja ☒ Nee
Voorgeschreven indeling:	☐ ruimtelijke eenheid max. 1.000m ² ☒ n.v.t. ☐ anders:
Foto's nemen:	☒ Ja ☐ Nee

Plan van Aanpak

Omvang van het veldwerk Afmetingen in meters (LxBxD)	3 gaten van minimaal 0,3x0,3 ____ sleuven van minimaal 2,0x0,3x0,5 ____ boringen tot ondergrond (max. 2m)
Te hanteren bemonsteringsmethoden, instructie voor monsterneming	Conform NEN 5707 en BRL SIKB 2000 protocol 2018, o.a.: - Maaiveldinspectie in stroken van max. 1,5m, haaks op elkaar - 1 materiaalverzamelmonster van aangetroffen asbest op maaiveld per RE - Per RE/deelgebied minimaal 1 MM van bovengrond - 20 grepen van 0,5kg per MM - Max. 5 sleuven per mengmonster (N.O.) - Opgegraven grond inspecteren en zeven/harken. - Grove fractie >20mm gescheiden per Sleuf verpakken en analyseren.
Te verwachten aard en mate van verontreiniging	☐ De locatie is onverdacht voor aanwezigheid van asbest op of in de bodem ☐ De locatie is verdacht door sloopwerkzaamheden bouwwerken ☐ Asbesthoudend dak zonder dakgoten en onverhard maaiveld ☒ puin(laag) op maaiveld of verdachte bijmenging zoals puin/baksteen in bodem ☐ Asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens locatiebezoek/verkennd bodemonderzoek ☐ Niet hechtgebonden asbest in bodem/puin
Verwachtingsconcentratie asbestverontreiniging	☒ onder 100 mg/kgds ☐ boven 100 mg/kgds
Overige werkwijze bepalende info (veiligheids)eisen opdrachtgever, etc.	☒ Stroomschema (RI&E) gebruiken en zo nodig maatregelen uit CROW 132/400 toepassen ☐ ...
Instructie voor locatiebezoek	☒ Nvt ☐ ...

Materialen en hulpmiddelen

Benodigde wettelijke en locatiespecifieke maatregelen	☒ Standaard PBM pakket; laarzen, overall, handschoenen ☐ ...
Instructie omtrent het inzetten van materialen en hulpmiddelen	
Veiligheidsinstructie asbest	☒ n.v.t. ☐ Zie kick-off verslag "asbest"

Monstergegevens

Aanleveren van monsters	- Projectnummer op verpakkingen noteren - Aanleveren aan lab : AL-West BV te Deventer - Plaats en tijd aanleveren : zelfde/volgende werkdag op laten halen bij Bodeminzicht te Veghel - Analyses (zo mogelijk) NEN 5707 grond(meng)monsters NEN 5897 puin(meng)monsters NEN 5896 materiaal(verzamel)monsters
-------------------------	---

Controle bijlagen

Kaart van de locatie (verplicht)	☒ Aanwezig (schaal tussen 1:1000 en 1:100)
Vermeld op kaart:	☐ Indeling in deelgebieden ☐ Indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld ☐ Indien van toepassing de plaatsen waar reeds asbestverdachte materialen zijn waargenomen ☒ Plaatsen van gaten en diepten (indien van toepassing: lengte en breedte) ☐ Plaatsen van sleuven met aangegeven: lengte, breedte, diepte en richting ☐ Plaatsen van boringen en diepten

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller: projectleider			7/3
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker			7/3

Bijlagen:

- Terra Index veldwerkgegevens
- Kaart van de locatie

maaiveldinspectie niet uitgevoerd → straatwerk

Invulinstructies resultaten asbestonderzoek

Inspectiecoëfficiëntie maaiveld	- 90-100% Zand; droog, los en geen vegetatie - 70-90% Zand; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie - 70-90% Klei/leem en veen; droog, los en geen vegetatie - 50-70% Klei/leem en veen; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Inspectiecoëfficiëntie gaten/sleuven	100% indien wordt voldaan aan de eisen van de NEN 5707
Soortelijke dichtheid van grondsoorten (in kg/liter)	- Grond; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig 1,80kg - Zand; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig (kleiig) 1,75kg - Leem; zwak zandig 1,70kg / sterk zandig 1,70kg - Klei; zwak zandig 1,75kg / sterk zandig 1,70kg - Veen; matig zandig of kleiig 1,25kg / sterk zandig of kleiig 1,40kg - Naar eigen inzicht in verband met vochtgehalte.
Type asbestverdacht materiaal	- Gp = golfplaat - Vp = Vlakke plaat (cementgebonden) - Bu = buis/leiding (cementgebonden) - Overige producten zijn nader te specificeren, zoals: brandwerend board, leidingisolatie, pakkingmateriaal, koord, kit, bitumen, leien, imitatiemarmer, etc.

Monsternemingsformulier**Onafhankelijkheidsverklaring**

Verklaring:	De veldwerker verklaart hierbij geen binding te hebben met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie, zoals verwoord in paragraaf 3.2.7 van de BRL SIKB 2000.
-------------	--

Projectgegevens

projectnummer:	B3194
projectnaam:	Klein Westerwijkestraat 19 te Biest-Houtakker
locatie, gemeente:	Klein Westerwijkestraat 19 te Biest-Houtakker
opdrachtgever:	De Kleine Westrik
adres	Klein Westerwijkestraat 195084 HN Biest-Houtakker
contactpersoon	
type onderzoek:	☒ verkennend asbest in grond onderzoek ☐ nader onderzoek asbest in grond
Doel onderzoek:	☒ Vaststellen of de locatie asbestverdacht is ☐ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen ☐ Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Projectleider(s):	(cert. EC-SIK-20303)
Ervaren veldwerker(s):	(cert. EC-SIK-20303)
Veldwerker(s) in opleiding:	
Uitvoeringsdatum en tijd:	7-3-2013 Aanvang: 77:20 Einde: 78:25 Veldwerkregistraties:

Voorbereidingen

Plan van aanpak veiligheid aanwezig	☐ Ja ☒ Nvt
Verplicht materiaal aanwezig	☒ Ja; spade, zeef, folie en werkschets (1:1000 – 1:100) ☐ Nee
Checklist overig onderzoeksmateriaal	Indien noodzakelijk meenemen en gebruiken voor uitvoering: ☒ alles aanwezig ☐ Schouwbak ☐ Grove zeven met een maaswijdte van 20 millimeter ☐ Grondboor met een middellijn, van tenminste driemaal zo groot als de maximale deeltjesgrootte (D100) van de asbestverdachte stukjes op de locatie of met een middellijn van maar minimaal 12 centimeter. ☐ Monsterschip van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed ☐ Meetlint ☐ Meetwiel ☐ Piketpaaltjes ☐ Markeerlint ☐ Hersluitbare plastic zakken & plakband ☐ Afsluitbare emmers ☐ Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit ☐ Grove balans met een bereik tot 20 kilogram, afleesbaar op ééntiende kilogrammen (nauwkeurigheid van circa 1 %)
Checklist materiaal voor de veiligheid	Indien noodzakelijk meenemen en gebruiken voor veiligheid: ☐ Afspoelbare- of wegwerpoveralls ☐ Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen ☐ Veiligheidshelm ☐ Veiligheidshandschoenen ☐ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten ☐ Volgelaatsmasker ☐ Overdrukcabine op de laadschop of kraan ☐ Asbest decontaminatie-unit ☐ Plakband ☐ Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest" en/of "Asbesthoudend afval"

Locatiegegevens

Aard materiaal:	☒ grond (<50% bijmengingen) ☐ puin (>50% bijmengingen)
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²):	225
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	☐ Ja ☒ Nee
Zo ja, indeling o.b.v. welke criteria:	☐ Ruimtelijke eenheid van max. 1.000m ² ☐ n.v.t.

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	☒ < 10mm; regen / hagel / sneeuw ☐ > 10mm; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	 : uur (na zonsopgang) / :uur (vóór zonsondergang)
Zicht	☐ < 50 m ☐ > 50 m
Bedekking maaiveld	☐ < 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ > 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ Straatwerk, asfalt of vergelijkbaar op maaiveld, inspectie niet zinvol
Vegetatie verwijderd	☐ Nvt ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering > 25% ☐ Nee
inspectiegraad	 %
Aanpassen onderzoekshypothese	☐ Hypothese gelijk aan vooronderzoek, aanpassing niet noodzakelijk ☐ Hypothese gewijzigd t.o.v. vooronderzoek, aanpassen naar:

Uitgevoerde werkzaamheden en verzamelde gegevens

Bodemvochtigheid i.v.m. veiligheid	☒ > 10%, namelijk % ☐ < 10%, namelijk %
Veldwerkgegevens vastgelegd	☒ Ja, in terrainindex ☐ Nee
Bodemprofielbeschrijvingen gemaakt	☒ Ja, per gat/sleuf ☐ Nee
Vermoedelijke herkomst asbest (type, herkomst)	- n.v.t. - -

Checklist bijlagen

Foto's genomen	☒ Ja ☐ Nee
Kaart volledig	☒ Ja, alles genoteerd en ondertekend ☐ Zaken op kaart uit monsternemingsplan aanpassen (zo nodig) ☐ Vindplaatsen asbest aangegeven kaart ☐ Plaats van elk proefvlak/raster, elk gat, elke sleuf en elke boring aangegeven kaart ☐ Nee

Monstergegevens

Coderingen vermeld in terrainindex en verpakkingen	☒ Ja ☐ Nee
Datum overdracht monsters aan lab	Datum: 7-3-2023

Overzicht van afwijkingen

Eventuele afwijkingen op het PVA	☒ Uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, protocol 2018 en NEN 5707 ☐ NEN5897 als gevolg van puinverhardingen/lagen >50% bijmenging ☐ Afwijkingen incl. aard en motivatie: - -
----------------------------------	--

Kwalitering monsterneming:

	Naam	Handtekening
Opsteller: erkend veldwerker		
Kwaliteitscontrole: projectleider		

Bijlage 6a

Foto's asbestonderzoek



Asbestverdachte oprit 225 m²







Druppelzone voormalige stal







Milieuhygienische Verklaring
(partijkeuring zand)

Nieuwstraat 27
Alphen

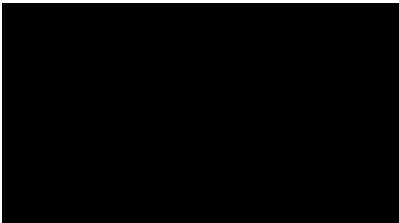
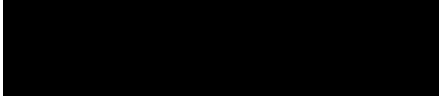
rapport C3150R112.005/PHE

datum: 12 januari 2021
opdrachtgever: Reylink Aannemersbedrijf BV
Lage Haghorst 15
5089 NC HAGHORST



Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en / of openbaar gemaakt zonder schriftelijke toestemming van Archimil BV. Op al onze werkzaamheden zijn de algemene leveringsvoorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Eindhoven, onder nummer 17159750.

VERANTWOORDING



SAMENVATTING

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar hoofdstuk 4 van dit rapport.

Aan de Nieuwstraat 27 te Alphen is een partij zand gekeurd die op deze locatie vrij zal komen. Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de in-situ partij zand, teneinde de toepassingsmogelijkheden hiervan te bepalen in het kader van het besluit bodemkwaliteit.

De totale hoeveelheid zand is 3180,8 m³ ofwel circa 5884,5 ton. Gezien de grootte en de ligging van de partij is één deelpartij onderzocht. Van de partij zijn, op basis van de regeling bodemkwaliteit, circa 100 grepen genomen welke in het veld zijn samengevoegd tot twee mengmonsters per (deel-)partij.

De in het veld samengestelde mengmonsters zijn in het laboratorium onderzocht op de componenten uit het standaardpakket bodem conform het accreditatieprogramma AP04 en PFAS. Toetsing heeft plaatsgevonden volgens de toetsingsregels uit de regeling bodemkwaliteit en het tijdelijk handelingskader PFAS.

Het gehalte PFOA en PFOS in de partij ligt boven de detectielimiet maar onder de normen uit het Tijdelijk Handelingskader van 1-12-2019 en onder de normen zoals die in Brabant zijn vastgesteld. Hiermee is het zand vrij toepasbaar.

Aangezien het zand vrij toepasbaar is hoeft er niet getoetst te worden aan de bodemfunctieklassen en bodemkwaliteitsklassen op plaats van toepassing alvorens het zand wordt toegepast. Wel dient het voornemen tot toepassing van het zand eenmalig gemeld te worden bij het meldpunt Bodemkwaliteit.

Splitsen van de partij is mogelijk. Na splitsing van een partij kan voor de deelpartijen gebruik worden gemaakt van onderliggende milieuhygiënische verklaring, mits het volgende wordt vastgelegd in de administratie:

- a. de relatie tussen de deelpartij en de oorspronkelijke partij,
- b. de persoon of instelling welke de splitsing heeft uitgevoerd, en
- c. de datum waarop de splitsing is uitgevoerd

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK.....	1
2. PARTIJGEGEVENS	3
2.1. SITUERING VAN DE PARTIJ(-EN)	3
2.2. KWALITEITSGEGEVENS.....	3
2.3. PARTIJGEGEVENS	6
3. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK.....	7
3.1. OPZET.....	7
3.1.1. Monstername.....	7
3.1.2. Monstertransport en voorbehandeling	7
3.1.3. Analyses.....	7
3.2. UITVOERING	7
4. WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE.....	8
5. RESULTATEN.....	10
5.1. CONTROLE PARTIJ	10
5.2. AANPASSING ONDERZOEKSOPZET	10
5.3. ANALYSERESULTATEN.....	10
5.4. TOEPASSINGSEISEN	12
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
TABELLEN.....	14

Bijlage 1	lokale situatie
Bijlage 2	ligging depot
Bijlage 3	foto's depot
Bijlage 4	monsternameplan
Bijlage 5	monsternameformulier
Bijlage 6	analyseresultaten
Bijlage 7	literatuur
Bijlage 8	historische informatie

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

In verband met de geplande toepassing van een partij zand die vrij zal komen aan de Nieuwstraat 27 te Alphen is door Reylink Aannemersbedrijf BV schriftelijk opdracht verleend om een partijbemonstering op de betreffende partij uit te voeren.

Het doel van het onderzoek bestaat uit het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van het zand teneinde de toepassingsmogelijkheden in het kader van het besluit bodemkwaliteit te bepalen.

Het onderzoek is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd volgens protocol 1001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), en de richtlijnen zoals deze staan gesteld in de regeling bodemkwaliteit en het accreditatieprogramma AP04.

Het rapport is als volgt opgebouwd:

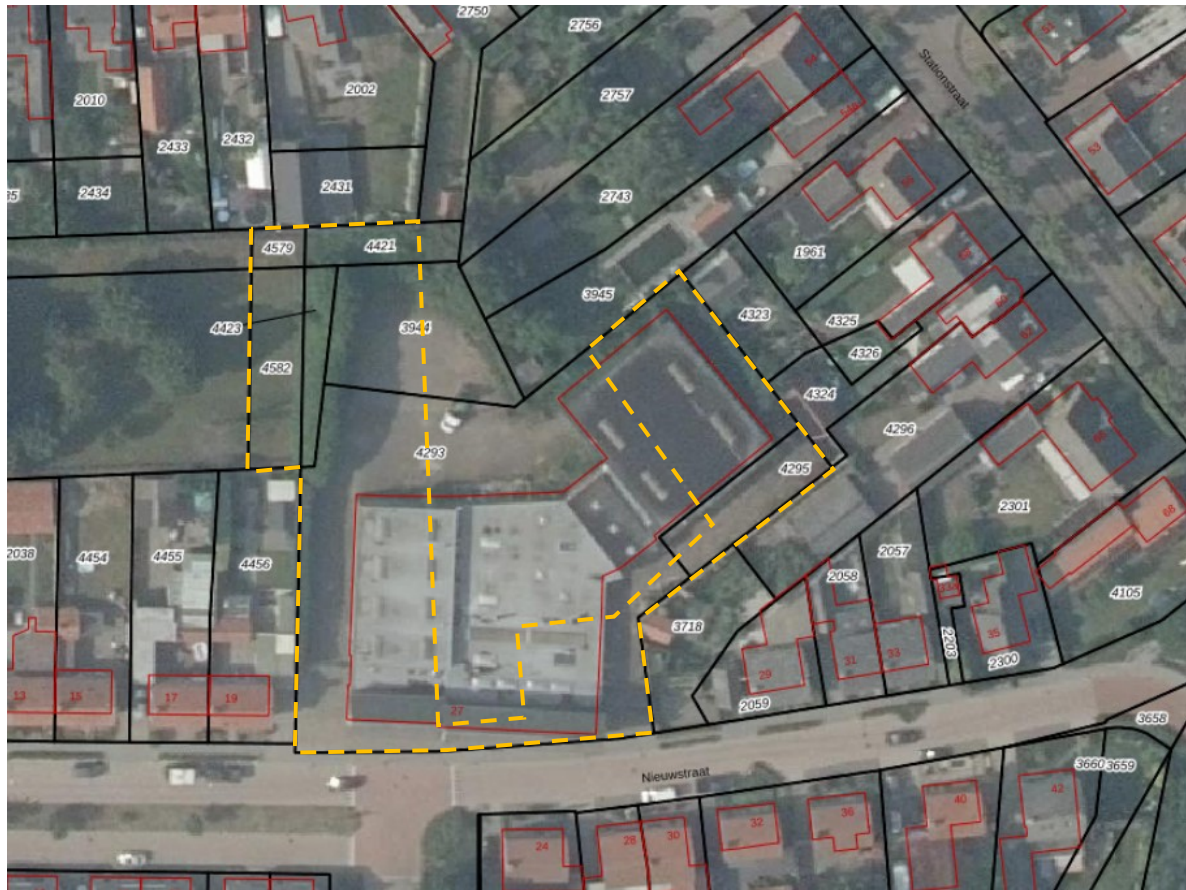
Hoofdstuk 2 geeft een beknopt overzicht van de partijgegevens. De opzet en uitvoering van het onderzoek worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt het toetsingskader van de resultaten gepresenteerd waarna in hoofdstuk 5 de gevonden resultaten besproken zullen worden.

Tot slot worden in hoofdstuk 6 de conclusies besproken en worden enkele aanbevelingen gedaan.

De in de tekst aangehaalde literatuurbronnen zijn opgenomen in bijlage 7.

Contactpersoon voor de opdrachtgever was de heer [REDACTED]

Archimil B.V. is geen eigenaar van de partij en heeft geen baat bij de uitslag van de partij. Het procescertificaat van Archimil B.V. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, als deze zelf de Ministeriële aanwijzing heeft voor deze beoordelingsrichtlijn.



Luchtfoto met de globale ligging van de partij

2. PARTIJGEGEVENS

2.1. Situering van de partij(-en)

De partij ligt aan de Nieuwstraat 27 te Alphen. Het betreft een partij zand die hier vrij zal komen. De geografische coördinaten van de onderzoekslocatie zijn X: 125.150 // Y: 387.842.

In bijlage 1 is een overzichtstekening opgenomen van de onderzoekslocatie en de directe omgeving. De lokale indeling van het perceel met daarop aangegeven de onderzochte (deel-)partij(en) is aangegeven op de tekeningen in bijlage 2.

2.2. Kwaliteitsgegevens

De partij zal vrijkomen aan de Nieuwstraat 27 te Alphen. Op de locatie van herkomst was de bodem in gebruik als braakliggend terrein.

In het verleden is op de locatie een leerlooierij gevestigd geweest. In de jaren '70 van de vorige eeuw zijn deze activiteiten gestopt. Daarbij zijn putten op de locatie opgevuld met zand. In de jaren '80 tot begin jaren '90 van de vorige eeuw is op de locatie een 4.000 liter benzinetank aanwezig geweest. Deze bevond zich op het oostelijke (uitpandige) terreindeel. De gehele tankinstallatie is in 1992 verwijderd. Voorafgaand aan de sanering is geen bodemonderzoek verricht.

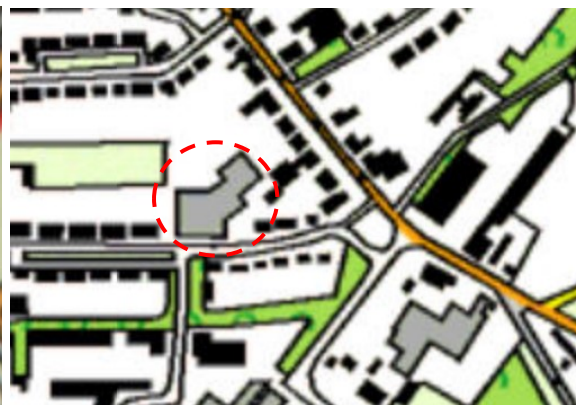
Het onderzoeksterrein is voor zover bekend niet opgehoogd (geweest) met bodemvreemde materialen zoals puin, sintels of gebroken asfalt. Door de sloop van de bebouwing zijn wel puinresten aanwezig op het maaiveld.

