

DE GRONDONDERZOEKER.nl

BETROKKEN | BETAALBAAR | BODEMONDERZOEK

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Zuiderstraat 30/32 te Zuidlaren



De Grondonderzoeker

Betrokken, Betaalbaar, Bodemonderzoek

De Grondonderzoeker »

Havezathenlaan 33
9301 SB Roden
T. 06 -122 64 184

KvK nr. 85514292

IBAN NL90SNSB8838698678

E. info@degrondonderzoeker.nl

I. www.degrondonderzoeker.nl

ERKEND VOOR BRL SIKB 2000



**Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Zuiderstraat 30/32 te Zuidlaren**

Opgesteld:



A.H. de Jong
Projectleider bodem

Colofon

Titel: Verkennd bodem- en asbestonderzoek Zuiderstraat 30/32 te Zuidlaren
Datum: 04-05-2023
Kenmerk: 23DG007
Versie: 2.0
Druk: De Grondonderzoeker, Roden

De Grondonderzoeker

Postadres: Havezathenlaan 33, 9301 SB Roden

Telefoon +31 (0)6 122 64 184, Internet: www.degrondonderzoeker.nl, E-mail: info@degrondonderzoeker.nl

KvK: 85514292, BTW: NL004109110B12, IBAN: NL90SNSB8838698678

© De Grondonderzoeker

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij De Grondonderzoeker.

SAMENVATTING

Onderdeel	Toelichting
Onderzoekslocatie (adres)	Zuiderstraat 30/32 te Zuidlaren
Uitgevoerd onderzoek	Verkenkend bodem- en asbestonderzoek
Opdrachtgever	Buro Hollema.
Kenmerk opdrachtgever	-
Contactpersoon opdrachtgever	De heer M.S. Mensonides
Aanleiding	Voorgenomen nieuwbouw op de locatie
Doel	Vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem
Resultaten grond	Maximaal licht verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond
Resultaten asbest	Niet aangetoond
Resultaten grondwater	Licht verontreinigd met zink
Voorlopige veiligheidsklasse (CROW-publicatie 400)	Basishygiëne
Te volgen Wbb-procedure	n.v.t.
Aannemer BRL SIKB 7000 noodzakelijk (protocol 7001 of 7004)	Nee
Milieukundige begeleiding noodzakelijk (BRL SIKB 6000, protocol 6001)	Nee
V&G-plan noodzakelijk (CROW-publicatie 400)	Nee
Grondwateronttrekking nodig	Nee
Rapport opgesteld door	A. H. de Jong (info@degrondonderzoeker.nl)
Projectnummer De Grondonderzoeker	23DG007

INHOUDSOPGAVE

	pagina
SAMENVATTING	
1 INLEIDING	1
2 VOORONDERZOEK	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Historisch beeldmateriaal	3
2.3 Eerder uitgevoerd onderzoek	4
2.4 Asbest	4
2.5 PFAS	4
2.6 Archeologische waarden	5
2.7 Terreinverkenning	5
2.8 Conclusies vooronderzoek	5
3 UITVOERING EN RESULTATEN VELDWERK	6
3.1 Uitvoering	6
3.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	6
3.2.1 Bodemopbouw	6
3.2.2 Zintuiglijke waarnemingen	7
3.3 Veldmetingen grondwater	7
3.4 Afwijkingen veldwerk	8
4 ANALYSERESULTATEN EN TOETSING	9
4.1 Toetswijze en terminologie grond en grondwater	9
4.1.1 Getoetste analyseresultaten grond	9
4.1.2 Getoetste analyseresultaten grondwater	10
4.2 Toetswijze asbest:	10
4.2.1 Resultaten asbest	10
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
5.1 Resultaten	12
5.1.1 Vooronderzoek	12
5.1.2 Veldwerk	12
5.1.3 Analyseresultaten	12
5.2 Conclusies en aanbevelingen	12

BIJLAGEN

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. Kadastrale gegevens	2
2. Situatiekening	1
3. Boorprofielen	3
4. Analyseresultaten	17
5. Toetsingstabellen	7
6. Foto's onderzoekslocatie	1
7. Gegevens vooronderzoek	5

1 INLEIDING

In opdracht van Buro Hollema heeft De Grondonderzoeker een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Zuiderstrat 30/32 te Zuidlaren.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de betreffende locatie.

Doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie. Doel van het asbestonderzoek is vast te stellen of de verdenking van de verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.

Kwaliteit en certificering

De werkzaamheden met betrekking tot de uitvoering van het veldwerk en de monsterneming van de grond zijn uitgevoerd conform en onder certificaat van de nu geldende BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2018. De Grondonderzoeker is gecertificeerd voor het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en is in het bezit van een Kwalibo-erkenning (erkend bodemintermediair).

De Grondonderzoeker verklaart hierbij geen juridische relatie te hebben met (de bedrijfsorganisatie van) de eigenaar van de onderzoekslocatie en/of de opdrachtgever van het bodemonderzoek. De Grondonderzoeker heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau. In geval van klachten over de uitvoering van activiteiten onder dit certificatieschema kan opdrachtgever zich in eerste instantie wenden tot de organisatie en zo nodig in tweede instantie tot de certificatie-instelling.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden, de resultaten en de aan de resultaten te verbinden conclusies. Voor de in dit rapport verwezen normen en protocollen is een literatuurlijst bijgevoegd met de vigerende versies ten tijde van opstellen van dit rapport.

2 VOORONDERZOEK

Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn gegevens verzameld, die van belang zijn voor het bodemonderzoek. Het vooronderzoek voor het verkennend landbodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de beschikbare gegevens conform de Nederlandse norm NEN 5725. Met betrekking tot de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn gegevens verzameld tot een afstand van circa 25 meter buiten de grens van de onderzoekslocatie.

Binnen NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor onderhavig onderzoek is strategie A (opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van een uit te voeren bodemonderzoek), als aanleiding gekozen.

De bij het vooronderzoek verzamelde informatie kan worden gebruikt voor het opstellen van een adequate onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

De informatie ten behoeve van het vooronderzoek is verzameld aan de hand van onderstaande bronnen:

- Opdrachtgever;
- Archief gemeente Tynaarlo;
- Bodeminformatiesysteem provincie Drenthe;
- Landelijke website bodeminformatie (Bodemloket);
- Historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl);
- Luchtfoto's (Google Earth);
- Kadaster.

In afwijking op NEN 5725 is de hydrologie (tot 10 m-mv) niet opgenomen in dit onderzoek, omdat dit gezien de doelstelling van het onderzoek geen relevante informatie oplevert.

2.1 Locatiegegevens

In de onderstaande tabel zijn de locatiegegevens weergegeven.

Onderdeel	Toelichting	
Adres	Zuiderstraat (ong.) te Zuidlaren	
Kadastrale gegevens	Gemeente Zuidlaren, sectie H, nummer 5441	
Eigenaar	Mevrouw P.A. Uildriks	
Coördinaten	X: 241.706	Y: 567.862
Oppervlakte	5.523 m ²	
Huidige gebruik	Weiland	
Toekomstig gebruik	Woonhuis met tuin	
Bebouwing	-	
Verharding	Onverhard, begroeit met gras	

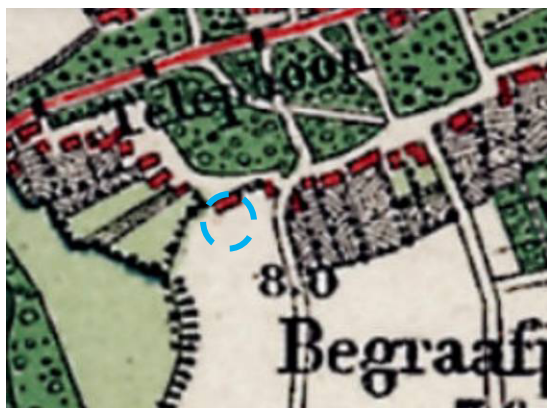
De topografische ligging is weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2. De locatie heeft een oppervlakte van 550 m² en betreft een deel van kadastrale perceel (Zuidlaren, G, 5441) en is weergegeven in afbeelding 2.1. De onderzoekslocatie is momenteel onbebouwd en in gebruik als grasland. De belendende percelen zijn in gebruik als bedrijfsterrein en/of woonhuizen met tuin.