Historie

Uit historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl) volgt dat de bebouwing aan het einde van de jaren '30 van de vorige eeuw is gebouwd. De Nieuwstraat zelf is aan het einde van de 19^{de} eeuw aangelegd. Aan het begin en einde van de jaren '80 van de vorige eeuw heeft een uitbreiding van de bebouwing plaatsgevonden. In 2020 is de bebouwing gesloopt, welke gedekt was met pannen en bitumen. Rondom de bebouwing was het terrein grotendeels verhard met klinkers.



1975



2000

Bodemonderzoeken

In 1999 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapport F8-2216.100, Fugro, d.d. 11-01-1999). Zintuiglijk zijn plaatselijk bodemvreemde bijmengingen met puin waargenomen. Ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank is in de grond een sterke verontreiniging met vluchtige aromaten aangetoond. Minerale olie is matig verhoogd gemeten in de grond. De verontreiniging bevindt zich tot minimaal 6,5 m-mv en de omvang is geschat op circa 320 m³ waarvan circa 110 m³ grond sterk verontreinigd is. In het grondwater is een sterke verontreiniging met zowel minerale olie als vluchtige aromaten aangetoond. De omvang van de grondwaterverontreiniging is geschat op circa 600 m³. Daarvan is circa 200 m³ grondwater sterk verontreinigd. De verontreiniging in het grondwater is perceelgrensoverschrijdend.

Op 12 juni 2000 is door de provincie een beschikking afgegeven voor de sanering van dit geval. Uit het evaluatierapport van de sanering (rapport 499030, Zeeuwen Milieu, d.d. 22 april 2003) blijkt dat in de periode van september 2000 tot januari 2002 sanering heeft plaatsgevonden. Daarbij is ruim 300 ton verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd. De ontgraving is aangevuld met schoon aanvulzand. In de putbodem van de ontgraving zijn nog licht verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten gemeten. In de wandmonsters zijn de verontreinigde parameters niet verhoogd gemeten. Verder is ruim 35.000 m³ grondwater onttrokken, gezuiverd en geloosd op gedeeltelijk het rioolstelsel en gedeeltelijk het infiltratiesysteem. Na sanering zijn in het grondwater nog hooguit licht verhoogde concentraties aan vluchtige aromaten gemeten. Minerale olie werd niet verhoogd gemeten. Geconcludeerd is dat is voldaan aan de saneringsdoelstelling.

In 2004 is naar aanleiding van de uitgevoerde sanering een contra expertise uitgevoerd. Daarbij zijn in de grond licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. In het grondwater ter plaatse van de voormalige tank (3,0-5,0 m-mv) is een sterk verhoogde concentratie aan minerale olie aangetoond. Ter plaatse van een diepwell buiten de huidige onderzoekslocatie is een sterk verhoogde concentratie aan xylenen aangetoond. In het grondwater uit een pomp op het terrein van de naastgelegen Nieuwstraat 29 is minerale olie en naftaleen matig verhoogd gemeten en zijn ethylbenzeen en xylenen sterk verhoogd gemeten. Geconcludeerd is dat derhalve niet is voldaan aan de saneringsdoelstelling.

In verband met de nog in het grondwater aanwezige verontreiniging is in 2007 een nieuw saneringsplan opgesteld, waarbij meerdere peilbuizen jaarlijks worden gemonitord, om te bepalen of sprake is van een stabiele restverontreiniging.

In de periode 2008-2012 zijn diverse grondwatermonitoringsrondes uitgevoerd om na te gaan of er sprake is van een zogenoemde stabiele eindsituatie van de restverontreiniging. In 2012 is geconcludeerd dat er nog geen sprake is van een stabiele eindsituatie. In 2013 is een plan van aanpak voor een aanvullende grondwatersanering opgesteld. Deze grondwatersanering is uitgevoerd en binnen een jaar zijn nog drie monitoringsrondes uitgevoerd om te controleren of het gewenste resultaat bereikt is. Hieruit blijkt dat een stabiele eindsituatie is bereikt. Er zijn geen concentraties aan aromaten meer boven de interventiewaarde aanwezig. Wel is nog een concentratie minerale olie boven de interventiewaarde aanwezig nabij de oorspronkelijke bron (peilbuis 201 ter plaatse van ondergrondse benzine tank). De Omgevingsdienst heeft namens de Provincie Brabant met de saneringsevaluatie ingestemd.

In 2019 is, voor de geplande herontwikkeling, op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapport 2019-0093, Lycens, d.d. 11 april 2019). Uit de rapportage volgt dat de mengmonsters van de boven- en ondergrond licht verontreinigd waren met barium. Ter controle is een grondmonster van de verontreinigingskern (visueel, sterke olie-waterreactie) onderzocht op het standaardpakket. Het grondmonster bleek licht verontreinigd te zijn met barium en minerale olie (0,05x IW). Het grondwater van peilbuis 201 is licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater van peilbuis 19 is sterk verontreinigd met minerale olie (3,55x IW) en licht verontreinigd met xylenen en naftaleen. De uitpandige boringen zijn tot 0,5 m-mv uitgevoerd als inspectiegaten (30x30 cm), waarbij noch zintuiglijk noch analytisch asbest is aangetroffen.

Bodemkwaliteitskaart gemeente Alphen-Chaam

De gemeente Alphen-Chaam maakt gebruik van een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan van de regio Midden- en West-Brabant, waarin diffuus verhoogde achtergrondgehalten aan verontreiniging zijn vastgelegd. De locatie valt in de zone 1. In deze voldoet de kwaliteit van de boven- en ondergrond van onverdachte locaties gemiddeld genomen aan de Achtergrondwaarden.

De gemeente Alphen-Chaam maakt gebruik van een goedgekeurde bodemfunctieklassenkaart. Hierin heeft de locatie de functie wonen toegekend gekregen. Aan de overzijde van de Nieuwstraat heeft het terrein de functie Industrie toegekend gekregen.

PFAS

In het rapport *“Aanwezigheid PFAS in Nederland Deelrapport B Verdachte locaties”*² is een overzicht opgenomen van potentiële risico-locaties voor het voorkomen van PFAS-verbindingen. Voor de locatie van herkomst is geen sprake van een bronlocatie. Opgemerkt wordt dat op basis van recente gegevens de bovengrond van een groot deel van Nederland mogelijk in lichte mate verontreinigd is met PFAS-verbindingen¹ en dat uitspoeling naar de ondergrond kan plaatsvinden. Door het ministerie is een tijdelijk handelingskader PFAS opgesteld (versie 2 juli 2020) voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie, waarbij een achtergrondwaarde van 1,9 µg/kgds (PFOA) danwel 1,4 µg/kgds (overige PFAS) is vastgesteld³.

De gezamenlijke omgevingsdiensten in Brabant hebben tijdelijke lokale achtergrondwaarden opgesteld welke, zolang een gemeente geen bodemkwaliteitskaart heeft, gebruikt kunnen worden als toepassingsnorm voor de ontvangende bodem⁴. Hierin is ondermeer een lokaal verhoogd gehalte PFOA vastgesteld van 1,1 µg/kgds.

¹ <https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bbk/grond-bagger/handelingskader-pfas/tijdelijk/>

² <https://www.expertisecentrumpfas.nl/images/Handelingskader/DDT219-1-18-008.228-rapd-Voorkomen PFAS in Nederland - deelrapport B Verdachte locaties - definitief.pdf>

³ <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2019/12/01/bijlage-1-tijdelijk-handelingskader-voor-hergebruik-van-pfas-houdende-grond-en-baggerspecie/bijlage-1-tijdelijk-handelingskader-voor-hergebruik-van-pfas-houdende-grond-en-baggerspecie.pdf>

⁴ <https://odzob.nl/file-download/download/public/1570>

2.3. Partijgegevens

De totale grootte van de partij is circa 3240 m³ (1200 m² tot 0,7 m-mv en 1600 m² tot 1,5 m-mv) zand ofwel, omgerekend met een geschatte dichtheid van het zand van 1,85 ton/m³, circa 5994 ton grond. Vermoedelijk is sprake van zand, welke voldoet aan de kwaliteitsklasse AW (gehalte barium < 2x AW). Voor PFAS zal mogelijk sprake zijn van een diffuse belasting, waarbij de normen uit het Tijdelijke handelingskader niet zullen worden overschreden. De lichte verontreinigingen in de diepere ondergrond (4,5-4,7 m-mv) en het grondwater zijn niet van invloed op de kwaliteit van de partij.

De maximale partijgrootte in het kader van de regeling bodemkwaliteit is 10.000 ton. Er wordt derhalve één (deel-)partij onderzocht. De indeling van de partij is gebaseerd op de grootte/inhoud en op de ligging van de partij. In bijlage 3 zijn foto's van de partij grond opgenomen.

Op basis van de geschatte maximale korreldiameter ($D_{95} < 16$ mm) zijn in het monsternameplan (bijlage 4) de minimale greepgrootte (180 gram) en monstergrootte bepaald.

Het is vooralsnog onbekend waar het zand in de toekomst zal worden toegepast.

3. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1. Opzet

Monsternamen en –analyse vinden plaats volgens de richtlijnen uit S.I.K.B. protocol 1001. In bijlage 4 zijn kopieën van het monsternemingsplan opgenomen.

3.1.1. Monsternamen

Per te onderzoeken (deel-)partij worden minimaal 100 grepen genomen, verdeeld over de partij. In het veld wordt een controle van de maximale korreldiameter D_{95} uitgevoerd. Monsternamen worden uitgevoerd aan de hand van de stratified methode. In het veld worden de 100 grepen per (deel-)partij verdeeld over twee mengmonsters per deelpartij, waarbij de mengmonsters worden samengesteld uit een even groot aantal grepen. De mengmonsters worden direct na monsternamen gekoeld opgeslagen in afwachting van transport naar het laboratorium.

3.1.2. Monstertransport en voorbehandeling

De monsters worden gekoeld getransporteerd door een koerier van het laboratorium. Monster-voorbehandeling vindt plaats door een AP04-geaccrediteerd laboratorium volgens de richtlijnen zoals deze gesteld worden in het accreditatieprogramma.

3.1.3. Analyses

De monsters worden door een AP04-geaccrediteerd laboratorium onderzocht op het analysepakket samenstelling grond en PFAS.

Analysepakket samenstelling schone grond

- monstervoorbehandeling AP04
- droge stof, humus, lutum, Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), Minerale Olie (GC) (C10 - C40), PAK (10 VROM), PCB (7)

3.2. Uitvoering

De veldwerkzaamheden bestonden uit:

1. het controleren van de partijgegevens
2. het bemonsteren van de partij

De bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden op 24 december 2020 en is uitgevoerd door SIKB-1001 erkend monsternemer [REDACTED], daarbij geassisteerd door [REDACTED]. Hierbij is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 cm.

De chemische analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd door het AP04-geaccrediteerd laboratorium Analytico. Hierbij is gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings-, en analysemethoden zoals beschreven in de NEN-normen en de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen [2].

4. WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de richtlijnen zoals omschreven in het besluit bodemkwaliteit en de bijbehorende regeling bodemkwaliteit waarbij bouwstoffen en grond ingedeeld worden in verschillende categorieën, op basis van de samenstelling van het materiaal.

De wijze waarop de analyseresultaten getoetst dienen te worden aan de samenstellings- en emissiewaarden staat beschreven in de regeling bodemkwaliteit. Voor grond is een indeling gemaakt in de volgende classificeringen.

Geen kwaliteitsklasse

Wanneer de concentraties beneden de achtergrondwaarden (AW) uit de regeling bodemkwaliteit blijven (maximaal tweemaal AW voor maximaal 2 stoffen bij onderzoek op het standaardpakket) wordt deze niet ingedeeld in een kwaliteitsklasse. Deze grond is overal toepasbaar zonder dat er een bodemfunctieklassekaart en/of bodemkwaliteitskaart voor de locatie is opgesteld. Wel dient het voornemen tot toepassen van de grond eenmalig gemeld te worden bij het ministerie van VROM.

Kwaliteitsklasse Wonen:

De concentraties liggen tussen de achtergrondwaarden en de maximale waarde voor wonen. De maximale waarden voor wonen (MW-W) in het generieke beleid zijn opgenomen in bijlage 2 van de regeling bodemkwaliteit. Gemeenten en/of waterschappen kunnen een bodemkwaliteitskaart opstellen waarin lokale maximum waarden kunnen worden vastgesteld die hoger of lager liggen dan de generieke waarden.

Kwaliteitsklasse Industrie

De kwaliteit voldoet niet aan de maximale waarde voor wonen maar alle concentraties liggen beneden de maximale waarde voor industrie. De maximale waarden voor industrie (MW-I) in het generieke beleid zijn opgenomen in bijlage 2 van de regeling bodemkwaliteit. Gemeenten en/of waterschappen kunnen een bodemkwaliteitskaart opstellen waarin lokale maximum waarden kunnen worden vastgesteld die hoger of lager liggen dan de generieke waarden.

Kwaliteitsklasse A:

Wanneer de grond wordt toegepast op of in de bodem onder het oppervlaktewater dan wordt deze ingedeeld in kwaliteitsklasse A indien de samenstelling de achtergrondwaarde overschrijdt en de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A niet overschrijdt. De Maximale Waarden voor klasse A zijn afgeleid van het herverontreinigingsniveau van de Rijntakken.

Kwaliteitsklasse B:

Wanneer de grond wordt toegepast op of in de bodem onder het oppervlaktewater dan wordt deze ingedeeld in kwaliteitsklasse B indien de samenstelling de kwaliteitsklasse A overschrijdt maar onder de interventiewaarde blijft.

Niet herbruikbare grond:

Grond waarvan de concentratie de Maximale Waarde voor Industrie danwel het saneringscriterium (in gebieden met vastgestelde diffuse verontreinigingen tot boven de maximale waarde voor Industrie) overschrijdt. Deze grond is niet toepasbaar en dient te worden gereinigd danwel gestort.

Er is in de protocollen voor onderzoek naar grond voor gekozen om grond waarin geen verontreinigingen worden verwacht te laten onderzoeken op een zogenaamd standaardpakket dat voor alle regelgeving (NEN5740, Besluit Bodemkwaliteit, BRL9335) gelijk is getrokken. Wel kan een gemeente vaststellen dat toe te passen grond binnen de gemeente tevens op andere stoffen dan die uit het standaardpakket dient te worden onderzocht. Voor zover bekend zijn er momenteel nog geen gemeentes die dit hebben vastgesteld.

5. RESULTATEN

5.1. Controle partij

Verspreid over de partij zijn een viertal proefboringen geplaatst. Uit de boorprofielen, welke zijn bijgevoegd in bijlage 5, volgt dat sprake is van geelbruin tot bruingeel zand, waarin geen bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen.

De ligging van de partij en de partijeigenschappen waren in overeenstemming met het monsternameplan. De omvang van de partij is in het veld gemeten en is circa 3180,8 m³. De dichtheid van de partij(en) is geschat op 1,85 ton/m³. De omvang van de partij is hiermee circa 5884,5 ton. De maximale korrel-diameter D₉₅ is bepaald door middel van een schatting. Een kopie van de monsternameformulieren is opgenomen in bijlage 5.

In of op de partij is sporadisch een bijmenging met puin en geen bijmenging met ander bodemvreemd materiaal aangetroffen. In de partij is visueel geen asbest aangetroffen, er is in lijn met de NEN5707 geen specifiek onderzoek hiernaar uitgevoerd.

5.2. Aanpassing onderzoeksopzet

Op basis van de gegevens in het veld verzameld is geen aanpassing op de onderzoeksopzet noodzakelijk gebleken.

5.3. Analyseresultaten

De resultaten van de analyses van de grondmonsters zijn weergegeven in de tabellen aansluitend aan de tekst, tevens zijn de analyserapporten opgenomen in bijlage 6. De partij blijkt homogeen van samenstelling te zijn.

Van de partij zijn de gemiddelde meetwaarden bepaald. De (gemiddelde) analyseresultaten van de partij zijn getoetst aan de normen uit de regeling bodemkwaliteit, waarbij de gemeten waarden zijn omgerekend naar standaardwaarden.

Op basis van deze toetsing blijkt dat de kwaliteit van het zand, ondanks een lichte verhoging met PCB's (< 2x AW), voldoet aan de Achtergrondwaarden.

Het gehalte PFOA en PFOS in de partij ligt boven de detectielimiet maar onder de normen uit het Tijdelijk Handelingskader van 1-12-2019 en onder de normen zoals die in Brabant zijn vastgesteld.

Het zand kan hiermee als vrij toepasbaar worden beschouwd.

5.4. Toepassingseisen

Aangezien het zand vrij toepasbaar is hoeft er niet getoetst te worden aan de bodemfunctieklassen en bodemkwaliteitsklassen op plaats van toepassing alvorens het zand wordt toegepast. Wel dient het voornemen tot toepassing van het zand eenmalig gemeld te worden bij het meldpunt Bodemkwaliteit.

Splitsen van de partij is mogelijk. Na splitsing van een partij kan voor de deelpartijen gebruik worden gemaakt van onderliggende milieuhygiënische verklaring, mits het volgende wordt vastgelegd in de administratie:

- a. de relatie tussen de deelpartij en de oorspronkelijke partij,
- b. de persoon of instelling welke de splitsing heeft uitgevoerd, en
- c. de datum waarop de splitsing is uitgevoerd

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Aan de Nieuwstraat 27 te Alphen is een in-situ partij zand gekeurd. Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de partij zand, teneinde de toepassingsmogelijkheden hiervan in het kader van het besluit en de regeling bodemkwaliteit te bepalen. Gezien de grootte en de ligging van de partij is één partij afzonderlijk onderzocht.

Uit het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat de kwaliteit van het zand voldoet aan de Achtergrondwaarden. Het gehalte PFOA en PFOS in de partij ligt boven de detectielimiet maar onder de normen uit het Tijdelijk Handelingskader van 1-12-2019 en onder de normen zoals die in Brabant zijn vastgesteld. Hiermee is het zand vrij toepasbaar.

Aangezien het zand vrij toepasbaar is hoeft er niet getoetst te worden aan de bodemfunctieklassen en bodemkwaliteitsklassen op plaats van toepassing alvorens het zand wordt toegepast. Wel dient het voornemen tot toepassing van het zand eenmalig gemeld te worden bij het meldpunt Bodemkwaliteit.