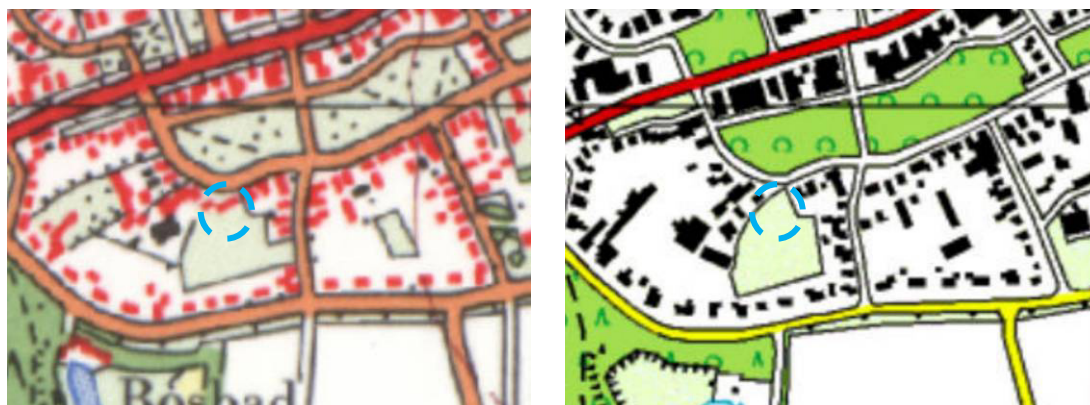


Afbeelding 2.1. Situering van de locatie, nieuwe situatie (bron: Opdrachtgever)

2.2 Historisch beeldmateriaal

Voor het historisch onderzoek zijn de topografische kaarten van 1890 tot op heden bestudeerd. In onderstaande afbeeldingen zijn van de jaartallen 1905, 1950, 1970 en 2000 (opvolgend) kaartuitsneden weergegeven.





De locatie was tot de jaren '80 bebouwd met vermoedelijk een (woon)boerderij. Het is onbekend wanneer de boerderij gebouwd is. De voormalige bebouwing is vermoedelijk eind jaren '70 gesloopt. Hierna is de locatie in gebruik genomen als weiland en is dit momenteel nog steeds. Een deel van het weiland wordt in de toekomst in gebruik genomen als woonhuis met tuin.

Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie geen potentieel verontreinigende activiteiten uitgevoerd en hebben zich geen calamiteiten voorgedaan waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt. Verder zijn voor zover bekend geen ophogingen of slootdempingen uitgevoerd op de locatie.

2.3 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de locatie zelf en in de directe omgeving is voor zover bekend niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

2.4 Asbest

Er is geen informatie bekend van de sloop van voormalige bebouwing en of hier asbesthoudende materialen in waren verwerkt. Op de locatie waren ten tijden van uitvoering van dit onderzoek geen asbesthoudende opstallen, walbeschoeiing, etc. aanwezig geweest. Daarnaast hebben er op de locatie voor zover bekend geen handelingen plaatsgevonden met asbesthoudende materialen.

2.5 PFAS

Vanaf de jaren '60 van de vorige eeuw worden PFAS in veel industriële en huishoudelijke producten toegepast (o.a. brandblusschuim, verf en coatings, water- en olieafstotende middelen voor leer, papier en textiel en in cosmetica). Het betreft een grote groep verbindingen welk persistent en bioaccumulatief, mobiel en (deels) toxisch zijn. Een aantal van deze stoffen vallen in de categorie (potentiële) zeer zorgwekkende stoffen (P)ZZS. Voor deze groep van verbindingen is een tijdelijk handelingskader opgesteld met een vernieuwd toetsingskader (geactualiseerde versie van 2 juli 2020). Voor heel Nederland geldt dat de bovengrond (0-1 m-mv) en geroerde bodem in principe verdacht is op het (diffuus) voorkomen van PFAS. Bij grondafvoer dient de bodem in veel gevallen aanvullend te worden onderzocht op PFAS (conform advieslijst). Bij andersoortig bodemonderzoek is onderzoek op PFAS alleen noodzakelijk als de locatie door de ligging verdacht is op het voorkomen van hoge gehalten aan PFAS. In andere situaties kan onderzoek naar PFAS in de meeste gevallen achterwege blijven.

Voor zover bekend is er ter plaatse of in de omgeving van de onderzoekslocatie geen sprake van een bronlocatie.

2.6 Archeologische waarden

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is op basis van de AMK geen sprake van een archeologisch monument. Op basis van de IKAW is, de locatie niet gekarteerd. Direct ten oosten van de locatie ligt een gebied dat volgens de Archeologische Monumentenkaart (2014) en is geclassificeerd als 'hoge archeologische waarde'. De bovengenoemde informatie is afkomstig van landelijke kaarten. Voor aanvullende archeologische informatie wordt verwezen naar de gemeente.

2.7 Terreinverkenning

Op 15 februari 2023 is door A.H. de Jong een fysieke terreinverkenning uitgevoerd. Tijdens de terreinverkenning zijn in de grond bijmeningen met baksteen- en metselpuinresten aangetroffen. Verder zijn er geen bijzonderheden waargenomen.

2.8 Conclusies vooronderzoek

Op grond van de verzamelde gegevens wordt de locatie als onverdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging met chemische parameters. Vanwege het gebrek aan informatie over de sloop van de voormalige bebouwing en op basis van de aangetroffen bijmengingen in de grond wordt de locatie verdacht beschouwd op het voorkomen van asbest in de grond. Op basis van deze conclusie zijn de in onderstaande tabel weergegeven werkzaamheden uitgevoerd op basis van de genoemde normen en strategieën.

Tabel 2.1: Onderzoeksstrategie.

Omschrijving	Norm (strategie)	Handboringen	Boringen met peilbuis	Analyses	
Deel Zuidlaren, G, 5441 (550 m ²)	NEN 5740 (VED-HE-NL) NEN 5707 (VED-HE)	4 ig/hb tot 0,5 m-mv 1 ig/hb tot 2,0 m-mv	1 hb tot 1,5 m-gws	2x NEN-pakket grond 1x Asbest in grond	1x NEN-pakket gw
<i>hb = handboring en ig = inspectiegat</i>					
<i>VED-HE-NL: strategie voor een 'verdachte locatie met een diffuus bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging'</i>					
<i>VED-HE: strategie op 'diffuus belaste locaties met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging'</i>					
<i>NEN-pakket grond:</i>	<i>zware metalen (9), minerale olie, PAK (10 VROM) en PCB (7, som)</i>				
<i>NEN-pakket gw:</i>	<i>zware metalen (9), minerale olie, vluchtige aromaten, gechloreerde koolwaterstoffen</i>				

3 UITVOERING EN RESULTATEN VELDWERK

3.1 Uitvoering

De coördinatie en planning van het veldwerk vindt plaats vanuit de onder BRL SIKB 2000 gecertificeerde vestiging van De Grondonderzoeker te Roden. De boringen, peilbuis en inspectiegaten zijn geplaatst conform protocollen 2001 en 2018 op 15 februari 2023. De peilbuis is bemonsterd conform protocol 2002 op 22 februari 2023. Op 24 april 2023 is de peilbuis opnieuw bemonsterd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkend veldwerker A.H. de Jong.

Voorafgaand aan het verrichten van de boringen is de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd conform NEN 5725 en NEN 5740, aangevuld met een maaiveldinspectie conform NEN 5707. Uit de maaiveldinspectie is naar voren gekomen dat het terrein deels begroeit is met gras. Omdat er geen vegetatie is verwijderd dient de inspectiecoëfficiënt als onvoldoende te worden beschouwd. Gezien de onderzoekintensiteit (hoeveelheid boringen en gaten) verwachten wij niet dat de verminderde inspectiecoëfficiënt enige noemenswaardige invloed heeft gehad op de uiteindelijke resultaten van het verkennend asbestonderzoek.

De opgegraven en opgeboorde grond is bemonsterd per de te onderscheiden bodemlaag, in trajecten van maximaal 0,5 m. Afhankelijk van de bodemopbouw en de veldwaarnemingen is eventueel een kleiner monstertraject gekozen.

De inspectiegaten hebben een minimale omvang van circa 0,30 m x 0,30 m x 0,5 m-mv. Het opgegraven materiaal uit deze gaten is met behulp van een zeef (20 mm) beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (voorbehandeling). Van de gezeefde grond is in het veld een mengmonster samengesteld voor asbestanalyses (< 20 mm). Eventuele asbestverdachte materialen > 20 mm zijn meegenomen voor analyse asbest in materiaal.

3.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Bij het verrichten van de boringen en het beschrijven van het opgeboorde materiaal is de bodem beoordeeld op kleur, textuur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De bodemopbouw is per boring omschreven conform NEN 5104. Tevens is de opgeboorde grond geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

3.2.1 Bodemopbouw

De globale bodemopbouw van de locatie is afgeleid uit de uitgevoerde boringen en is opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 3.1: Globale bodemopbouw van de locatie.

Diepte (cm-mv)	Omschrijving
0-50	Matig fijn, humeus, zand
50-320	Matig zandig klei

3.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk deden er zich geen bijzonderheden voor. In de opgeboorde grond zijn de in onderstaande tabel weergegeven bijzonderheden waargenomen.

Tabel 3.2: Visuele bijzonderheden.

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
01	0-70	Resten baksteen
	70-120	Sporen baksteen
02	10-60	Matig baksteen
03	10-50	Sporen metselpuin
04	0-35	Matig baksteen
05	0-50	zwak baksteen
06	0-50	Resten baksteen

Sporen, resten (< 1%), zwak (1-5%), matig (5-10%)

Tijdens het plaatsen van de boringen deden zich geen belenmeringen of bijzonderheden voor. De plaats van de boringen, peilbuis en inspectiegaten is weergegeven op situatietekening in bijlage 2.