Splitsen van de partij is mogelijk. Na splitsing van een partij kan voor de deelpartijen gebruik worden gemaakt van onderliggende milieuhygiënische verklaring, mits het volgende wordt vastgelegd in de administratie:

- a. de relatie tussen de deelpartij en de oorspronkelijke partij,
- b. de persoon of instelling welke de splitsing heeft uitgevoerd, en
- c. de datum waarop de splitsing is uitgevoerd

TABELLEN

Archimil BV voert zijn bodemonderzoeken zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk bodemonderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal grondboringen: ten opzichte van het totale bodemvolume is slechts een klein deel (chemisch) onderzocht. Het is dus mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de bodem voorkomen, of dat zich verontreinigende stoffen in de bodem bevinden die niet met dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

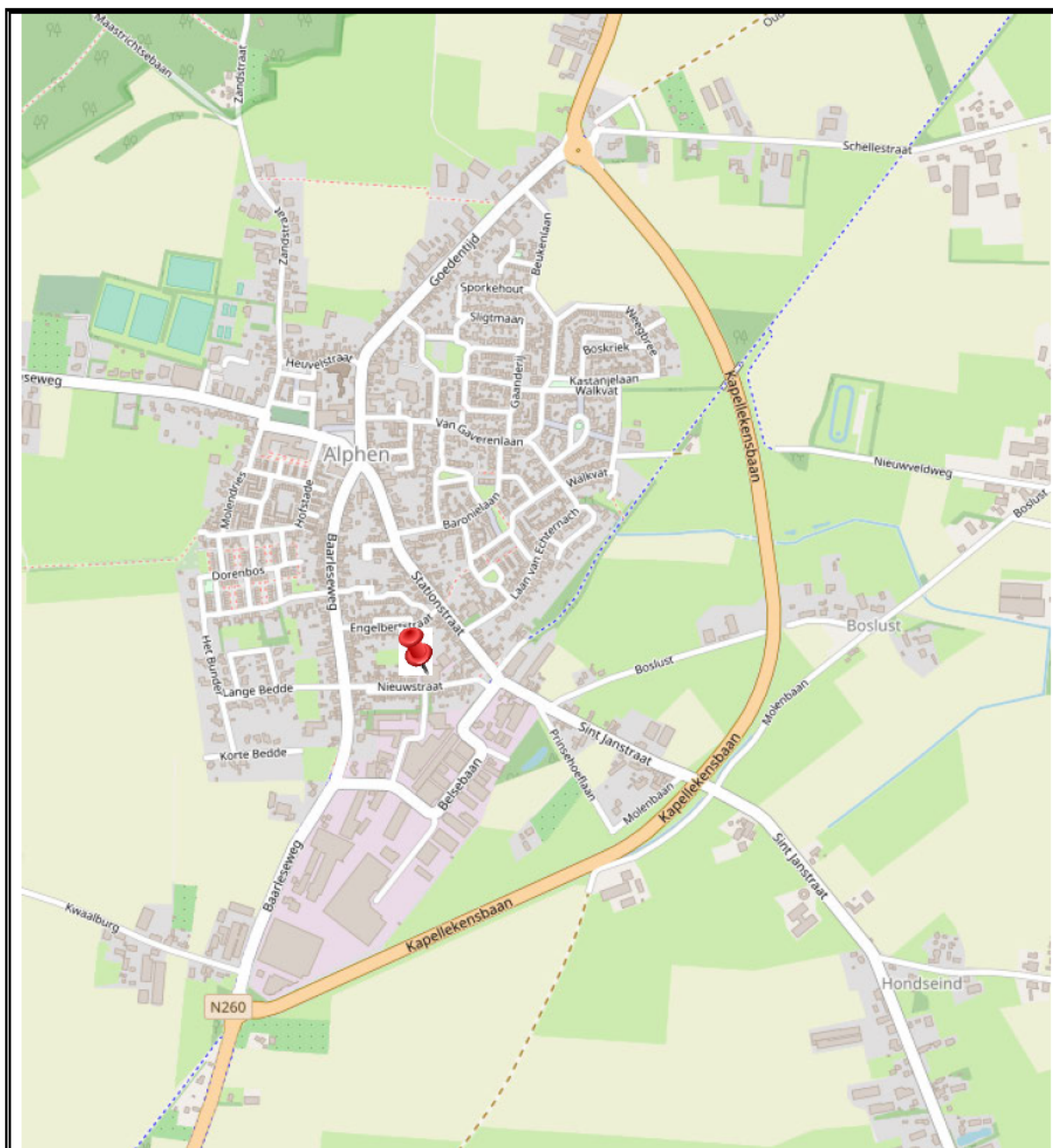
Een bodemonderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na monsternamen kan immers een nieuwe verontreiniging geïntroduceerd zijn, terwijl een mobiele verontreiniging zich misschien verplaatst.

Archimil BV acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

12 januari 2021

rapportnummer: C3150R112.005/PHE

BIJLAGEN

**Archimil BV**

OPDRACHTGEVER: C3150R112.005/PHE
Reyrink Aannemersbedrijf BV

bijlage 1
overzichtstekening

WERK:
Partijkeuring aan de Nieuwstraat 27 te
Alphen

Microsoft Maps

12 januari 2021

rapportnummer: C3150R112.005/PHE

bijlage 2
ligging depot(s)



12 januari 2021

rapportnummer: C3150R112.005/PHE

bijlage 4
monsternameplan

Projectnummer	3150R112		
Projectnaam	PK in-situ Nieuwstraat 27 Alphen		
Locatie	Nieuwstraat 27 Alphen		
Veldwerker(s)		erkend	ja
		erkend	nee

Monsternemingsplan SIKB protocol 1001 partijkeuring

versie 3-12-2018

Projectgegevens

Opdrachtgever (naam, adres, telefoonnummer)	Reyriink Aannemersbedrijf BV Lage Haghost 15 te Haghorst
Contactpersoon	
Doel monsterneming	1001 - partijkeuring grond 10000 ton
Uitvoerende organisatie	ARCHIMIL Asten B.V.
Uitvoeringsdatum	21-12-2020

Partijgegevens

Opdrachtgever is	Aannemer
Partijgrootte	5994 ton / 3240 m³ dichtheid = 1,85
Wijze waarop materiaal beschikbaar is	in situ diep 0,7 - 1,5 meter
Verwachte korrelgrootte	D95 < 16 mm geen asb. Verdacht
Grondsoort	Grond
Bijzonderheden partij	
Bijzonderheden materiaal	bijm. hout- en steenachtig verwacht sporadisch overige bijm. (plastic etc) verwacht nee
Vorm van de partij	

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2 x 50
Aard materiaal	schone grond.
Wijze van monsterneming	systematisch
Indelen in deelpartijen	nee
Motivatie van afwijking	
Foto's nemen	ja

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partijgrootte	Maximaal 10.000 ton
Monsternamen asbest	
Monsternamen overig (standaardpak etc)	D95 < 16 (standaard) : grepen: min 180 gr, 2 x 50 grepen; 2 x 9 kg
Monsternamen vluchtig	

Overige monsternemingsgegevens

Monsternamen apparatuur	guts min Ø 5 cm / edelman min Ø 6 cm / afwijkend min Ø ...cm		
Monstercodering	standaard: M{partij}{deelpartij}{A/B}	afwijkend: ..	
Monsterverpakking	liter emmers, laboratorium:...	anders: ..	
Monsteropslag	gekoeld		
Monstertransport	gekoeld ivm vluchtigen nee		
Aanleveren aan	Laboratorium	Analytico	Asbest Nvt
Bijzonderheden	geen		

Kwalitering monsternamenplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider			4-dec-20
Monsternemer			14-dec-20

12 januari 2021

rapportnummer: C3150R112.005/PHE

bijlage 5
monsternameformulier

Projectnummer 3150R112
 Projectnaam PK in-situ Nieuwstraat 27 Alphen
 Locatie Nieuwstraat 27 Alphen
 Veldwerker(s) [redacted]
 Datum uitvoering 24-12-2020 Tjd uitvoering 07.30-10.45 uur

Monsternemingsformulier SIKB protocol 1001

Nr. 44 rev 12

Projectgegevens

Contactpersoon	[redacted]
Uitvoerende organisatie	Archimil

Partijgegevens

Partijgrootte	5884,5 ton / 3180,8 m³	dichtheid= 1,85
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage) / anders ...	
Geschat vochtpercentage	5% / 10% / 15% / 20% / 25% / > 25%	
Grondsoort	Grond	Zand Leem Klei Veen
Maximale korrelgrootte	D95 < 16	D95 > 16:
Bepaald door	zintuiglijke waarneming zeven, toevoegen bijlage	
Bijzonderheden partij		
Mate van bijmenging puin/hout	0% / < 1% / 1-5% / 5-10% / 10-20% / > 20%	opm: sporadisch puin
Mate van bijmenging ander	0% / < 1% / 1-5% / 5-10% / 10-20% / > 20%	opm:
Vorm van de partij	schets in bijlage boven en zij aanzicht met maten (l b h)	

Monsterneming

Wijze monsterneming cf plan	Ja	Nee:
Motivatie afwijkingen		
Ingedeelde in deelpartijen	Nee	Ja, aantal: (bijlage)
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	Nee	Ja
Indeling grepen conform plan	Ja	Nee:
Motivatie afwijkingen		
Foto's	Nee	Ja (toelichting)

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Deelpartij	grootte deelpartij	# grepen	monster gewicht (kg)
			A B
1	3180,8 m3 5884,5 ton	100	2,300 2,330
2	m3	ton	
3	m3	ton	

Overige monsternemingsgegevens

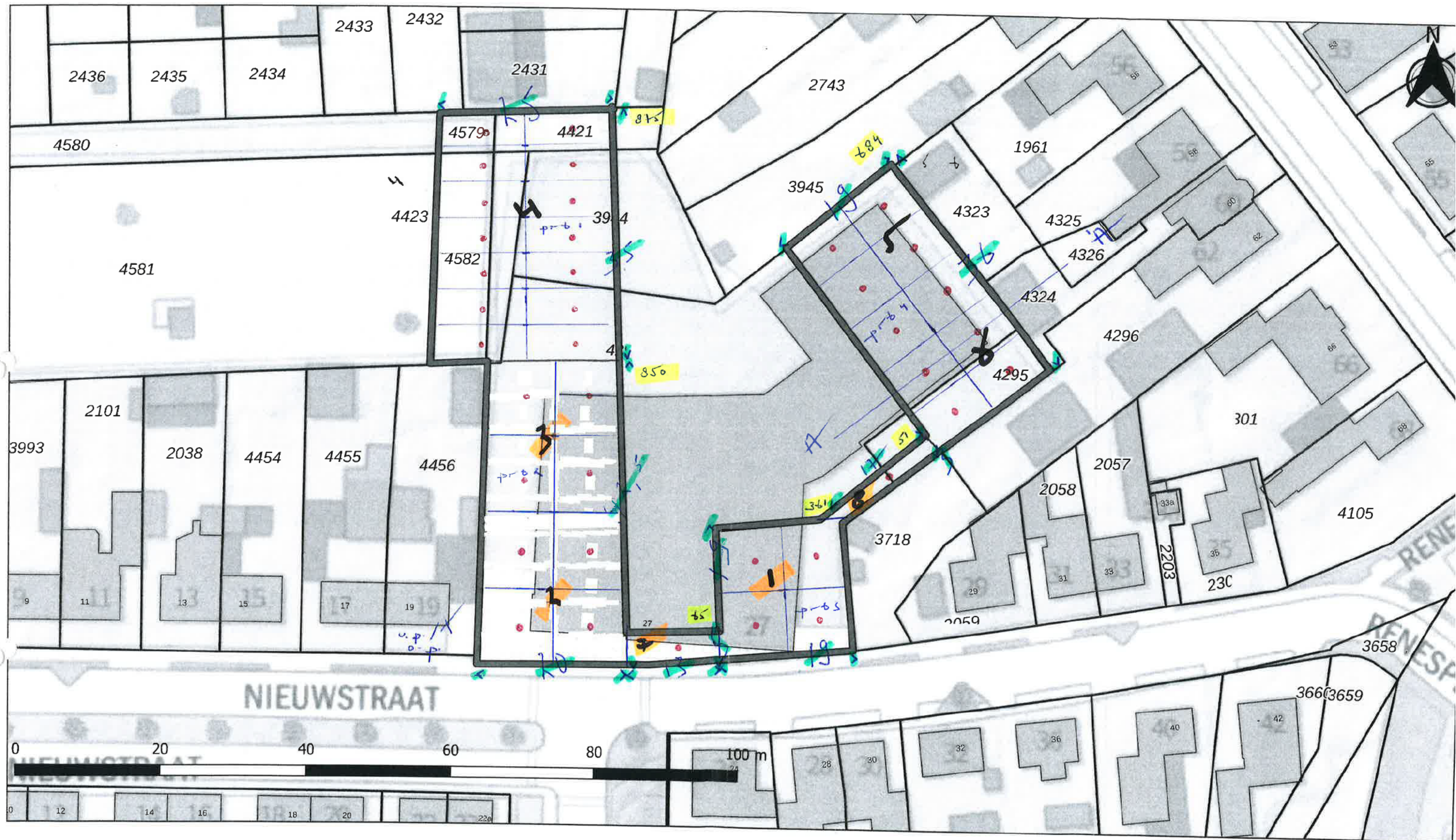
Monsternamen apparatuur	guts Ø ... cm / edelman Ø ... cm / afwijkend Ø ... cm		
Monstercodering	M.M. A, M.M. B		
Monstercodering asbest			
Monsterverpakking	conform plan	anders: ..	
Monsteropslag	conform plan	anders: ..	
Monstertransport	conform plan	anders: ..	
Aanleveren aan	laboratorium	Analytisch	/ binnen 24u
Bijzonderheden			

Kwalitering monsternamenplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer	[redacted]	[redacted]	24-12-2020
Kwaliteitscontrole	[redacted]	[redacted]	11-1-21

Opmerkingen:

	bijmengsel	in situ	depot	opmerkingen
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65	
	Sterk siltig	1,80	1,60	
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65	
	Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55	
Leem	Zandig	1,70	1,50	
Klei	Zwak Zandig	1,75	1,55	
	Sterk zandig	1,70	1,50	
Veen	Matig zandig/kleiig	1,25	1,15	
	Sterk zandig/kleiig	1,40	1,25	



Locatie-tekening

Project: PK in-situ Nieuwstraat 27 Alphen

Projectnummer: 3150R112

Tekening: Werktekening

Datum: 04-12-2021

Formaat : A3

Schaal: 1:500

24-12-2020

Dwars doorsnede :

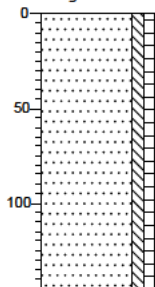


schaal verticaal
afwijkend : 1 : 100

Boring: PRB1

Datum: 24-12-2020

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

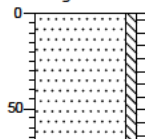
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingeel, Edelmanboor

-147

Boring: PRB2

Datum: 24-12-2020

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

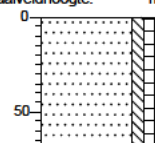
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingeel, Edelmanboor

-67

Boring: PRB3

Datum: 24-12-2020

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

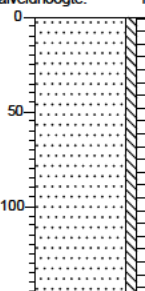
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor

-67

Boring: PRB4

Datum: 24-12-2020

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor

-147

12 januari 2021

rapportnummer: C3150R112.005/PHE

bijlage 6
analysecertificaten

Archimil B.V.
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 31-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020208638/1
Uw project/verslagnummer	3150r112
Uw projectnaam	pk Nieuwstraat 27, Alphen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Dec-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3150r112	Certificaatnummer/Versie	2020208638/1
Uw projectnaam	pk Nieuwstraat 27, Alphen	Startdatum analyse	24-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	31-Dec-2020/14:18
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	9.3	9.3
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	89.1	87.0
A Organische stof	% (m/m) ds	0.7	0.8
A Lutum	% (m/m) ds	3.8	3.3
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	21	20
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	20
A Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20
Polychloorbifenylen, PCB			
A PCB 28			
A PCB 52			
A PCB 101			
A PCB 118			

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1, M.M.A: 0-50
- 2, M.M.B: 0-50

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3150r112
 Uw projectnaam pk Nieuwstraat 27, Alphen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020208638/1
 Startdatum analyse 24-Dec-2020
 Datum einde analyse 31-Dec-2020
 Rapportagedatum 31-Dec-2020/14:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2
A PCB 138	mg/kg ds	0.0017 ¹⁾	<0.0010
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0059	0.0049 ²⁾
PerfluorKoolwaterstoffen (PFC)			
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.2
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.3
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.4
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.1
perfluoroctaan zuur (PF0A) lineair	µg/kg ds	0.1	0.3
perfluoroctaan zuur (PF0A) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PF0DA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PF0S) lineair	µg/kg ds	0.1	0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PF0S) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur			
8:2 fluortelomeer sulfon zuur			
10:2 fluortelomeer sulfon zuur			

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1, M.M.A: 0-50
- 2, M.M.B: 0-50

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3150r112	Certificaatnummer/Versie	2020208638/1
Uw projectnaam	pk Nieuwstraat 27, Alphen	Startdatum analyse	24-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	31-Dec-2020/14:18
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.4
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.16	<0.050
A Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.23	0.061
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.086	<0.050
A Chryseen	mg/kg ds	0.096	<0.050
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.090	<0.050
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.066	<0.050
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.065	<0.050
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.90	0.38
Fysisch-chemische bepalingen			
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	19	19
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		6.3	5.8

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 1, M.M.A: 0-50
- 2 2, M.M.B: 0-50

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020208638/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11788057	1, M.M.A: 0-50				
0540304793	M.M.A	0	50	23-Dec-2020	
11788058	2, M.M.B: 0-50				
0540304794	M.M.B	0	50	23-Dec-2020	

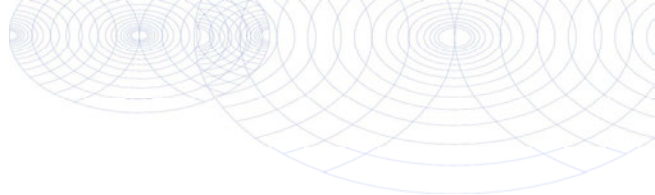
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

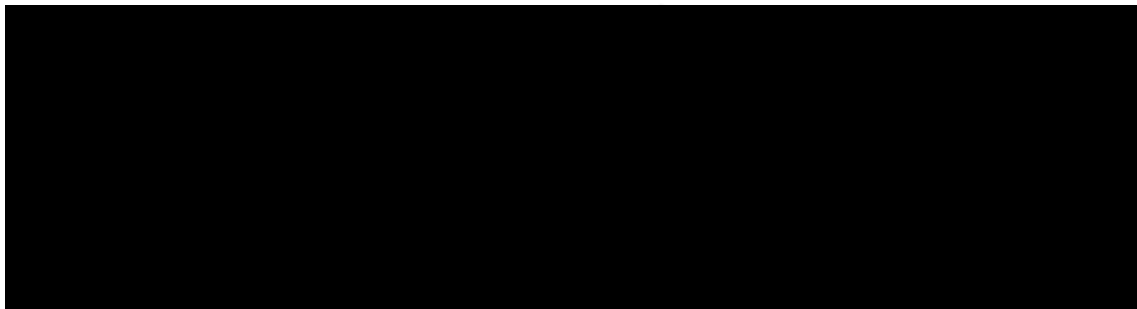
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020208638/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020208638/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	AP04 V
Bodemkundige analyses			
Droge stof AP04	W7104	Gravimetrie	AP04-SG-II/SB-I & NEN-EN 15934
Organische stof AP04	W7109	Gravimetrie	AP04-SG-IV NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W7173	Sedimentatie	AP04-SG-III en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	AP04-SG-XI/SB-V en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	AP04-SG-X & SB-IV
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PF0A (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	AP04-SG-X & SB-IV
PAK (10) (VR0M)			
Fysisch-chemische bepalingen			
Zuurgraad (pH-CaCl2)			
Nadere informatie over de testprocedures staat vermeld in ons overzicht			

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, *bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725*, zonder plaats, oktober 2017
2. Ministerie van VROM, *Besluit Bodemkwaliteit*, Den Haag, 2007
3. Ministerie van VROM, *Regeling Bodemkwaliteit*, Den Haag, 2008
4. Nederland Normalisatie Instituut, NEN7300-serie, Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen, monsterneming
5. *Protocol 1001*, Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie, SIKB versie 2.1, 12-12-2013.
6. Iwaco BV, *Bouwstoffen nader bekeken, Milieuhygienische kwaliteit en toepasbaarheid van bouwstoffen in relatie tot het bouwstoffenbesluit*, Rotterdam, 1998
7. BRL1000, *Beoordeling Monsterneming voor partijkeuringen*, SIKB versie 8.2, 02-10-2014

12 januari 2021

rapportnummer: C3150R112.005/PHE

bijlage 8
historische informatie

Verkennd bodemonderzoek Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam

Project 2019-0093

projectnummer
2019-0093

versie
1.0

auteur
[redacted]

project
Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam

datum
11 april 2019

controle
[redacted]

opdrachtgever
Lodewijk Groep

Inhoudsopgave

1.	Aanleiding	3
2.	Vooronderzoek	4
2.1	Werkwijze	4
2.2	Locatiegegevens	4
2.3	Historische informatie	5
2.4	Geohydrologische gegevens	8
3.	Uitvoering onderzoek	9
3.1	Hypothese	9
3.2	Onderzoeksstrategie	9
3.3	Uitvoering veldwerk	9
3.4	Zintuigelijke waarnemingen	10
3.5	Uitvoering laboratorium onderzoek	10
4.	Resultaten	13
4.1	Analyse resultaten grond	13
4.2	Analyseresultaten asbest	14
4.3	Analyseresultaten grondwater	14
5.	Conclusies	16
5.1	Resultaten grond	16
5.2	Resultaten asbest	16
5.3	Resultaten grondwater	16
5.4	Conclusies en aanbevelingen	17
6.	Betrouwbaarheid onderzoek	18

Bijlagen

1. Locatiekaart
2. Situatieschets
3. Boorprofielen
4. Toetsing analyseresultaten
5. Analyserapporten laboratorium
6. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden
7. Onderzoeksstrategie NEN 5740 'niet verdachte' locaties

1. Aanleiding

In opdracht van Lodewijk Groep heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Nieuwstraat 27-27 te Alphen-Chaam. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning, activiteit bouwen

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande bestemmingsplanwijziging, herontwikkeling en nieuwbouw op de locatie. Hiervoor is de milieuhygienische kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grond- en grondwatermonsters.