Op het maaiveld en in de opgegraven/opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Een uitgebreide beschrijving van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in de boorprofielen die zijn opgenomen als bijlage 4. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn monsters geselecteerd voor analyse. De mengmonsters van de grond zijn in het laboratorium samengesteld. De grond- en grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform de richtlijnen van AS3000. De analyses zijn uitgevoerd door het door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde testlaboratorium AL-West te Deventer. De samenstelling van de mengmonsters en de uitgevoerde analyses zijn weergegeven in het volgende hoofdstuk.

3.3 Veldmetingen grondwater

De grondwaterstand, de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidend vermogen (EC) en de troebelheid (NTU) zijn tijdens de grondwatermonsterneming in het veld gemeten. De gegevens van de veldmetingen zijn opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Veldmetingen grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
01-1-1	220-320	120	5,11	2368	127
01-1-2	220-320	137	5,72	639	158

De gemeten waarden in het veld wijken niet noemenswaardig af van waarden zoals deze van nature worden gemeten. Wel is de gemeten NTU-waarde verhoogd (> 10 NTU). Deze NTU-waarde heeft een signalerende functie. In troebel water kunnen mogelijk onterecht hoge gehalten aan organische parameters in het grondwater worden gemeten.

Uit de controlestappen blijkt dat grondwaterbemonstering conform NEN 5744 en bij een constante EC is uitgevoerd. Verder zijn er geen noemenswaardige verontreinigingen in het grondwater gemeten (geen parameter boven $\frac{1}{2}$ S+I-waarde). Herbemonstering van het grondwater wordt derhalve niet zinvol geacht. De gemeten gehalten in het grondwater geven een representatief beeld van de grondwaterkwaliteit.

3.4 Afwijkingen veldwerk

Tijdens het bemonsteren van de uitvoering van het veldwerk zijn geen afwijkingen geconstateerd.

4 ANALYSERESULTATEN EN TOETSING

4.1 Toetswijze en terminologie grond en grondwater

Bij de toetsing wordt in deze rapportage de volgende terminologie gebruikt.

Achtergrondwaarde (AW2000): de gehalten (grond) waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig te herstellen.

Streefwaarde (S): de concentraties (grondwater) waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig te herstellen.

Interventiewaarde (I): geeft de gehalten (grond) of concentraties (grondwater) aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Volgens de Wet bodembescherming is er sprake van een geval van ernstige verontreiniging als meer dan 25 m³ bodemvolume grond- of sedimentverontreiniging boven de interventiewaarde is aangetoond. Voor grondwater geldt dat als in meer dan 100 m³ bodemvolume de interventiewaarde wordt overschreden, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging in de bodem. De spoedeisendheid van de sanering is in deze gevallen onder andere afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging in de bodem ten aanzien van de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien er geen sprake is van actuele risico's, dan zijn saneringsmaatregelen niet spoedeisend.

Besluit bodemkwaliteit: ter bepaling van de toepasbaarheid van de grond zijn de resultaten in deze rapportage tevens getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader). Aangezien er geen partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit is uitgevoerd, kunnen aan de resultaten van deze toetsing niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die wel conform het Besluit bodemkwaliteit is uitgevoerd.

Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): de kwaliteit van de bodem is in het onderhavige onderzoek bepaald door de individuele meetwaarden om te rekenen naar standaardbodem op basis van de gemeten percentages lutum en organisch stof. Hierna zijn deze 'gestandaardiseerde waarden' getoetst aan de normwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit.

4.1.1 Getoetste analyseresultaten grond

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de analyseresultaten die zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden volgens de Wet bodembescherming. Tevens is de indicatieve toetsing aan de Regeling bodemkwaliteit (generieke kader) weergegeven. Als bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen en als bijlage 6 de getoetste analyseresultaten met de toetsingswaarden.

Tabel 4.1: Getoetste analyseresultaten grondmonsters.

Analyse-monster	Deelmonsters (traject in cm-mv)	Analysepakket	> AW (+index)	> I (+index)	Indicatief Bbk
mmbgl	02 (10-60), 03 (10-50), 04 (0-35), 05 (0-50), 06 (0-50), 01 (0-50)	NEN-pakket	Lood (0,01)	-	Wonen
mmogl	02 (60-110), 03 (50-90), 05 (50-90), 06 (50-90)	NEN-pakket	-	-	Altijd toepasbaar

NEN-pakket: zware metalen (9), minerale olie, PAK (10 VROM) en PCB (7, som)

> AW:	overschrijding achtergrondwaarde	(Index > 0,0):	overschrijding achtergrondwaarde
> I:	overschrijding interventiewaarde	(Index > 0,5):	overschrijding voormalige tussenwaarde
Index :	(GSSD-AW)/(I-AW)	(Index > 1,0):	overschrijding interventiewaarde

4.1.2 Getoetste analyseresultaten grondwater

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de analyseresultaten die zijn getoetst aan de streef- en interventie-waarden volgens de Wet bodembescherming. Als bijlage 4 zijn de analysecertificaten opgenomen en als bijlage 5 de getoetste analyseresultaten met de toetsingswaarden.