Het onderzoek is conform de Nederlandse Normen "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN 5740) en "Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (NEN 5707) uitgevoerd.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. De opzet van het onderzoek wordt in hoofdstuk 3 en de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek weergegeven en worden aanbevelingen geformuleerd.

2. Vooronderzoek

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725:2017. Conform deze norm bepaald de aanleiding van het onderzoek de minimale onderzoeksaspecten. In onderstaande tabel zijn deze onderzoeksaspecten per aanleiding weergegeven. In onderhavige situatie is sprake van aanleiding A (bodemonderzoek).

Tabel 2.1: Onderzoeksaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

Onderzoeksaspecten			Aanleiding tot vooronderzoek						
			A: Bodemonderzoek	B: Nul-/eindsituatie onderzoek	C: Toepassen grond of baggerspecie	D: Partijkeuring	E: Opstellen bodemkwaliteitskaart	F: Ontgraven of toepassen van grond	G: Tijdelijke uitplaatsing
1	Locatiegegevens	Eigendomssituatie							
		Hoogteligging							
2	Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw							
		Antropogene lagen in de bodem							
		Geohydrologie							
3	Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?							
		Kwaliteit o.b.v. Bodemkwaliteitskaart							
		O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken							
4	Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig							
		Huidig							
		Toekomst							
		Asbestverdacht?							
5	Terreinverkenning								

 Optioneel  Verplicht

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van minimaal de verplichte aspecten in tabel 2.1 inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw, het (historische) gebruik van de locatie, de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten cq. situaties en de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

2.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich binnen de bebouwde kom in het zuiden van Alphen-Chaam. De onderzoekslocatie betreft een leegstaand bedrijfspand. De Nieuwstraat bevindt zich ten zuiden van de onderzoekslocatie. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevindt zich voornamelijk woonbebouwing. In tabel 2.2 op de volgende pagina zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens B.V. of een aan Lycens B.V. gerelateerd bedrijf.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie	Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam
Ligging locatie	Binnen de bebouwde kom in het zuiden van Alphen-Chaam
Kadastrale gegevens	Gemeente Alphen en Riel, sectie H, nummer 4293
Oppervlakte	Circa 4.021 m ²
Topografische aanduiding	Coördinaten: X: 125.138, Y: 387.818
Gebruik locatie - voormalig	Agrarisch
- huidig	Industrie
- toekomstig	Wonen
Opdrachtgever	Lodewijck Groep

2.3 Historische informatie

Onderstaand is een overzicht gegeven van de geraadpleegde bronnen. Er is van uitgegaan dat de geleverde informatie juist en volledig is. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor onjuiste of onvolledige informatie die door derden is verstrekt.

Bron:

- Gemeente Alphen-Chaam, [REDACTED]
- Opdrachtgever: Lodewijck Groep, [REDACTED]
- www.bodemloket.nl
- <https://bagviewer.kadaster.nl>
- www.topotijdreis.nl

Beschikbare historische informatie

Op de locatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. De volgende rapporten en andere relevante documenten zijn door de gemeente Chaam, de omgevingsdienst Midden en West Brabant en de opdrachtgever beschikbaar gesteld:

- Beschikking Evaluatierapport grondwatersanering Nieuwstraat 27 te Alphen, Omgevingsdienst Midden- en West Brabant, knemerk 00.211.715, d.d. 17 september 2015
- Evaluatierapport grondwatersanering Nieuwstraat 27 te Alphen, Bodex Milieu BV, kenmerk BM.03130987SVB7ati.04, d.d. 8 juli 2015 ;
- Briefrapport "Sanderingsvoortzettingen/oplossingen Nieuwstraat 27 te Alphen", door Bodex Milieu B.V., kenmerk BM.03130987PvA.01/ati, d.d. 10 juli 2013;
- Rapport Grondwatermonitoring 2012 Nieuwstraat 27 te Alphen, door Zeeuwen Milieu B.V., kenmerk ZM.0499030ZMON20127at.01, d.d. 31 december 2012;
- Rapport Grondwatermonitoring 2010 Nieuwstraat 27 te Alphen, door Zeeuwen Milieu B.V., kenmerk ZM.09122517MON20107at.01, d.d. 27 augustus 2010;
- Rapport Nader bodemonderzoek en grondwatermonitoring 2009 Nieuwstraat 27 en 29 te Alphen, door Zeeuwen Milieu B.V., kenmerk ZM04990307MON20097at.01, d.d. 10 november 2009;

- Rapport Grondwatermonitoring 2008 Nieuwstraat 27 te Alphen, door Zeeuwen Milieu B.V., kenmerk ZM.04990307MON20087at.01, d.d. 10 juli 2008
- Briefrapport Nader onderzoek t e r plaatse van voormalige saneringslocatie aan de Nieuwstraat 27 t e Alphen, Zeeuwen Milieu BV, kenmerk ZM.04990307NCVat.01, d.d. 24 januari 2007;
- Brief van provincie Noord-Brabant betreffende reactie op aanvullende gegevens evaluatierapport, kenmerk 989651, d.d. 19 april 2004;
- Briefrapport Aanvulling op evaluatierapport bodemsanering Nieuwstraat 27 t e Alphen, Zeeuwen Milieu BV, kenmerk 04990307br.021203A)w, d.d. 5 januari 2004
- Brief van provincie Noord-Brabant betreffende reactie op evaluatierapport, kenmerk 953120, d.d. 18 november 2003;
- Evaluatierapport grond- en grondwatersanering Nieuwstraat 27 Alphen (NB), Zeeuwen-Milieu BV, kenmerk 499030/EEG.EEW, d.d. 22 april 2003.
- Verkennend bodemonderzoek Nieuwstraat 27 te Alphen, door Fugro Milieu consult B.V. kenmerk F8-2216.100 d.d. 11 januari 1999.

Onderstaand is de historie van de locatie met betrekking tot bodem beschreven. Tevens zijn de resultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken en de huidige situatie met betrekking tot de bodemkwaliteit samengevat.

Historie onderzoekslocatie

Uit de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde informatie blijkt dat op de locatie in het verleden een leerlooierij gevestigd is geweest. In de jaren '70 zijn deze activiteiten gestopt. Daarbij zijn putten op de locatie opgevuld met zand. In de jaren '80 tot beginjaren '90 is op de locatie een 4.000 liter benzinetank aanwezig geweest. Deze bevond zich op het oostelijke (uitpandige) terreindeel. De gehele tankinstallatie is in 1992 verwijderd. Voorafgaand aan de sanering is geen bodemonderzoek verricht.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek van 1999 blijkt dat zintuiglijk plaatselijk bodemvreemde bijmengingen met puin zijn waargenomen. Ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank is in de grond een sterke verontreiniging met vluchtige aromaten aangetoond. Minerale olie is matig verhoogd gemeten in de grond. De verontreiniging bevindt zich tot minimaal 6,5 m-mv en de omvang is geschat op circa 320 m³ waarvan circa 110 m³ grond sterk verontreinigd is. In het grondwater is een sterke verontreiniging met zowel minerale olie als vluchtige aromaten aangetoond. De omvang van de grondwaterverontreiniging kon niet worden bepaald. Deze is echter geschat op circa 600 m³. Daarvan is circa 200 m³ grondwater sterk verontreinigd. De verontreiniging in het grondwater strekte zich uit tot onder het pand en is perceelgrensoverschrijdend. Op 12 juni 2000 is door de provincie een beschikking afgegeven voor de sanering van dit geval.

Uit het evaluatierapport van de sanering (2003) blijkt dat in de periode van september 2000 tot januari 2002 sanering heeft plaatsgevonden. Daarbij is ruim 300 ton verontreinigde grond is ontgraven en afgevoerd van de locatie. De ontgraving is aangevuld met schoon aanvulzand. In de putbodem van de ontgraving zijn nog licht

verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten gemeten. In de wandmonsters zijn de verontreinigde parameters niet verhoogd gemeten. Verder is ruim 35.000 m³ grondwater onttrokken, gezuiverd en geloosd op gedeeltelijk het rioolstelsel en gedeeltelijk het infiltratiesysteem. Na sanering zijn in het grondwater nog hooguit licht verhoogde concentraties aan vluchtige aromaten gemeten. Minerale olie werd niet verhoogd gemeten. Geconcludeerd is dat is voldaan aan de saneringsdoelstelling.

In 2004 is naar aanleiding van de uitgevoerde sanering een contra expertise uitgevoerd. Daarbij zijn in de grond licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. In het grondwater ter plaatse van de voormalige tank (3,0-5,0 m-mv) is een sterk verhoogde concentratie aan minerale olie aangetoond. Ter plaatse van een diepwell buiten de huidige onderzoekslocatie is een sterk verhoogde concentratie aan xylenen aangetoond. In het grondwater uit een pomp op het terrein van de naastgelegen Nieuwstraat 29 is minerale olie en naftaleen matig verhoogd gemeten en zijn ethylbenzeen en xylenen sterk verhoogd gemeten. Geconcludeerd is dat derhalve niet is voldaan aan de saneringsdoelstelling.

In verband met de nog in het grondwater aanwezige verontreiniging is in 2007 een nieuw saneringsplan opgesteld. In dit saneringsplan zijn meerdere saneringsopties behandeld. Als meest geschikte optie is, vanwege de naar verwachting stabiele restverontreiniging, het monitoren van de verontreiniging aangemerkt. Hierop is een beschikking afgegeven waarbij als doel is gesteld dat binnen een periode van 6 jaar (2008-2014) vastgesteld moet worden dat de gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten gelijk blijven of afnemen. In het kader hiervan dienen meerdere peilbuizen jaarlijks gemonitord te worden.

Uit de monitoringsronde van 2008 blijkt dat ter plaatse van peilbuis 201 (3,0-5,0 m-mv) een sterk verhoogde concentratie aan minerale olie in grondwater is gemeten. Betreffende peilbuis bevindt zich binnen de huidige onderzoekslocatie. Ter plaatse van de monitoringspeilbuizen 204 (6,0-7,0 m-mv) en 401 (3,0-5,0 m-mv) (beiden ten oosten van de huidige onderzoekslocatie) zijn hooguit licht verhoogde concentraties aangetoond. Ter plaatse van de overige monitoringspeilbuizen zijn geen parameters verhoogd gemeten.

Huidige situatie

In de periode 2008-2012 zijn diverse grondwatermonitoringsrondes uitgevoerd om na te gaan of er in lijn met de wetgeving sprake is van een zogenoemde stabiele eindsituatie van de restverontreiniging. In 2012 is geconcludeerd dat er nog geen sprake is van een stabiele eindsituatie. In 2013 is een plan van aanpak voor een aanvullende grondwatersanering opgesteld. Deze grondwatersanering is uitgevoerd en binnen een jaar zijn nog drie monitoringsrondes uitgevoerd om te controleren of het gewenste resultaat bereikt is. Uit het briefrapport van de grondwatermonitoring van 2013 blijkt dat een stabiele eindsituatie is bereikt. Er zijn geen concentraties aan aromaten meer boven de interventiewaarde aanwezig. Wel is nog een concentratie minerale olie boven de interventiewaarde aanwezig nabij de oorspronkelijke bron (peilbuis 201 ter plaatse van ondergrondse benzine tank). De Omgevingdienst heeft namens de Provincie Brabant met de saneringsevaluatie ingestemd.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie ten aanzien van chemische parameters als verdacht te beschouwen. Ter plaatse van de beschikbare gegevens wordt verwacht de verontreinigings situatie met betrekking tot minerale olie en aromaten in het grondwater gelijk is gebleven (of is verbeterd). Omdat tijdens eerder onderzoek puin in de grond is aangetroffen is de locatie ten aanzien van asbest als verdacht te beschouwen.

2.4 Geohydrologische gegevens

Uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning TNO) zijn de volgende (hydro)geologische gegevens afkomstig:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot circa 12 m –mv uit het eerste watervoerende pakket. Dit pakket bestaat voornamelijk uit matig fijn tot uiterst grof zand. Tot circa 20 m –mv is vervolgens een scheidende laag, bestaande uit voornamelijk kleihoudende (zand)lagen aanwezig. Tot dieper dan 200 m –mv zijn vervolgens afwisselend watervoerende pakketten en scheidende lagen aanwezig.

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in noordelijke richting. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied en/of boringsvrije zone.

3. Uitvoering onderzoek

3.1 Hypothese

Chemische parameters

In het kader van de NEN 5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) wordt de locatie beschouwd als "verdacht". De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

Asbest

In het kader van de NEN 5707 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de locatie beschouwd als verdacht. Uit de resultaten van het vooronderzoek is ten aanzien van asbest ter plaatse van de onderzoekslocatie echter geen bodembelasting of verontreinigingsbeeld af te leiden. Derhalve kan de onderzoekslocatie onderzocht worden volgens de strategie voor een kleinschalig onverdachte locatie met een kleinschalige verkaveling/wisselend gebruik.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese wordt de locatie onderzocht conform de strategie voor een 'verdachte niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 4021 m². Conform de gehanteerde onderzoeksstrategie kan afgeleid worden dat in totaal 14 boringen tot 0.5 meter diepte, 3 boringen tot circa 2,0 m-mv of de heersende grondwaterstand en 1 boring tot circa 1.5 meter onder de heersende grondwaterstand uitgevoerd moeten worden. De boring tot onder de grondwaterspiegel zal met een peilbuis worden afgewerkt voor het grondwateronderzoek. Voor het asbestonderzoek conform NEN 5707 worden de uitpandige ondiepe boringen vervangen door gaten met een afmeting van circa 0.3x0.3 x0.5 meter (lxbxd). De inpandig te plaatsen boringen worden in afwijking op de BRL 2018 in verband met de aanwezigheid van een betonvloer (circa 0,2 m dik) niet vervangen door gaten.

Om een actueel beeld te verkrijgen van de in het verleden aangetoonde grondwaterverontreiniging worden peilbuizen PB302, PB301, PB201 en PB2 opnieuw bemonsterd.

3.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 12 maart 2019 door de heer E. Karperien van Lycens B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/09) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen. In verband met de volledige verharding van de onderzoekslocatie is geen maaiveldinspectie uitgevoerd. Deze afwijking wordt gezien er geen puin of asbestverdacht materiaal is aangetroffen (zie paragraaf 3.4) in de bodem niet als kritisch beschouwd.

Vervolgens zijn in totaal 19 boringen en gaten gegraven. Hiervan zijn 14 boringen of gaten verricht tot circa 0,5 m-mv, 4 boringen of gaten tot circa 2,0 m-mv en 2 boring tot circa 6,0 m-mv welke zijn afgewerkt met een peilbuis. Het filter van de peilbuis staat op een diepte van circa 5,0 tot 6,0 m -mv.

De peilbuizen PB302 en PB2 zijn in het veld niet teruggevonden. Derhalve is aanvullend ter plaatse van PB2 een nieuwe peilbuis geplaatst tot 6,0 m-mv. Het filter van de peilbuis staat op een diepte van 5,0 – 6,0 m-mv.

De peilbuizen (inclusief de her te bemonsteren peilbuizen) zijn na plaatsing op 12 maart 2019 en voor bemonstering conform NEN 5744:2011 op 19 maart 2019 door de heer E. Karperien doorgepompt. De posities van de onderzoekspunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De resultaten zijn samengevat beschreven in paragraaf 3.4. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.4 Zintuigelijke waarnemingen

Uit de bodemprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit matig fijn zand in de bovengrond tot zeer fijn zand in de ondergrond.

Ter plaatse van peilbuis 19 welke in het zuidelijk deel van de verontreinigingskern geplaatst is, is in de ondergrond vanaf 4,5 m-mv een sterk olie-water reactie waargenomen. Tevens is een sterke brandstofgeur waargenomen. Van deze laag is een steekbus genomen.

Aan het vrijkomende materiaal op het overig deel van de locatie zijn tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Er zijn tevens geen waarnemingen gedaan welke duiden op een mogelijk verontreiniging met asbest in de bodem.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is een gemiddelde grondwaterstand waargenomen van circa 4,5 m -mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

3.5 Uitvoering laboratorium onderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN 5740 en NEN 5707 als leidraad gebruikt (bijlage 7). Het onderzoek met betrekking tot chemische parameters is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld. Het onderzoek met betrekking tot asbest is uitgevoerd door het laboratorium "ACMAA Laboratoria B.V." te Deurningen. Beide laboratoria zijn geaccrediteerd volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de chemische analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, achtergrond-

en interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toets resultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. Met betrekking tot asbest zijn daar waar noodzakelijk de gewogen asbestconcentraties bepaald.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn twee mengmonsters van de bovengrond, één mengmonster van de ondergrond en één grondwatermonster chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket (bijlage 7). Aanvullend zijn één ondergrondmonster en drie grondwatermonsters ter plaatse van de verontreiniging chemisch-analytisch onderzocht op minerale olie en aromaten. Daarnaast is van de bovengrond drie mengmonsters samengesteld en conform NEN 5898 onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

In tabel 3.1 is de monstercodering, de samenstelling en het doel van het (samengestelde meng-) monster weergegeven.

Tabel 3.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Monstercode	Monsters	Diepte (m-mv)	Doel
Grond			
MM BG 1	01-1	0,2 – 0,5	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit bovengrond, inpandig
	02-1	0,18 – 0,5	
	05-1	0,2 – 0,5	
	06-1	0,2 – 0,5	
	07-1	0,18 – 0,5	
	08-1	0,2 – 0,5	
	09-1	0,2 – 0,5	
	10-1	0,18 – 0,5	
MM BG 2	03-1	0,08 – 0,5	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit bovengrond, uitpandig
	04-1	0,08 – 0,5	
	11-1	0 – 0,5	
	12-1	0,12 – 0,5	
	13-2	0,25 – 0,5	
	14-1	0,12 – 0,5	
	15-1	0,08 – 0,5	
	16-1	0,08 – 0,5	
	17-1	0,08 – 0,5	
	18-1	0,08 – 0,5	
MM OG	01-2	0,5 – 1,0	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit ondergrond
	01-3	1,0 – 1,5	
	02-2	0,5 – 0,7	
	03-2	0,5 – 1,0	
	03-3	1,0 – 1,5	
	03-4	1,5 – 2,0	
	04-3	1,0 – 1,5	
	04-4	1,5 – 2,0	
	17-2	0,5 – 1,0	
	17-4	1,5 – 2,0	
OG 19	19-1*	4,5 – 4,7	Vaststellen kwaliteit ondergrond met betrekking tot minerale olie ter plaatse van de verontreinigingskern
Asbest			
MM FF RE1	Boring 1, 2, 5 t/m 10	0 – 0,5	Vaststellen kwaliteit bovengrond met betrekking tot asbest, inpandig deel
MM FF RE2	Gat 3, 13, 14 en 16	0 – 0,5	Vaststellen kwaliteit bovengrond met betrekking tot asbest, uitpandig, noordwestelijk deel
MM FF RE3	Gat 11, 12, 17 en 18	0 – 0,5	Vaststellen kwaliteit bovengrond met betrekking tot asbest, uitpandig, zuidoostelijk deel
Grondwater			
01-1-1		5,0 – 6,0	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit grondwater, onverdacht terreindeel
19-1-1		5,0 – 6,0	Vaststellen kwaliteit grondwater met betrekking tot minerale olie, ter plaatse van de verontreinigingskern
PB201		4,25 – 5,25	Vaststellen kwaliteit grondwater met betrekking tot minerale olie, ter plaatse van de verontreinigingspluim
PB301		3,0 – 5,0	Vaststellen kwaliteit grondwater met betrekking tot minerale olie, ter plaatse van de verontreinigingspluim

* steekbus

4. Resultaten

De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

4.1 Analyse resultaten grond

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de meetwaarden vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) en de index weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

(Meng)monster	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index	Monsterconclusie
MM BG 1	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM BG 2	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM OG	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
OG 19	Barium	*	-	-	Overschrijdt aan de achtergrondwaarde
	Minerale olie	82	410	0,05	

- : niet bepaald
- ≤0 : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- ≥0<0.5 : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥0.5<1 : gelijk aan of groter dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- * : de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

Bespreking resultaten

In de ondergrond ter plaatse van de zintuiglijk waargenomen verontreiniging met minerale olie is een licht verhoogde gehalte aan minerale olie aangetroffen. Visueel is een sterk verhoogde olie/waterreactie waargenomen. Omdat de grond middels een steekbus is bemonsterd wordt het aangetoonde gehalte representatief geacht. Het gehalte was op basis van het vooronderzoek te verwachten en wijkt niet significant af van wat in eerdere onderzoeken is aangetoond.

Op het overig deel van de locatie zijn in zowel de boven- als ondergrond zijn geen parameters in een verhoogd gehalte gemeten. Er bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond derhalve geen belemmering tegen de geplande herinrichting van het terrein en de geplande bestemmingsplanwijziging.

4.2 Analyseresultaten asbest

In de bovengrondmengmonsters van RE1, RE2 en RE3 is analytisch geen asbest aangetoond. Op basis van het uitgevoerde asbestonderzoek bestaan er geen belemmeringen ten aanzien van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, herinrichting en nieuwbouw op de locatie.

In afwijking van de BRL 2018 is het gewicht van de monsters van RE2 en RE3 iets minder dan de vereiste 10 kg (9,7 en 9,3 kg). Tevens is geen maaiveldinspectie uitgevoerd in verband met de volledige verharding. Gezien de geringe afwijking, er geen puin en/of asbestverdacht materiaal is aangetroffen en analytisch geen asbest is aangetoond worden deze afwijkingen als niet kritisch beschouwd.

4.3 Analyseresultaten grondwater

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de peilbuispecificaties en tabel 4.3 geeft een overzicht van de analyseresultaten van het grondwatermonster. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de streefwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter ($\mu\text{g/l}$). Tevens zijn de index en de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 4.2: peilbuispecificaties van de grondwatermonsters

Peilbuis	Filterstelling	Grondwaterstand (m-mv)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen $\mu\text{S/cm}$
01-1-1	5,0 – 6,0	4,2	21	6,6	297
19-1-1	5,0 – 6,0	4,0	18	6,5	254
PB201-1-1	4,25 – 5,25	4,57	12	6,7	412
PB301-1-1	3,0 – 5,0	4,59	35	6,2	355

: de gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monsternamen is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN 5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt niet van invloed geacht op de analyseresultaten

Tabel 4.3: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondwatermonsters

Peilbuis	Parameter	Meetwaarde/GSSD	index	Monsterconclusie
01-1-1	Nikkel	18	0,05	Overschrijdt de streefwaarde
19-1-1	Xylenen	2,2	0,03	Overschrijdt de interventiewaarde
	Naftaleen	4,5	0,06	
	Minerale olie	2000	3,55	
PB201-1-1	Minerale olie	540	0,89	Overschrijdt de streefwaarde
PB301-1-1	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde

- : niet onderzocht
 ≤ 0 : kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

- >0≤0.5 : groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
- >0.5<1 : groter dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
- ≥1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- * : door de invoering van AS3000 zijn de rapportagegrenzen van enkele componenten in grond hoger dan de achtergrondwaarden die voor deze componenten in het Besluit Bodemkwaliteit zijn vastgesteld. Bij de toetsing van analyseresultaten resulteert dit ten onrechte in een overschrijding van de achtergrondwaarde zonder dat dit op basis van het werkelijke gehalte het geval zou zijn. Er wordt niet verwacht dat sprake is van een verontreiniging met genoemd component

Bespreking resultaten

Ter plaatse van de verontreiniging met minerale olie is in de kern van de verontreiniging, peilbuis 19, een sterk verhoogde concentratie aan minerale olie aangetroffen. In peilbuis 201 waar in 2014 een sterk verhoogde concentratie aan minerale olie is aangetroffen is nu een matig verhoogde concentratie aangetoond. Peilbuis 19 is geplaatst ter plaatse van de voormalige peilbuis PB2. Van deze peilbuis zijn geen recente analyseresultaten bekend. De aangetroffen concentraties vallen in de range van de concentraties die in 2015 zijn aangetroffen. In de stroomopwaarts gelegen peilbuis 301 (en ook peilbuis 1) zijn geen minerale olieproducten aangetroffen. Op basis van deze resultaten wordt aangenomen dat de verontreiniging zich niet verder verspreidt heeft en nog stabiel is. Wel is nog sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging, waardoor er niet zonder meer werkzaamheden op de locatie mogen worden uitgevoerd.

In het grondwater op het overig deel van de locatie is een gehalte nikkel boven de streefwaarde aangetoond. Aangezien met betrekking tot de verhoogde concentratie geen antropogene bron bekend is, is barium vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig. De gemeten concentratie overschrijdt de streefwaarde in geringe mate en vormt geen belemmering voor de geplande herinrichting van de locatie. Het uitvoeren van nader onderzoek is niet noodzakelijk.

5. Conclusies

In opdracht van Lodewijk Groep heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Nieuwstraat 27-27 te Alphen-Chaam.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning, activiteit bouwen

Op grond van de beschikbare gegevens (resultaten vooronderzoek, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

5.1 Resultaten grond

In de ondergrond ter plaatse van de verontreiniging met minerale olie is een licht verhoogde gehalte aan minerale olie aangetroffen. Dit gehalte was op basis van het vooronderzoek te verwachten en wijkt niet significant af van wat in eerdere onderzoeken is aangetoond.

Op het overig deel van de locatie zijn in zowel de boven- als ondergrond zijn geen parameters in een verhoogd gehalte gemeten. Er bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond derhalve geen belemmering tegen de geplande herinrichting van het terrein en de geplande bestemmingsplanwijziging.

5.2 Resultaten asbest

In geen van de bovengrondmengmonsters is analytisch geen asbest aangetoond. Op basis van het uitgevoerde asbestonderzoek bestaan er geen belemmeringen ten aanzien van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, herinrichting en nieuwbouw op de locatie.

5.3 Resultaten grondwater

Ter plaatse van de verontreiniging met minerale olie is in de kern van de verontreiniging, peilbuis 19, een sterk verhoogde concentratie aan minerale olie aangetroffen. In peilbuis 201 waar in 2014 een sterk verhoogde concentratie aan minerale olie is aangetroffen is nu een matig verhoogde concentratie aangetoond. Peilbuis 19 is geplaatst ter plaatse van de voormalige peilbuis PB2. Van deze peilbuis zijn geen recente analyseresultaten bekend. De aangetroffen concentraties vallen in de range van de concentraties die in 2015 zijn aangetroffen. In de stroomopwaarts gelegen peilbuis 301 (en ook peilbuis 1) zijn geen minerale olieproducten aangetroffen. Op basis van deze resultaten wordt aangenomen dat de verontreiniging zich niet verder verspreidt heeft en nog stabiel is. Wel is nog sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging, waardoor er niet zonder meer werkzaamheden op de locatie mogen worden uitgevoerd.

In het grondwater op het overig deel van de locatie is een gehalte nikkel boven de streefwaarde aangetoond. Aangezien met betrekking tot de verhoogde concentratie geen antropogene bron bekend is, is barium vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig. De gemeten concentratie overschrijdt de streefwaarde in geringe mate en vormt geen belemmering voor de geplande herinrichting van de locatie. Het uitvoeren van nader onderzoek is niet noodzakelijk.

5.4 Conclusies en aanbevelingen

De opzet van het uitgevoerde onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Op basis van de beschikking die is afgegeven gelden er gebruiksbeperkingen en daarmee belemmeringen voor de ontwikkeling van de locatie.

De volgende gebruiksbeperkingen zijn van toepassing:

- Onttrekking van grondwater binnen de interventiewaardecontour is alleen toegestaan na toestemming van het bevoegd gezag;
- Wijzigingen in het gebruik van de percelen binnen de interventiewaardecontour grondwater dienen te worden gemeld bij het bevoegd gezag;

Omdat in de grond slechts een licht verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetroffen binnen de kern van de verontreiniging met minerale olie en de grondwatersituatie vergelijkbaar is met die uit 2015 bestaan er, ons inziens, milieuhygiënisch gezien belemmeringen zijn voor ontwikkeling van de locatie. Wel dienen werkzaamheden en de eventueel daaruit voortvloeiende (sanerings)maatregelen op de locatie te worden afgestemd met het bevoegd gezag en zijn de bovengenoemde gebruiksbeperkingen van toepassing. Tevens dient de met minerale olie verontreinigde grond separaat ontgraven en afgevoerd worden

De gestelde hypothese dat de locatie als "verdacht" beschouwd kan worden ten aanzien van chemische parameters is niet juist gebleken op basis van de aangetoonde licht verhoogde gehalten aan minerale in grond en de licht tot sterk verhoogde concentraties aan nikkel, naftaleen en minerale olie in het grondwater. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie en was op basis van het vooronderzoek te verwachten. Er is sprake van een stabiele eindsituatie.

De gestelde hypothese dat de locatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als 'verdacht' kan worden aangemerkt is niet juist gebleken. Analytisch is in de bovengrond geen asbest aangetoond.

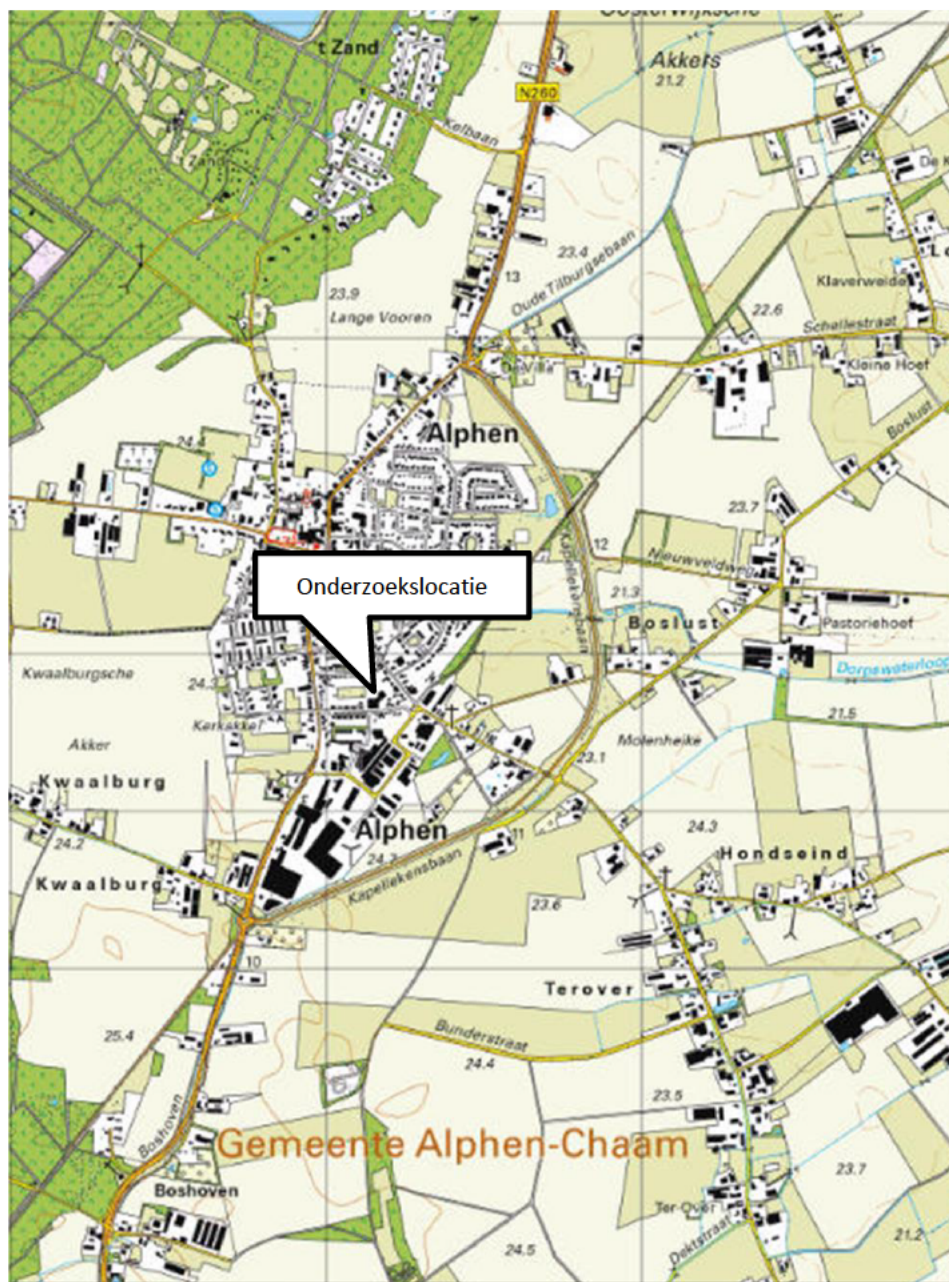
6. Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbewoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE I
LOCATIEKAART



Onderdeel	:	Locatiekaart
Schaal	:	1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	:	2019-0093
Opdrachtgever	:	Lodewijck Groep

BIJLAGE 2

SITUATIETEKENING

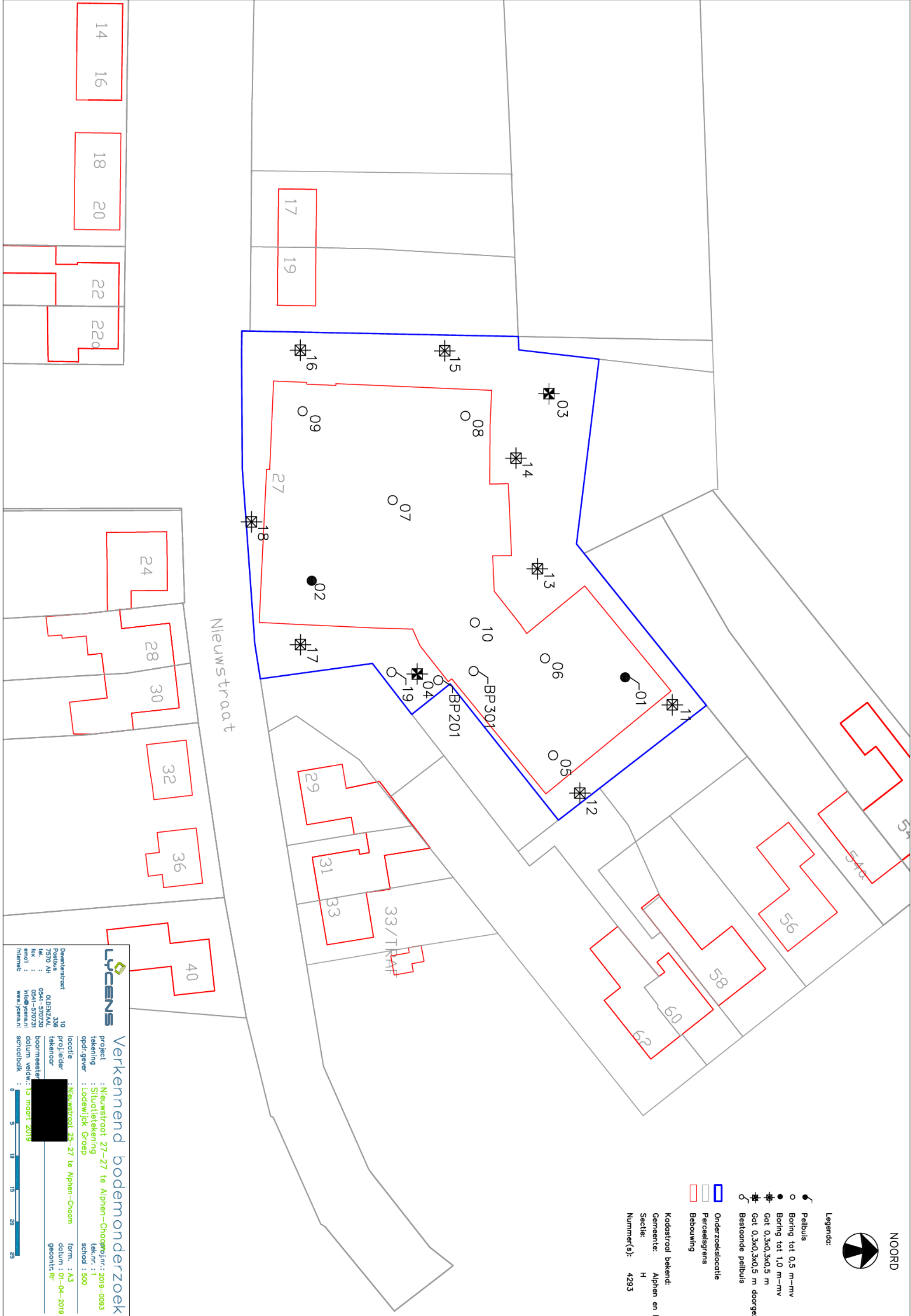


Legenda:

- Peilbuis
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Gat 0,3x0,3x0,5 m
- Gat 0,3x0,3x0,5 m doorgezet
- Bestaande peilbuis

- Onderzoekslocatie
- Perceelsgrens
- Bebouwing

Kadastraal bekend:
Gemeente: Alphen en Riel
Sectie: H
Nummer(s): 4293



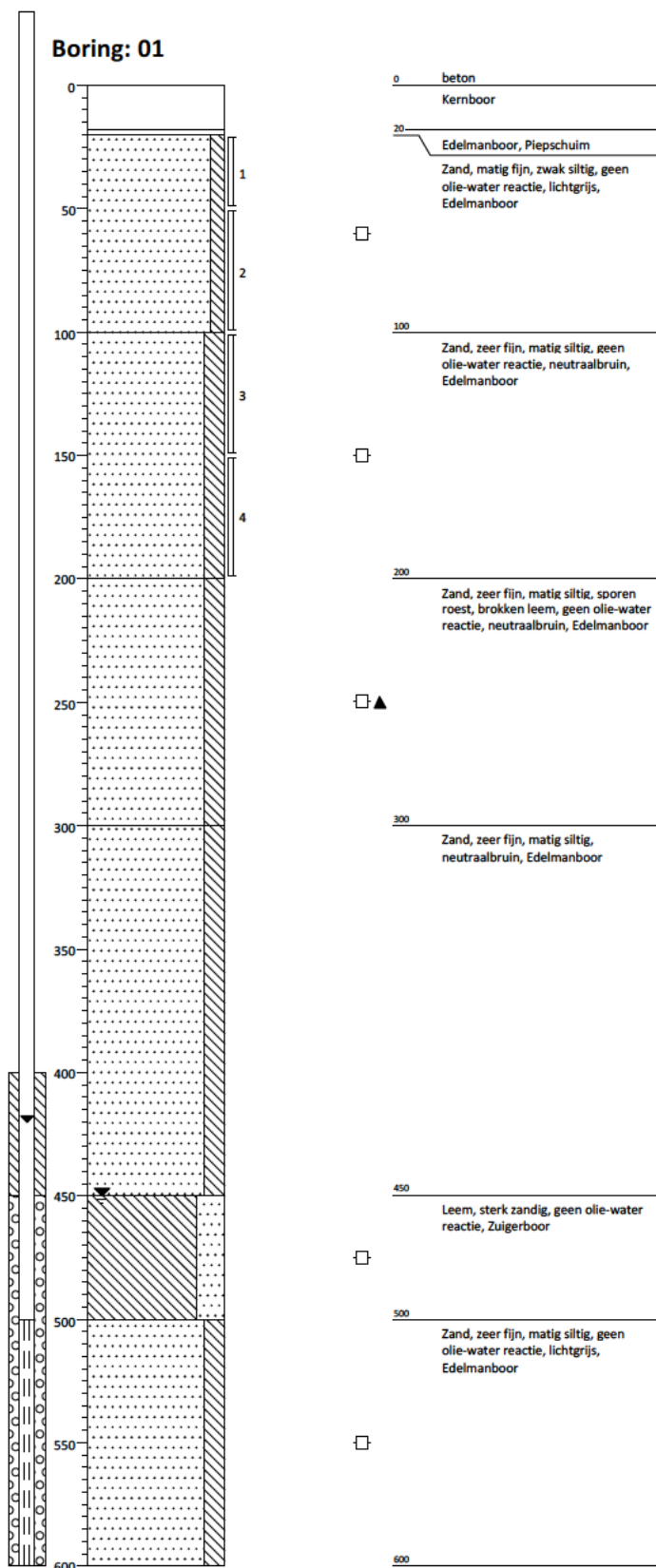
Verkenend bodemonderzoek

project : Nieuwstraat 27-27 te Alphen-Choom
tekening : Situatietekening
opdr.gever : Locewijk Groep
locatie : Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Choom
proj.leider : 
teknor : 
boormeester : 
datum veldw: 13 maart 2019
schoolblok : 
form. : A3
datum : 01-04-2019
gecontc Rf

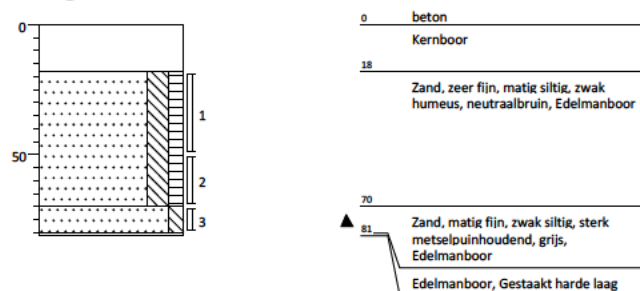
Von deze tekening liggen alle outwrechten bij Lycens b.v.