Tabel 4.2: Analyseresultaten grondwatermonsters.

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Analysepakket	> S (+index)	> I (+index)
01-1-1	220-320	NEN-pakket	Zink (0,08)	Koper (3,42)
01-1-2	220-320	Koper	-	-

NEN-pakket: zware metalen (9), minerale olie, vluchtige aromaten, gechloreerde koolwaterstoffen

> S	: overschrijding streefwaarde	(Index > 0,0)	: overschrijding streefwaarde
> I	: overschrijding interventiewaarde	(Index > 0,5)	: overschrijding voormalige tussenwaarde
Index	: (GSSD-S)/(I-S)	(Index > 1,0)	: overschrijding interventiewaarde

4.2 Toetswijze asbest:

De analyseresultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan de hergebruiksnorm. Voor de toetsing van het gehalte aan asbest zijn de streefwaarde en de interventiewaarde gelijkgesteld op 100 mg/kg ds (hergebruiksnorm). Het gehalte aan asbest wordt bepaald door de amfibole concentratie (amosiet en crocidoliet) te vermenigvuldigen met een factor 10 en deze op te tellen bij de serpentijnconcentratie (chrysotiel).

4.2.1 Resultaten asbest

Een overzicht van alle resultaten van het verkennend asbestonderzoek is weergegeven in onderstaande tabel. De analysecertificaten zijn weergegeven als bijlage 5.

Tabel 4.3: Analyseresultaten verkennend asbestonderzoek – bepaling gehalte in mg/kg ds.

Analyse-monster	Gat (monster cm-mv)	Verzamelmonster (> 2 cm), gemeten waarde mg		Grond(meng)monster (< 2 cm), gemeten waarde mg/kg ds		Totaalgehalte, gewogen\$ mg/kg ds (afgerond)
		serpentiin	amfibool	serpentiin	amfibool	
MM01	02 (10-60), 03 (10-50), 04 (0-35), 05 (0-50), 06 (0-50)	-	-	< 2,0	< 2,0	< 2,0

- niet aangetroffen

(h) / (nh) hechtgebonden asbest / niet-hechtgebonden asbest

\$ gewogen toetswaarde = serpentiin + 10 x amfibool

Het analysecertificaat is bijgevoegd als bijlage 4 en de toetsingsresultaten zijn bijgevoegd als bijlage 5.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Resultaten

Uit de resultaten van het vooronderzoek, de veldwerkzaamheden en de uitgevoerde analyses wordt het volgende geconcludeerd.

5.1.1 Vooronderzoek

Op grond van de verzamelde gegevens werd de locatie als onverdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging met chemische parameters. Op basis van de bijmengingen aangetroffen in de grond werd de locatie verdacht beschouwd op het voorkomen van asbest in de grond.

5.1.2 Veldwerk

In de grond (hoofdzakelijk bovengrond) zijn baksteen- en metselpuinresten aangetroffen. Tijdens het plaatsen van de boringen en inspectiegaten deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

5.1.3 Analyseresultaten

Grond

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aangetoond met lood. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Grondwater

In het grondwater is bij de eerste monsternamen een sterk verhoogde concentratie aan koper en een licht verhoogd gehalte aan zink gemeten. Vanwege de verhoogde concentratie aan koper is in april het grondwater opnieuw bemonsterd en geanalyseerd op koper. Hieruit blijkt dat koper niet opnieuw in verhoogde mate voorkomt in het grondwater.

Asbest

In de grond is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

De aangetroffen verontreiniging zijn in tegenspraak met de vooraf gestelde hypothese dat de locatie niet-verdacht is.

Voor de sterk verhoogde concentratie aan koper kan geen eenduidige verklaring worden gegeven. Uit de herbemonstering blijkt dat het vermoedelijk een incident of toeval betreft. Vanuit historisch oogpunt zijn er geen aanwijzingen zijn die kunnen duiden op een noemenswaardige verontreiniging in het grondwater. Verder zijn in de grond geen verhoogde gehalten aan koper aangetoond waardoor een eventuele verontreiniging in ieder geval niet vanaf het maaiveld in de bodem is terechtgekomen. De in eerste instantie verhoogde concentratie aan koper werd vermoedelijk veroorzaakt door de verstoring van de bodem tijdens het plaatsen van de peilbuis. Van een verontreiniging met koper in het grondwater is ons inziens geen sprake.