BIJLAGE 3 BOORPROFIELEN

Boring: 01



Boring: 02



Projectcode: 2019-0093

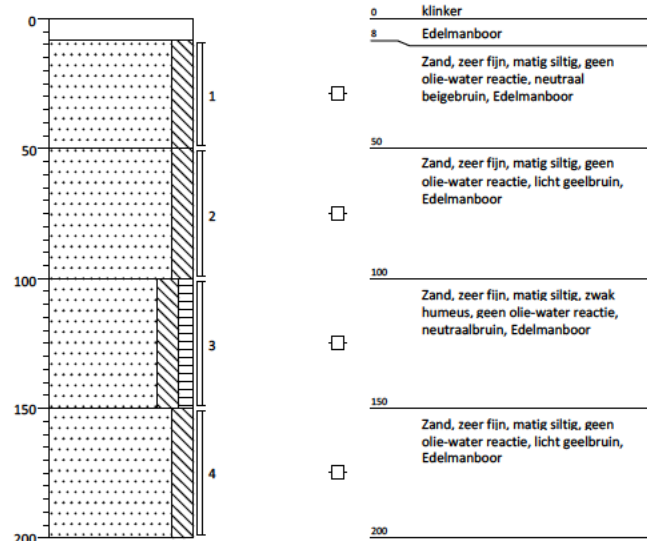
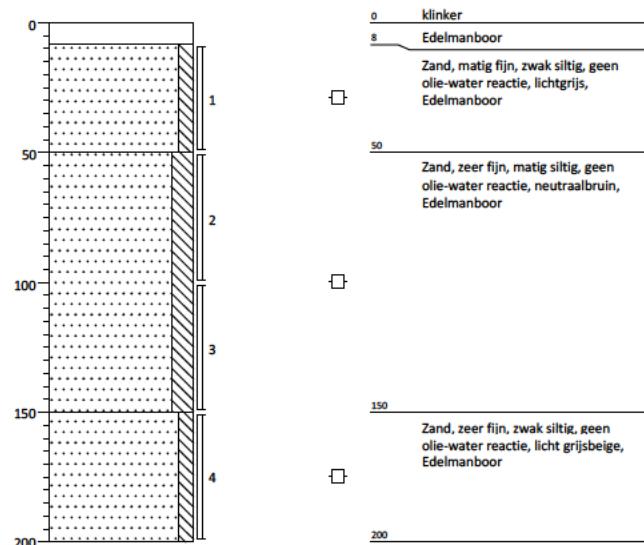
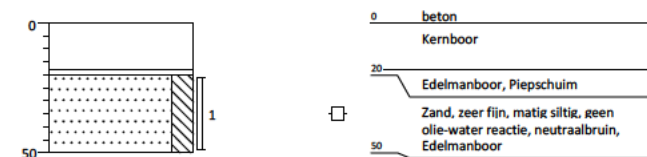
Opdrachtgever: Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam

Projectnaam: Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam

Projectleider: [REDACTED]

Boormeester: [REDACTED]

Schaal 1: 30

Boring: 03**Boring: 04****Boring: 05****Boring: 06**

Projectcode: 2019-0093

Opdrachtgever: Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam

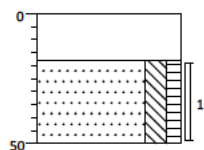
Projectnaam: Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam

Projectleider: [REDACTED]

Boormeester: [REDACTED]

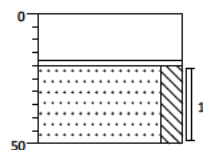
Schaal 1: 30

Boring: 07



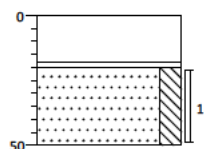
0	beton
	Kernboor
18	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 08



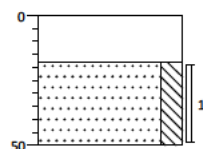
0	beton
	Kernboor
20	
	Edelmanboor, Piepschuim
	Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtbeige, Edelmanboor
50	

Boring: 09



0	beton
	Kernboor
20	
	Edelmanboor, Piepschuim
	Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor
50	

Boring: 10



0	beton
	Kernboor
18	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Projectcode: 2019-0093

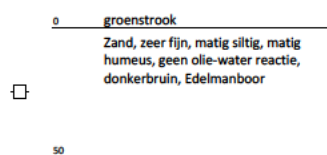
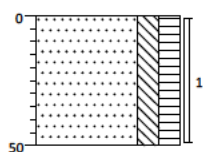
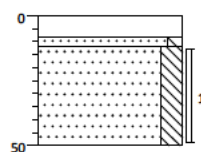
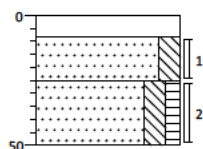
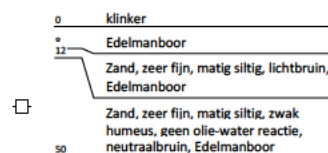
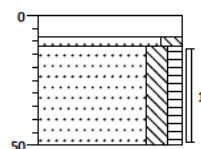
Opdrachtgever: Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam

Projectnaam: Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam

Projectleider: [REDACTED]

Boormeester: [REDACTED]

Schaal 1: 30

Boring: 11**Boring: 12****Boring: 13****Boring: 14**

Projectcode: 2019-0093

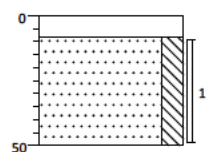
Opdrachtgever: Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam

Projectnaam: Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam

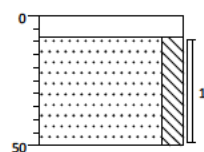
Projectleider: [REDACTED]

Boormeester: [REDACTED]

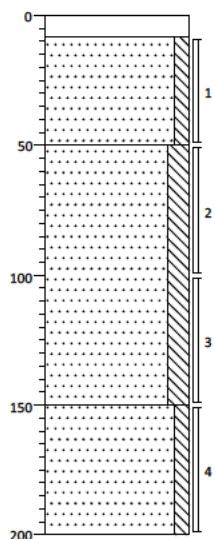
Schaal 1: 30

Boring: 15

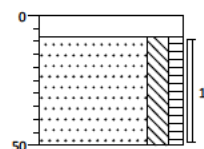
0	klinker
8	Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 16

0	klinker
8	Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 17

0	klinker
8	Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
100	
150	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
200	

Boring: 18

0	klinker
8	Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Projectcode: 2019-0093

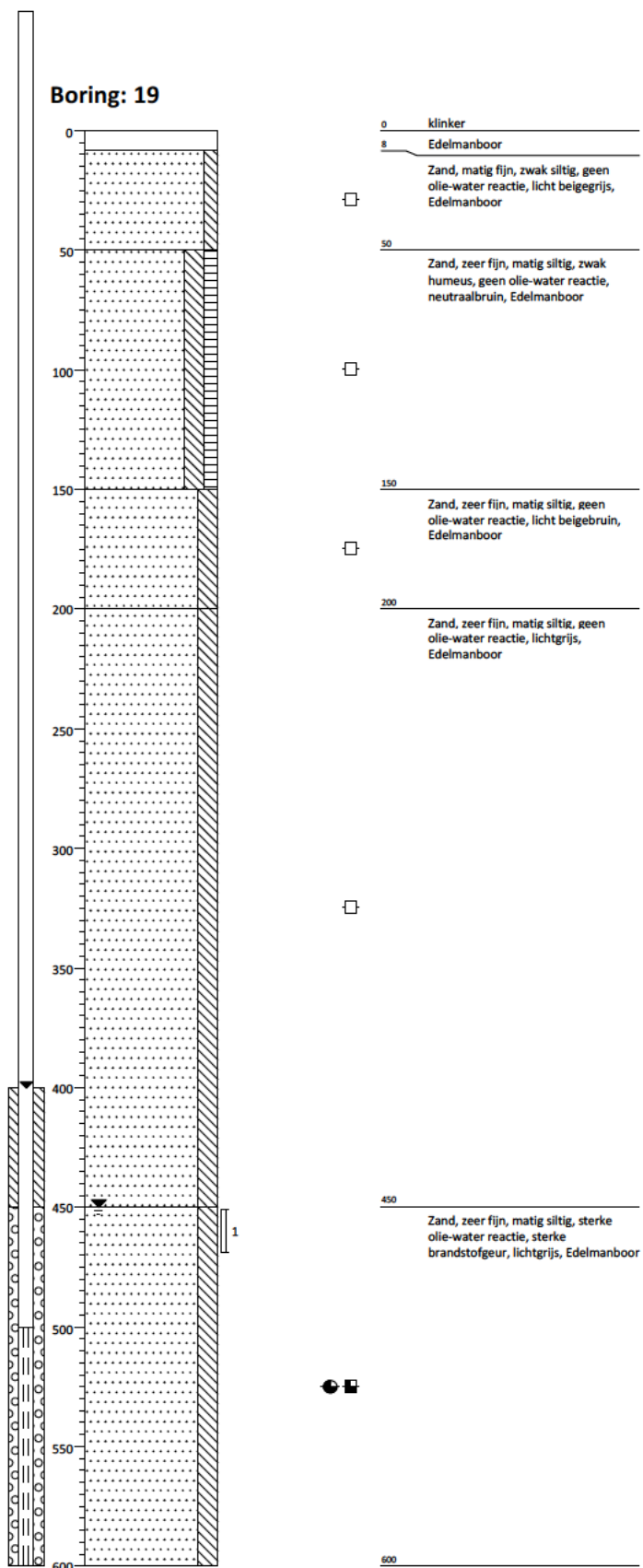
Opdrachtgever: Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam

Projectnaam: Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam

Projectleider: [REDACTED]

Boormeester: [REDACTED]

Schaal 1: 30

Boring: 19

Projectcode: 2019-0093

Opdrachtgever: Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam

Projectnaam: Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam

Projectleider: [REDACTED]

Boormeester: [REDACTED]

Schaal 1: 30

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

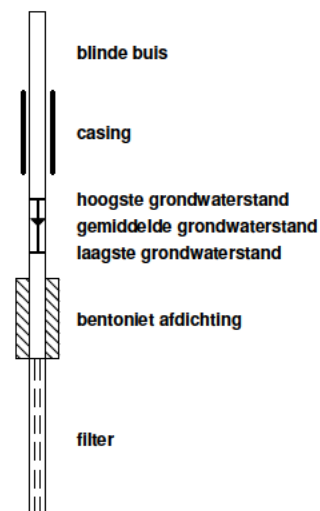
overig

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

slib

water

peilbuis



BIJLAGE 4
TOETSING ANALYSERESULTATEN

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

Grondmonster		MM BG 1			MM BG 2			MM OG		
Certificaatcode		2019035724			2019035724			2019035724		
Boring(en)		01, 02, 05, 06, 07, 08, 09, 10			03, 04, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18			01, 01, 02, 03, 03, 03, 04, 04, 17, 17		
Traject (m -mv)		0,18 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,80			1,00			0,70		
Lutum	% ds	3,90			3,20			3,10		
Datum van toetsing		26-3-2019			26-3-2019			26-3-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<7	-0,43	<4	<7	-0,43	<4	<7	-0,43
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<30	-0,19	<20	<31	-0,19	<20	<31	-0,19
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<44 ^(b)		<20	<47 ^(b)		22	75 ^(b)	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35			0,67			0,38		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Naftaleen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,075	0,075		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,15	0,15		0,069	0,069	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,084	0,084		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,073	0,073		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,073	0,073		<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		0,051	0,051		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,059	0,059		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg									
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,67	-0,02		0,38	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ^(b)		<3	11 ^(b)		<3	11 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ^(b)		<11	39 ^(b)		<11	39 ^(b)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ^(b)		<6	21 ^(b)		<6	21 ^(b)	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99			98,8			99,1		
Droge stof	% m/m	93,5			88,8			91,6		
Lutum	%	3,9			3,2			3,1		
Organische stof (humus)	%	0,8			1			<0,7		

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

Grondmonster		OG 19		
Certificaatcode		2019035714		
Boring(en)		19		
Traject (m -mv)		4,50 - 4,70		
Humus	% ds	0,70		
Lutum	% ds	2,20		
Datum van toetsing		26-3-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 ⁽⁶⁾	
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07		
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾	
PAK				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds			
Naftaleen	mg/kg ds			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,0070 ⁽²⁾	0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	28	140 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	82	410	0,05
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	24	120 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	15	75 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4		
Droge stof	% m/m	83,6	84,0	
Lutum	%	2,2		
Organische stof (humus)	%	<0,7		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			19-1-1			PB201-1-1		
Datum		19-3-2019			19-3-2019			12-3-2019		
Filterdiepte (m -mv)		5,00 - 6,00			5,00 - 6,00			4,25 - 5,25		
Datum van toetsing		26-3-2019			26-3-2019			26-3-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	µg/l	4,8	4,8	-0,19						
Nikkel [Ni]	µg/l	18	18	0,05						
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23						
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08						
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01						
Cadmium [Cd]	µg/l	0,34	0,34	-0,01						
Barium [Ba]	µg/l	50	50	0						
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04						
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23						
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			2,5			<0,9		
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			2,2			0,21		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	0,29	0,29	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		2,20	0,03		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		2	2		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		0,21	0,21		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02						
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			2,80 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	4,5	4,5	0,06	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,064 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6								
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1							
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1							
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0						
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,14								
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42								
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	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-Dichloorpropan	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	<0,1	<0,1	0,02						
OVERIGE										

Watermonster		01-1-1	19-1-1	PB201-1-1
Datum		19-3-2019	19-3-2019	12-3-2019
Filterdiepte (m -mv)		5,00 - 6,00	5,00 - 6,00	4,25 - 5,25
Datum van toetsing		26-3-2019	26-3-2019	26-3-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Streefwaarde
(ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	1700 1700 ⁽⁶⁾	470 470 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	2000 2000 3,55	540 540 0,89
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	190 190 ⁽⁶⁾	62 62 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	19 19 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾	41 41 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	14 14 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB301-1-1		
Datum		12-3-2019		
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 5,00		
Datum van toetsing		26-3-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
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
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
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 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	

- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : 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 2.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	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
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
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE 5 ANALYSECERTIFICATEN

Lycens

Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 19-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019035724/1
Uw project/verslagnummer	2019-0093
Uw projectnaam	Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Mar-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2019-0093	Certificaatnummer/Versie	2019035724/1
Uw projectnaam	Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam	Startdatum	13-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Mar-2019/08:02
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	93.5	88.8	91.6
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	1.0	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	98.8	99.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	3.2	3.1
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28				
S PCB 52				
S PCB 101				
S PCB 118				
Nr. Monsteromschrijving				
1	MM BG 1			
2	MM BG 2			
3	MM OG			

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2019-0093	Certificaatnummer/Versie	2019035724/1
Uw projectnaam	Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam	Startdatum	13-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Mar-2019/08:02
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.075	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.15	0.069
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.073	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.084	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.073	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.059	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.051	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.67	0.38

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM BG 1
- 2 MM BG 2
- 3 MM OG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019035724/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10604715	01	1	20	50	0537362251	MM BG 1
10604715	06	1	20	50	0537362239	MM BG 1
10604715	10	1	18	50	0537362261	MM BG 1
10604715	07	1	18	50	0537362268	MM BG 1
10604715	08	1	20	50	0537362259	MM BG 1
10604715	09	1	20	50	0537362260	MM BG 1
10604715	02	1	18	50	0537362270	MM BG 1
10604715					0537362269	MM BG 1
10604716	12	1	12	50	0537362201	MM BG 2
10604716	04	1	8	50	0537362209	MM BG 2
10604716	17	1	8	50	0537362204	MM BG 2
10604716	18	1	8	50	0537362224	MM BG 2
10604716	16	1	8	50	0537362220	MM BG 2
10604716	15	1	8	50	0537362219	MM BG 2
10604716	03	1	8	50	0537362208	MM BG 2
10604716	14	1	12	50	0537362045	MM BG 2
10604716	13	2	25	50	0537362041	MM BG 2
10604716	11	1	0	50	0537362193	MM BG 2
10604717	01	2	50	100	0537362266	MM OG
10604717	01	3	100	150	0537362254	MM OG
10604717	02	2	50	70	0537362262	MM OG
10604717	04	3	100	150	0537362213	MM OG
10604717	04	4	150	200	0537362192	MM OG
10604717	17	2	50	100	0537362214	MM OG
10604717	17	4	150	200	0537362210	MM OG
10604717	03	2	50	100	0537362222	MM OG
10604717	03	3	100	150	0537362223	MM OG
10604717	03	4				

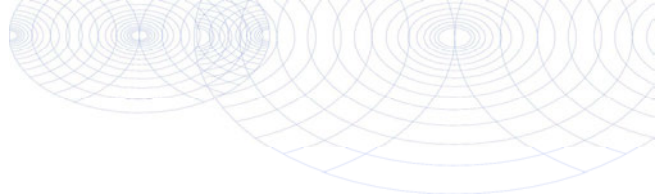
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

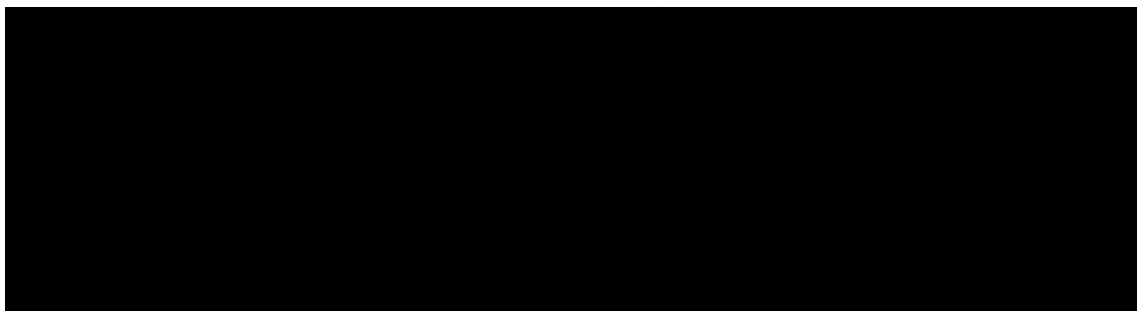
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019035724/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019035724/1

Pagina 1/1

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

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

Lycens

T.a.v. 
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL**Analysecertificaat**

Datum: 15-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019035710/1
Uw project/verslagnummer	2019-0093
Uw projectnaam	Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Mar-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2019-0093	Certificaatnummer/Versie	2019035710/1
Uw projectnaam	Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam	Startdatum	13-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Mar-2019/09:58
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	470	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	62	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	540 ²⁾	<50
Chromatogram	Zie bijl.		

Nr. Monsteromschrijving

- 1 PB201-1-1
- 2 PB301-1-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019035710/1

Pagina 1/1

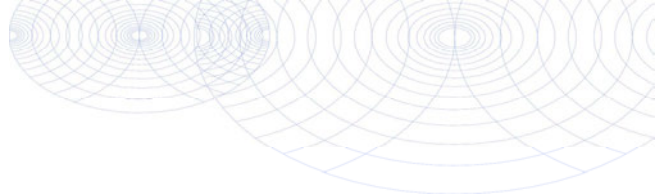
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10604620	PB201	1	425	525	0680363716	PB201-1-1
10604620	PB201	2	425	525	0680363693	PB201-1-1
10604621	PB301	1	300	500	0680363718	PB301-1-1
10604621	PB301	2	300	500	0680363679	PB301-1-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019035710/1**

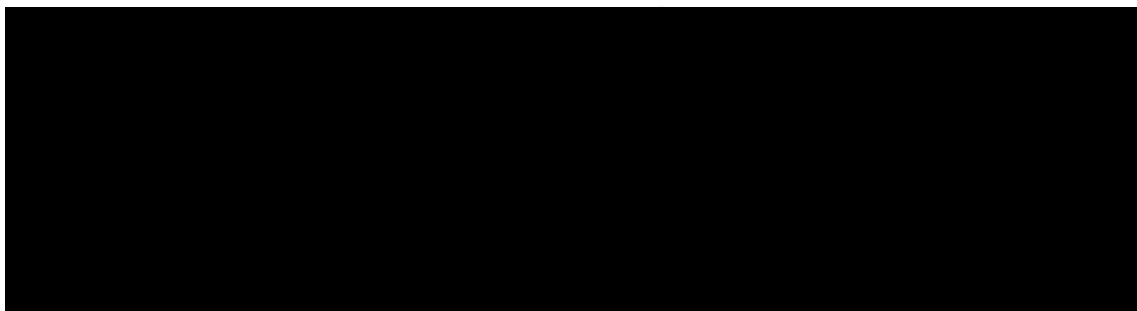
Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019035710/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

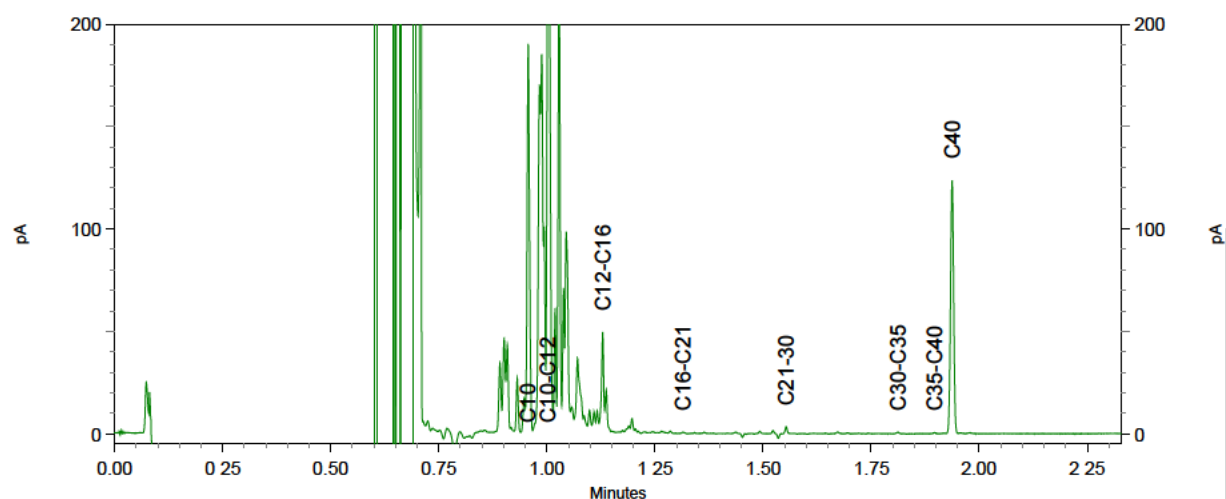
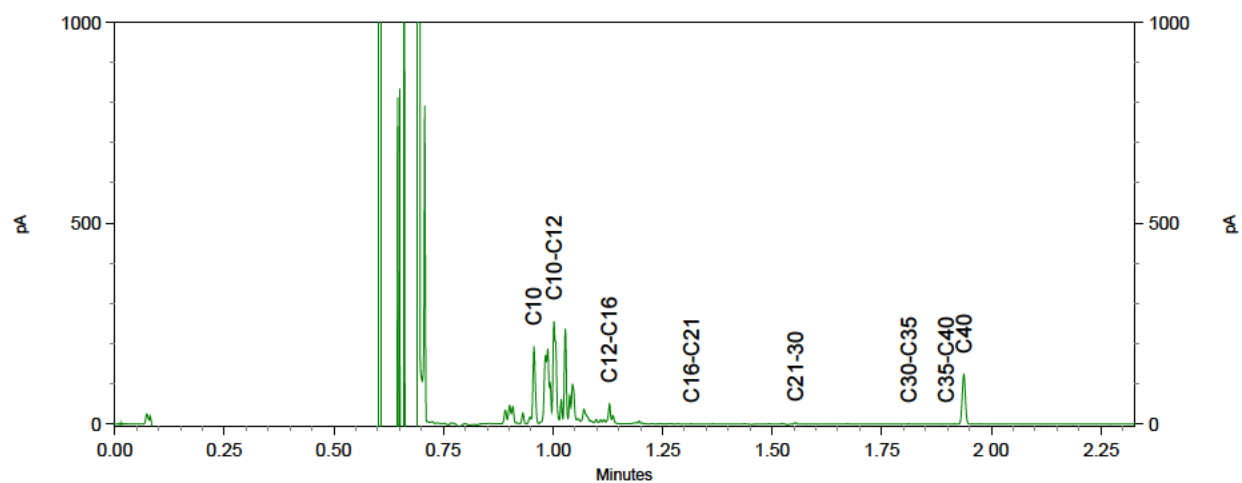
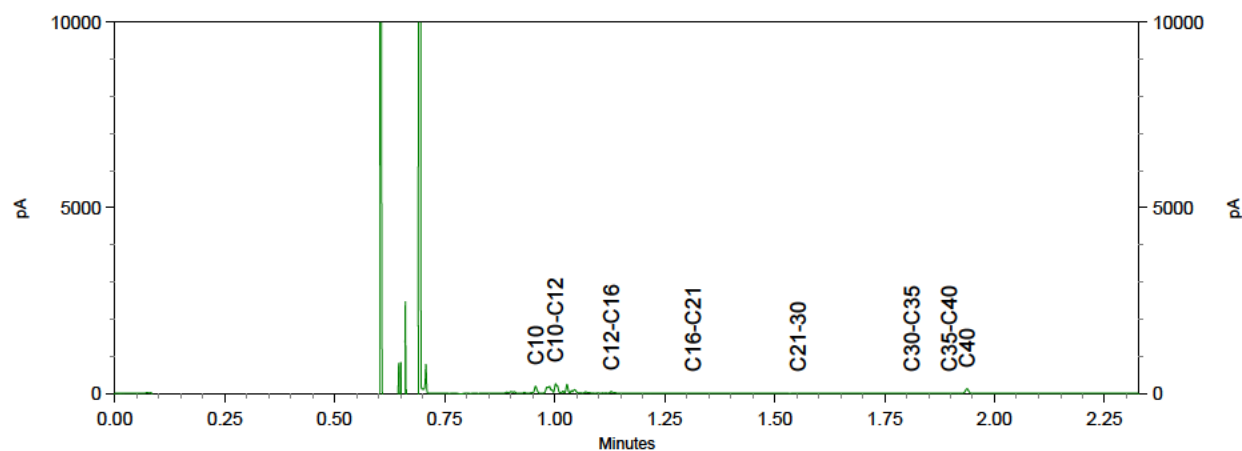
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10604620

Certificate no.: 2019035710

Sample description.: PB201-1-1

V



Lycens

T.a.v. [REDACTED]
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL**Analysecertificaat**

Datum: 19-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019035714/1
Uw project/verslagnummer	2019-0093
Uw projectnaam	Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Mar-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NLTel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nlBNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2019-0093	Certificaatnummer/Versie	2019035714/1
Uw projectnaam	Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam	Startdatum	13-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Mar-2019/22:03
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	83.6
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	28
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	24
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	15
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	82
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 OG 19

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

JO

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019035714/1

Pagina 1/1

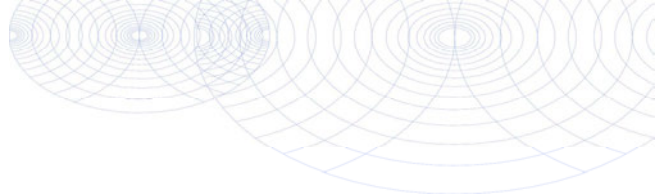
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10604631	19	1	450	470	0550154033	OG 19

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

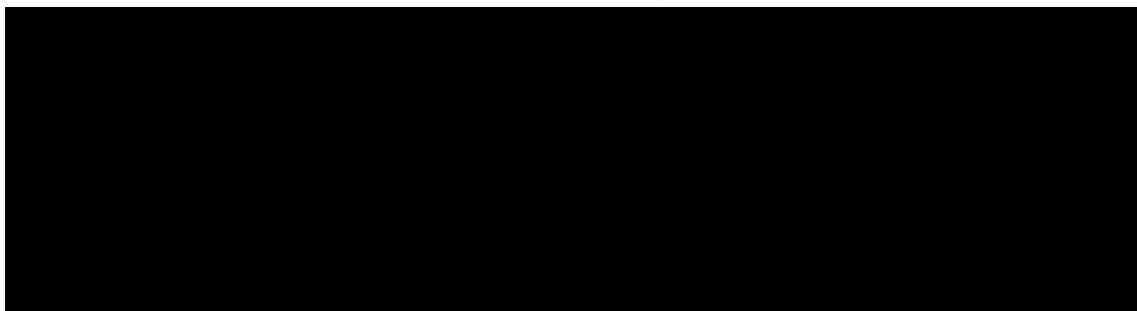
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019035714/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019035714/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

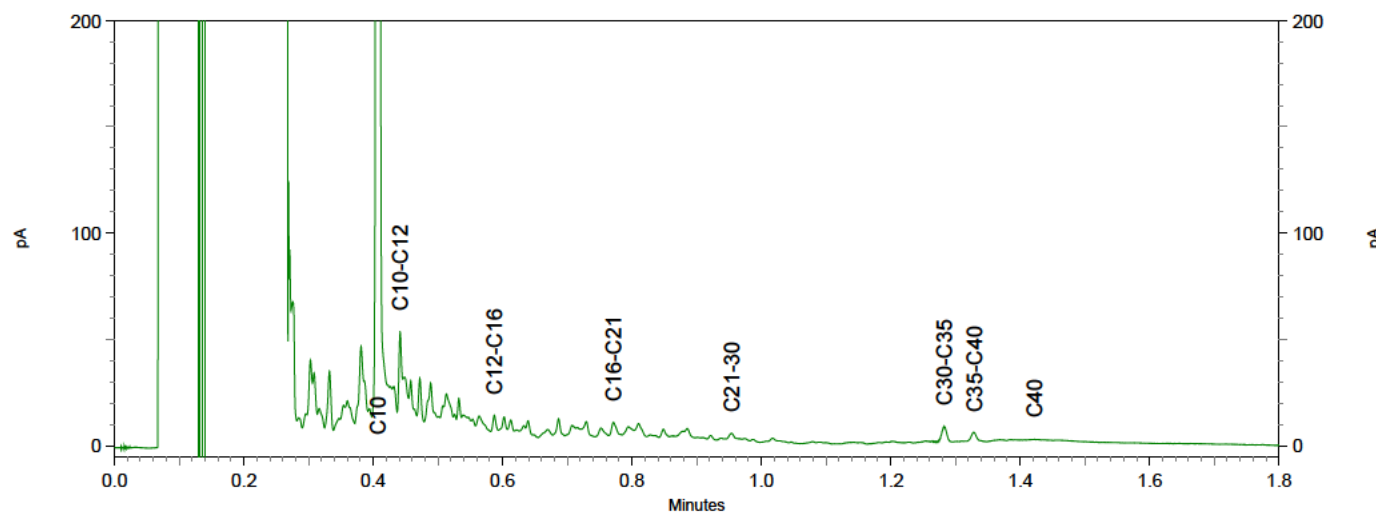
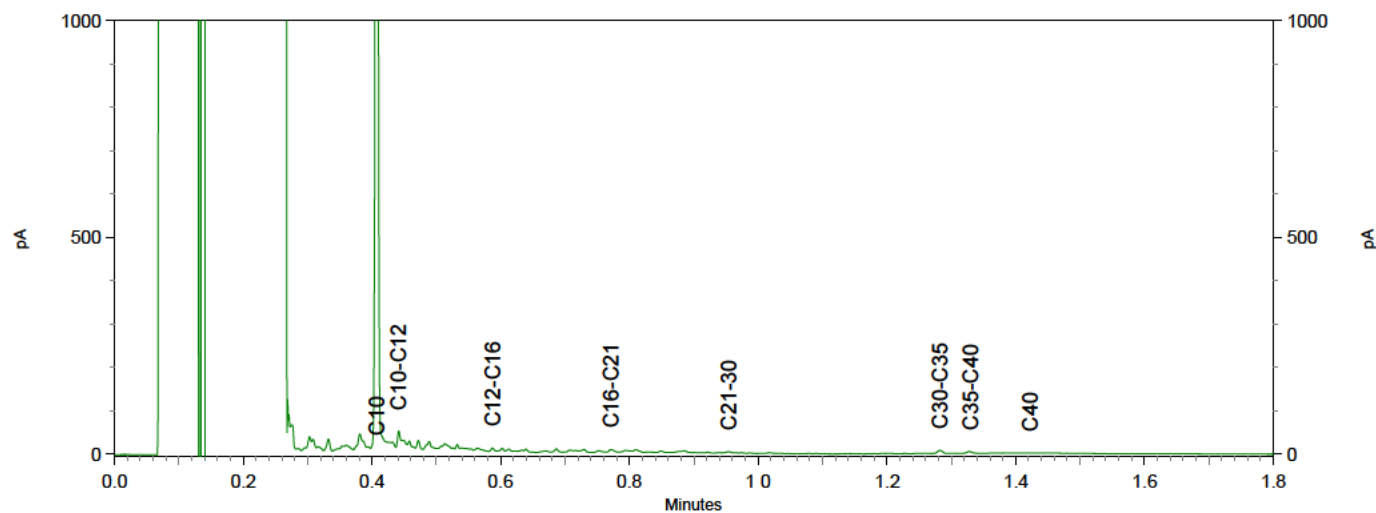
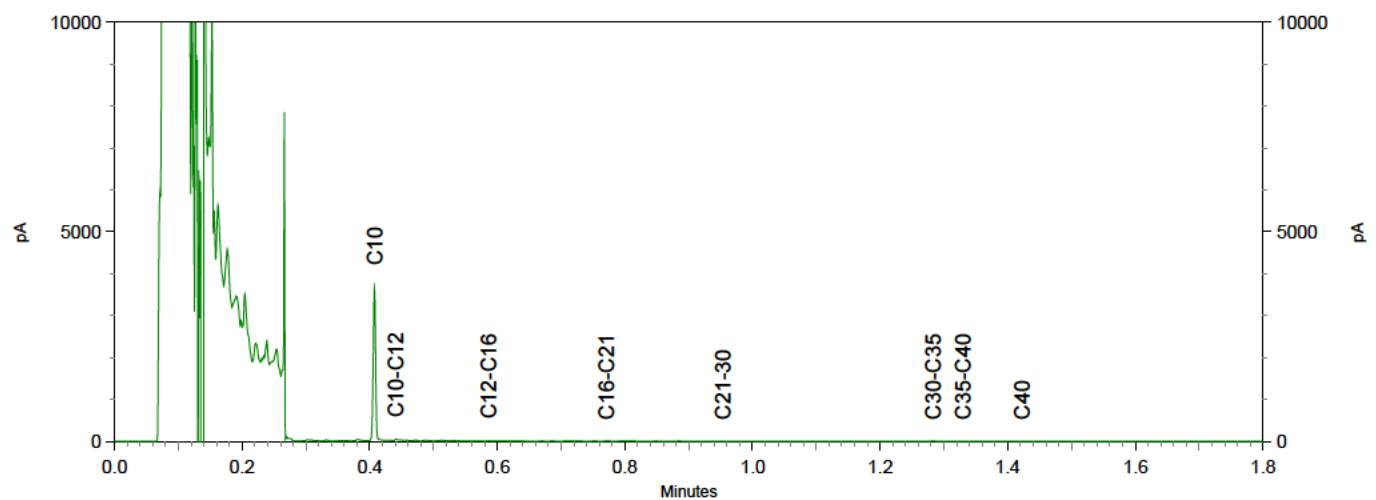
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10604631
Certificate no.: 2019035714
Sample description.: OG 19
V



Lycens

T.a.v. 
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL**Analysecertificaat**

Datum: 22-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019039002/1
Uw project/verslagnummer	2019-0093
Uw projectnaam	Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Mar-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2019-0093	Certificaatnummer/Versie	2019039002/1
Uw projectnaam	Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam	Startdatum	19-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Mar-2019/13:32
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	50	
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.34	
S Kobalt (Co)	µg/L	4.8	
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	
S Nikkel (Ni)	µg/L	18	
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S Zink (Zn)	µg/L	<10	
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.29
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.21
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	2.0
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	2.2
BTEX (som)	µg/L	<0.90	2.5
S Naftaleen	µg/L	<0.020	4.5
S Styreen	µg/L	<0.20	
Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	
S Tetrachlooretheen	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 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	

Nr. Monsteromschrijving

- 1 01-1-1
- 2 19-1-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2019-0093	Certificaatnummer/Versie	2019039002/1
Uw projectnaam	Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam	Startdatum	19-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Mar-2019/13:32
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
CKW (som)	µg/L	<1.6	
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	
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 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	1700
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	190
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	19
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	41
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	14
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	2000 ²⁾
Chromatogram		Zie bijl.	

Nr. Monsteromschrijving

- 1 01-1-1
- 2 19-1-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019039002/1

Pagina 1/1

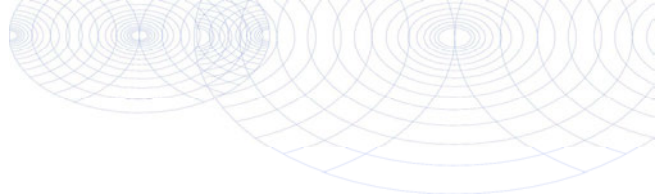
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10616074	01	1	500	600	0800747120	01-1-1
10616074	01	2	500	600	0680363706	01-1-1
10616074	01	3	500	600	0680363709	01-1-1
10616075	19	1	500	600	0680363721	19-1-1
10616075	19	2	500	600	0680363691	19-1-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019039002/1**

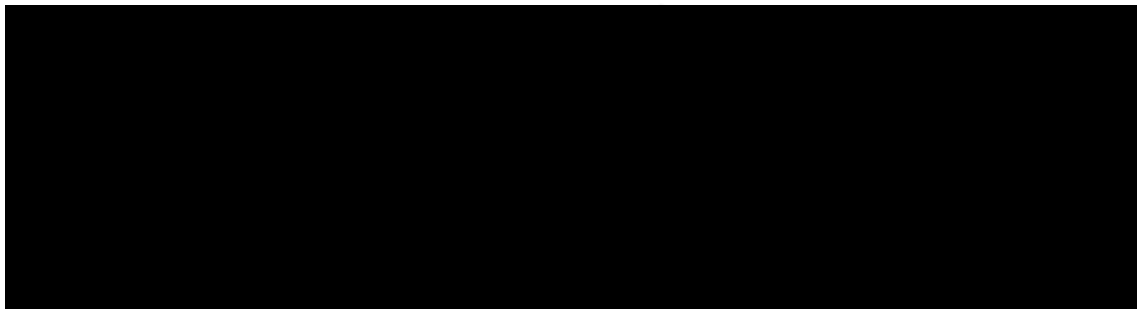
Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019039002/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