De resultaten vormen geen belemmering tot de voorgenomen nieuwbouw.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen. Bij afvoer en hergebruik elders dient op basis van het 'Handelingskader PFAS' rekening te worden gehouden met analyse op PFAS en/of GenX.

Tot slot dient opgemerkt te worden dat de conclusie is gebaseerd op het vooronderzoek en de onderzoeksresultaten van dit onderzoek. Dit bodemonderzoek schetst een algemeen beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Bij eventueel grondverzet dient men rekening te houden met mogelijk plaatselijk voorkomende (zintuiglijke) afwijkingen.

LITERATUURLIJST

Protocollen

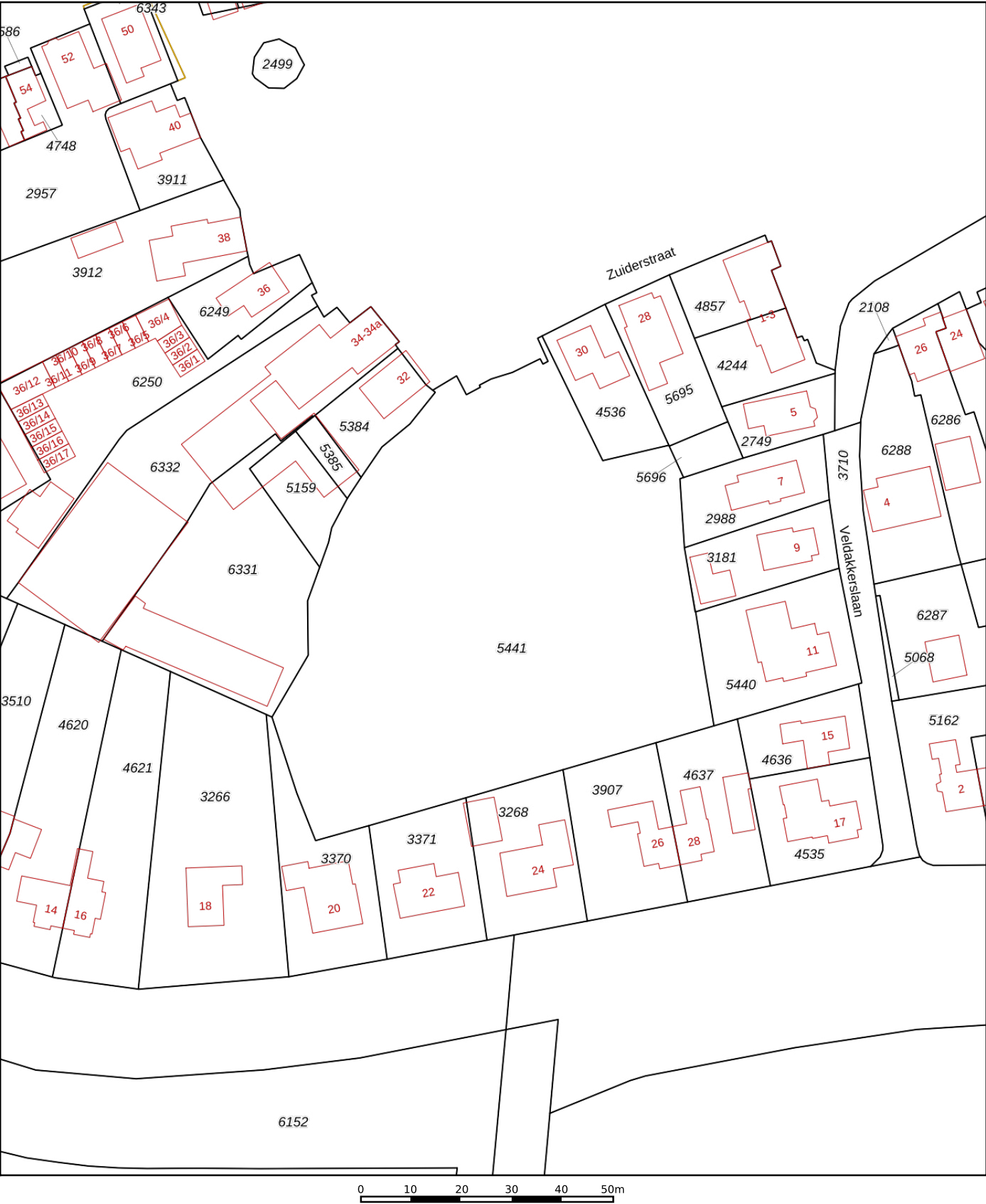
- BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn '*Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek*', 1 februari 2018.
- Protocol 2001, '*Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*', 1 februari 2018.
- Protocol 2002, '*Het nemen van grondwatermonsters*', 1 februari 2018.
- Protocol 2018, '*Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem*', 1 februari 2018.