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

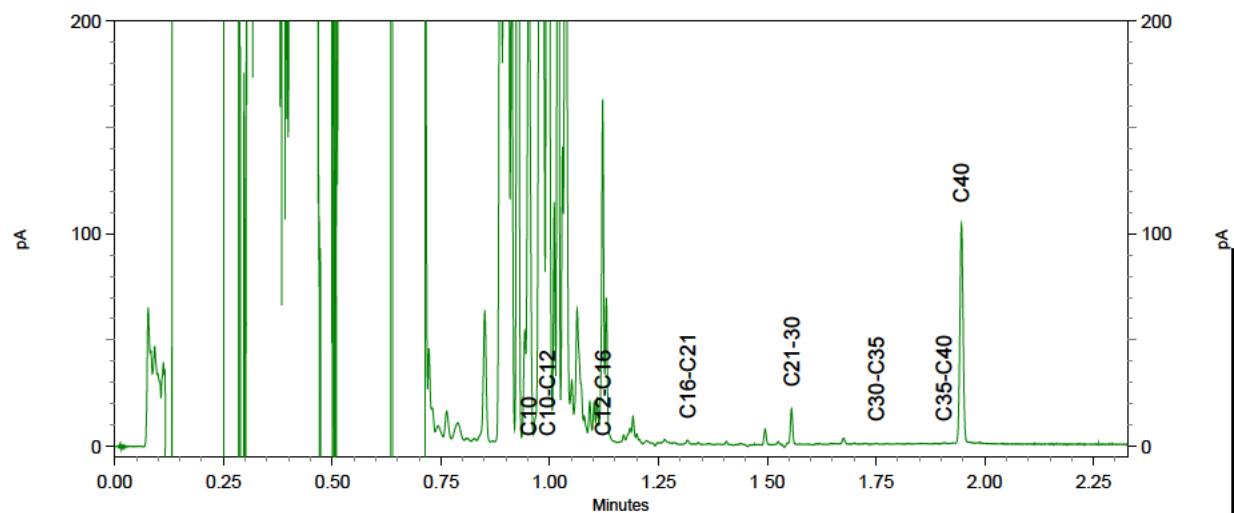
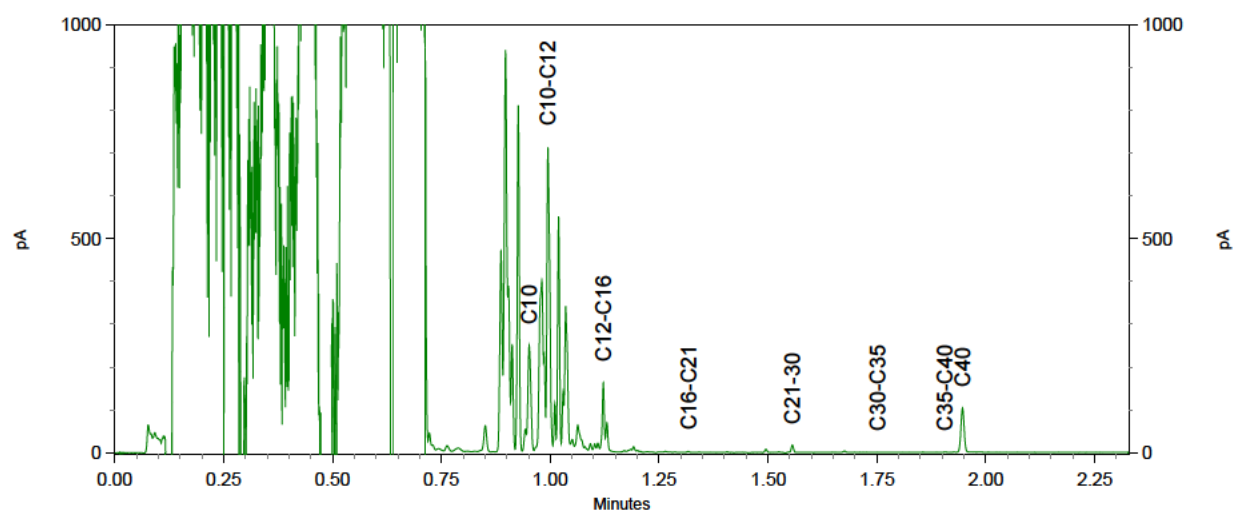
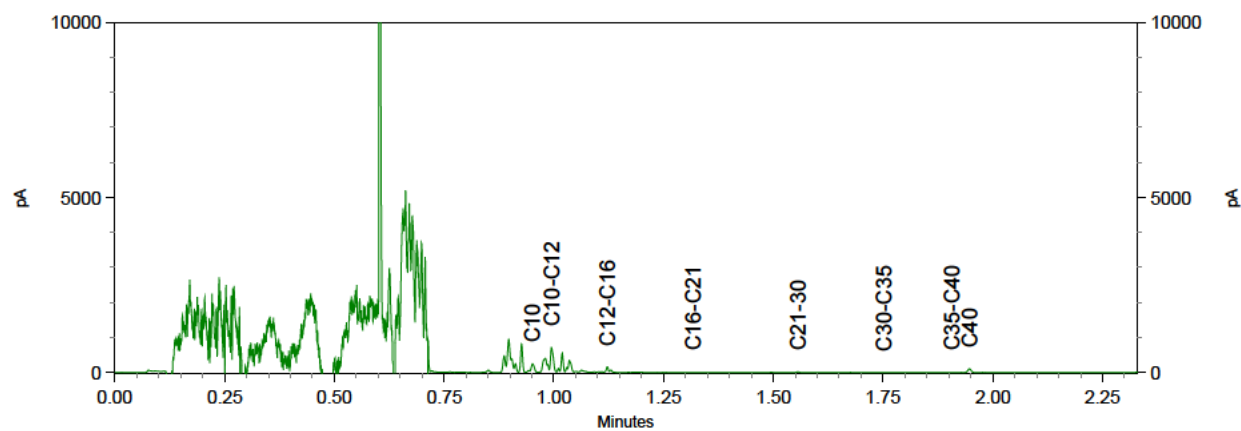
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10616075

Certificate no.: 2019039002

Sample description.: 19-1-1

V



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190301385 versie 1
Contactpersoon	Dhr. [REDACTED]	Datum opdracht	13-03-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	12-03-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	21-03-2019
Projectcode	2019-0093	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam		

Naam	MM FF BG 1	Datum monsternamen	12-03-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	RE01-1	18	50	AM14225415

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,8						%
Massa monster (veldnat)	12,2						kg
Massa monster (droog)	11,1						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190301385 versie 1
Contactpersoon	Dhr. [REDACTED]	Datum opdracht	13-03-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	12-03-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	21-03-2019
Projectcode	2019-0093	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	348	185	121	210	718	9481	11063
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190301386 versie 1
Contactpersoon	Dhr. [REDACTED]	Datum opdracht	13-03-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	12-03-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	21-03-2019
Projectcode	2019-0093	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam		

Naam	MM FF BG 2	Datum monsternamen	12-03-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	21-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	RE02-1	0	50	AM14206258

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,6						%
Massa monster (veldnat)	11,1						kg
Massa monster (droog)	9,7 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	5,4	5,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	5,4	5,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	5,4	5,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,4	5,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,4	5,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Eerste analist laboratorium


Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190301386 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	13-03-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	12-03-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	21-03-2019
Projectcode	2019-0093	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	518	226	166	228	716	7828	9682
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190301387 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	13-03-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	12-03-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	21-03-2019
Projectcode	2019-0093	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam		

Naam	MM FF BG 3	Datum monsternamen	12-03-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	21-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	RE03-1	0	50	AM14206259

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,3						%
Massa monster (veldnat)	10,6						kg
Massa monster (droog)	9,3 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

1 = Het aangeleverde monsternateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Eerste analist laboratorium


Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V190301387 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	13-03-2019
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	12-03-2019
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	21-03-2019
Projectcode	2019-0093	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Nieuwstraat 25-27 te Alphen-Chaam		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	41	46	51	152	907	8066	9263
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



BIJLAGE 6

DEFENITIE ACHTERGROND-, STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

TOETSINGSCRITEIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (Uit Nederlandse Staatscourant nr. 247 d.d. 20-12-2007 (Regeling bodemkwaliteit) en nr. 122, d.d. 27-06-2008 (wijziging Regeling bodemkwaliteit)).

Achtergrondwaarde: deze waarde geeft het gehalte in de grond aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit weer, waarvoor geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde betreft een referentiewaarde voor natuurlijk voorkomende verhoogde gehalten in de grond;

Streefwaarde: deze waarde geeft de concentratie in het grondwater aan chemische stoffen voor het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan, die alle mogelijke functies kan vervullen;

Interventiewaarde: deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij concentratieniveaus tussen de achtergrond- / streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan $\frac{1}{2}$ (achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde).

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus van de gemeten waarden dient, mede gezien het voorlopige karakter van de toetsingswaarden, rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

De achtergrond- en interventiewaarden van grond zijn afhankelijk van het lutum en/of het organische stofgehalte.

BIJLAGE 7
ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740

ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740 VOOR EEN "NIET-VERDACHTE" LOCATIE.**.1 Veldwerk**

Conform de NEN-5740 dient op een niet-verdachte locatie het onderzoek te worden uitgevoerd volgens een systematische monsterneming waarbij de boringen volgens een gelijkmatig patroon over de locatie worden verdeeld. Hierbij worden tevens de richtlijnen gehanteerd zoals beschreven in de BRL 2000, protocol 2001 en 2002.

Het bij de uitvoering van de boringen vrijkomende bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en textuur.

Bij het bepalen van de posities voor de boringen en peilbuizen en bij de bemonstering wordt rekening gehouden met eventuele waargenomen afwijkingen op de locatie en met de gegevens uit de inventarisatie.

Het aantal te verrichten boringen en te nemen grond- en grondwatermonsters staat in relatie tot de oppervlakte van de locatie. Van iedere afzonderlijk te onderscheiden bodemlaag op de locatie worden grondmonsters genomen.

.2 Laboratorium onderzoek

Het analyseprogramma is gericht op een groot aantal verontreinigende stoffen teneinde een zo compleet mogelijk beeld te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de locatie.

Hiertoe wordt uitgegaan van standaard-analysepakketten. Deze pakketten staan hieronder vermeld.

Het betreft het nieuwe standaardpakket hetgeen in werking is getreden op 1 juli 2008.

Met de inwerkingtreding per 1 juli vervalt het oude basispakket van de NEN 5740.

Standaard pakket bodem (nieuw):

- Lutum en organische stof
- Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Minerale olie
- PAK (10 VROM)
- PCB (7)

Standaard pakket grondwater (nieuw):

- Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Aromaten (BTEXN) en styreen
- VoCl (11), vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, bromoform
- Minerale olie

De grondmonsters worden in het laboratorium gemengd. Alleen monsters met een zintuiglijk grote vergelijkbaarheid worden gemengd, waardoor het risico van verdunning van een eventuele verontreiniging geminimaliseerd wordt.

De (meng)monsters van de bovengrond worden behandeld met florisil. Hiermee wordt een storend effect van mogelijk aanwezige humuszuur- en PAK-achtige verbindingen op de analyse van minerale olie geminimaliseerd.

De (meng)monsters van de ondergrond worden niet onderzocht op de aanwezigheid van vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen indien deze stoffen in het grondwater worden bepaald.

Zowel van de boven- als van de ondergrond wordt een representatief grond(meng)monster geselecteerd waarvan het lutum- en organische stofgehalte in het laboratorium wordt bepaald. Deze gehalten worden gehanteerd bij de bepaling van de streef- en interventiewaarden van bovengenoemde parameters.

Bij de analyses wordt gebruik gemaakt van de methoden zoals beschreven in de Nederlandse Normen en Praktijrichtlijnen waaronder de BRL 2000 en AS3000



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer:
Melding gedaan op:
Melding type:
Melding gedaan door:

558576.0
13-01-2021
Toepassing partij
ReyrinkGroep
Algemeen - Hoofdaccount
0135169321
info@reyrink.nl
Verzonden

Status:

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam: Reyrink Aannemersbedrijf B.V.
Postadres: Lage Haghorst 15
5089NC Haghorst
0135169321
Telefoonnummer: --
Faxnummer: --
E-mailadres: info@reyrink.nl

CONTACTPERSOON

Naam: De heer [REDACTED]
Telefoonnummer: -- [REDACTED]
Mobielfnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Rechtspersoon: Organisatie
KvK nummer: 18054708

Vestigingsnummer:

000016167066

2. Algemene gegevens van de toepasser / uitvoerder

Naam: Reyrink Aannemersbedrijf B.V.

Postadres:

Lage Haghorst 15

Telefoonnummer:

5089NC Haghorst

Faxnummer:

0135169321

E-mailadres:

--

CONTACTPERSOON

Naam:

Telefoonnummer:

--

Mobielnummer:

E-mailadres:

Rechtspersoon:

Organisatie

KvK nummer:

18054708

Vestigingsnummer:

000016167066

3. Beoogde toepassing bouwstoffen, grond of baggerspecie

Toegepast materiaal:

Grond

Toepassingstype:

Toepassing op landbodem volgens generiek toetsingskader

Toepassingsgebied:

--

4. Project details

Naam:

RA190513-30

Startdatum:

8-10-2020

Einddatum:

--

5. Toepassing details

TOE TE PASSEN PARTIJ

Startdatum:

20-01-2021

Afrondingsdatum:

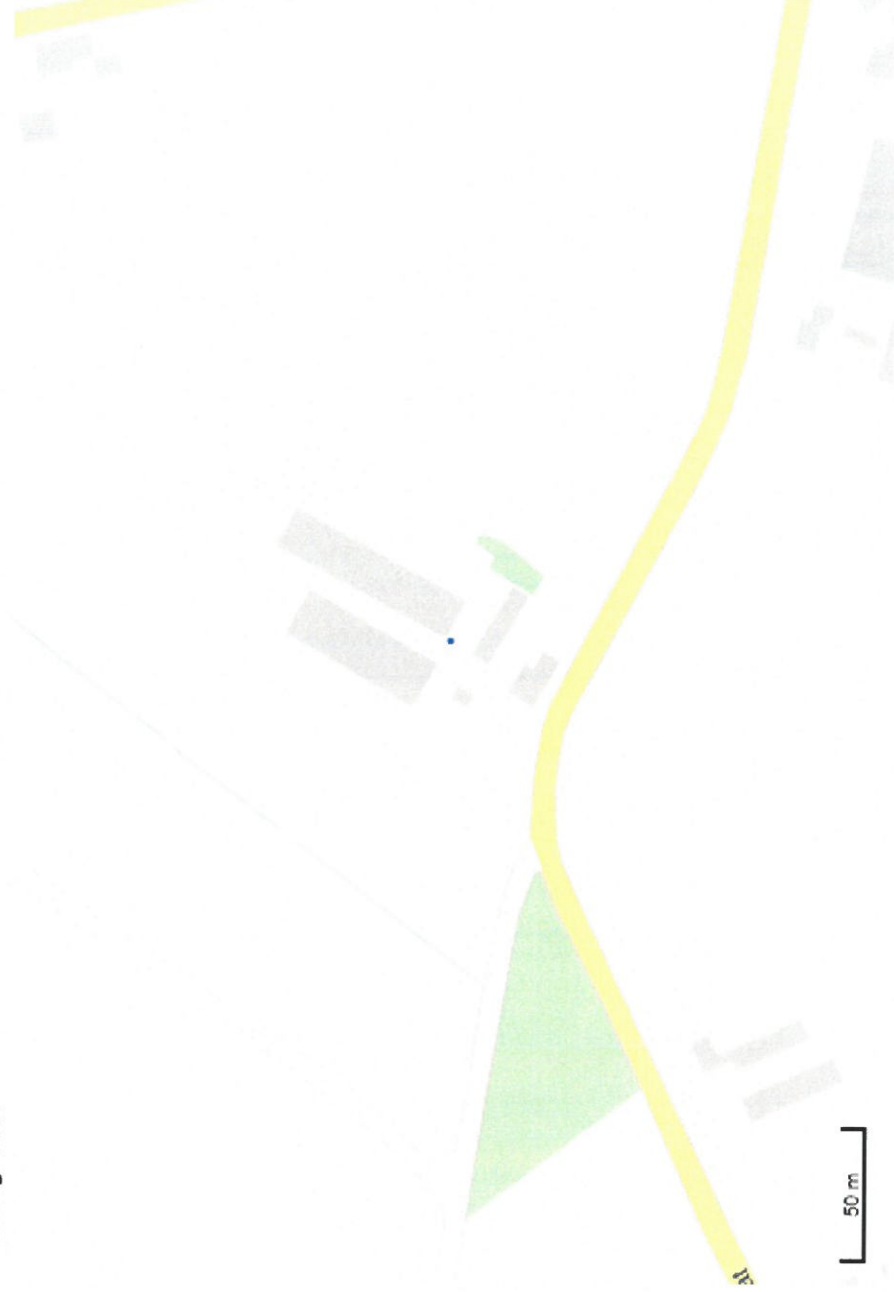
31-07-2021

Materiaal hoeveelheid:

1500 m³

6. Adresgegevens van de toepassingslocatie

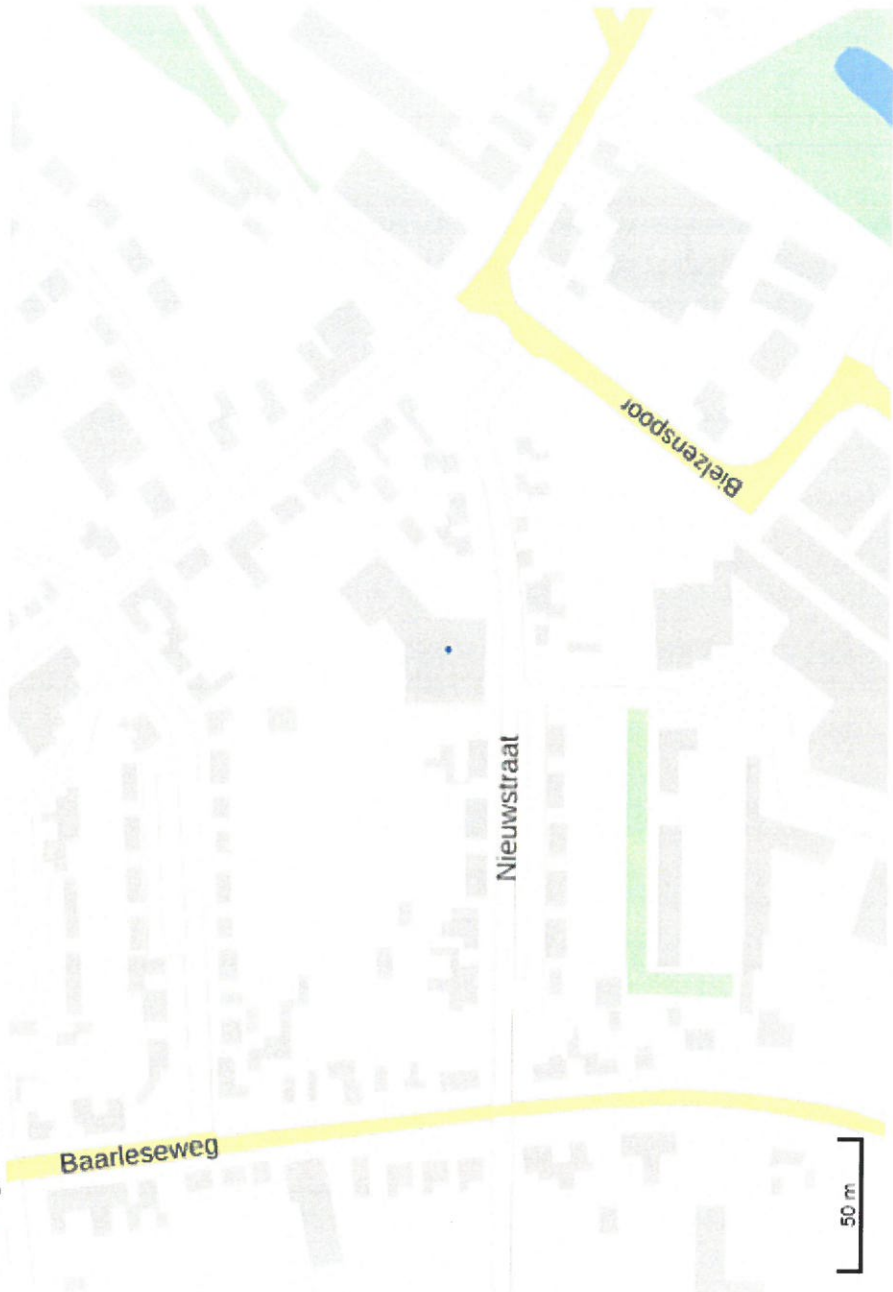
Adres: Klein Westervijksestraat 19
Postcode: 5084HN
Plaats: Bliest-Houtakker
X-coördinaat: 138339
Y-coördinaat: 391709
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld: --
Omschrijving: --

PLATTEGROND**Plattegrond:**

7. Gegevens van de locatie van herkomst

Adres: Nieuwstraat 27
Postcode: 5131BG
Plaats: Alphen
X-coördinaat: 125153
Y-coördinaat: 387840
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld: --
Omschrijving: --

PLATTEGROND
Plattegrond:



8. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type: Gemeente

BEVOEGD GEZAG

Naam: Hilvarenbeek
Afdeling: --
Adres: Postbus 3
Postcode: 5080AA
Plaats: HILVARENBEEK
Telefoonnummer: 013-5058277
Faxnummer: 013-5054380

9. Bodemfunctieklaas en bodemkwaliteitsklaas ter plaatse van de toepassing

Bodemfunctieklaas: Landbouw / natuur (AW 2000)
Bodemkwaliteitsklaas: Voldoet aan de achtergrondwaarden (AW 2000)

10. Milieuhygiënische verklaringen

Milieuhygiënische verklaringen: Partijkeuring
Naam Producent Archimill BV
Certificaatnummer C3150R112.005/PHE
Milieuhygiënische verklaringen: C3150R112.005 Rapportage.pdf
Kwaliteitsgegevens bestand: --

PARTIJSPLITSING

Partij gesplitst: nee
Partijrelatie: --
Splitting uitgevoerd: --
Datum splitsing: --

11. Status (Melder)

Kenmerk Melder: Reylink
Opmerking melder: --