Normen

- NEN 5104: Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters.*
- NEN 5707: Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, 1 augustus 2015.
- NEN 5707/C2 (*Wijzigingsblad*): Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, 1 december 2017.
- december 2017.
- NEN 5725: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, 1 oktober 2017.
- NEN 5740: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, 1 januari 2009.
- NEN 5740/A1 (*Wijzigingsblad*): Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, 1 februari 2016.
- NEN 5744: Bodem - Monsterneming van grondwater, 1 maart 2011.
- NTA-5755: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, 1 juli 2010.
- NEN 5897: Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, 1 augustus 2015.
- NEN 5897+C2 (*Wijzigingsblad*): Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, 1 december 2017.

* vervallen en wordt vervangen door *NEN-EN-ISO 14688*

BIJLAGE 1: Kadastrale gegevens



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Zuidlaren

Sectie G

Perceel 5441

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 19 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.



BETREFT	
Zuidlaren G 5441	
UW REFERENTIE	
23DG007	
GELEVERD OP	PRODUCTIEORDERNUMMER
19-02-2023 - 14:59	S11147632611
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
17-02-2023 - 14:59	17-02-2023 - 14:59
BLAD	
1 van 1	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Zuidlaren G 5441
Kadastrale objectidentificatie: 057590544170000	
Kadastrale grootte	5.523 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	241706 - 567862
Omschrijving	Terrein (grasland)
Ontstaan uit	Zuidlaren G 4537

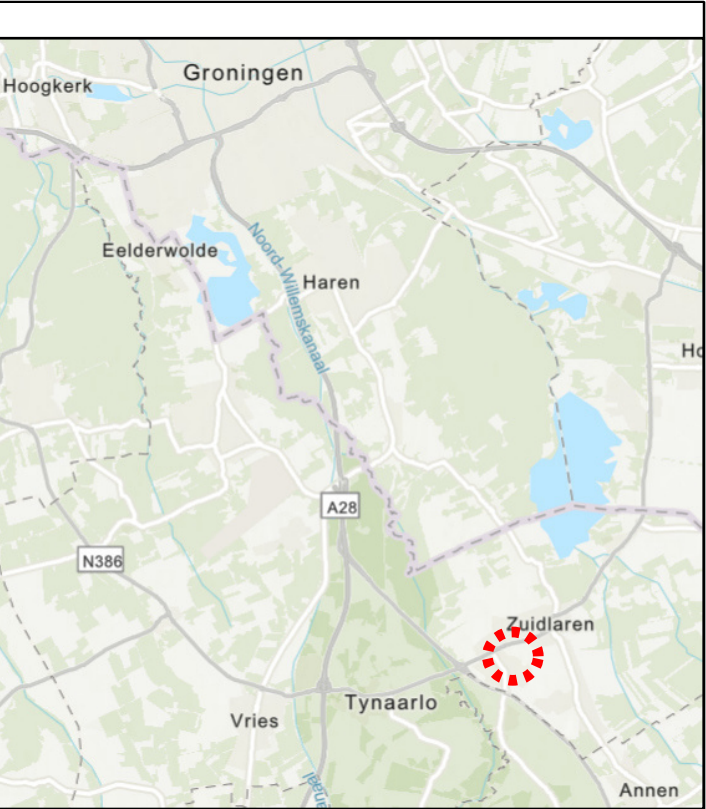
AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend.
------------------------------	----------------------------------

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)			
Afkomstig uit stukken	Hyp4 81024/102	Ingeschreven op	12-04-2021 om 09:00
	Verdeling van gemeenschap (gezamenlijk rechthebbenden)		
	Hyp4 76681/168	Ingeschreven op	01-11-2019 om 09:00
	Verdeling van gemeenschap (erfgenamen)		
Naam gerechtigde	Mevrouw Pieterdiena Annechien Uildriks		
Adres	Wilhelminakade 7 1 9717 AA GRONINGEN		
Geboren	25-08-1951	te	VRIES
Geboorteland	Nederland		
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)		

BIJLAGE 2: Situatietekening



LEGENDA

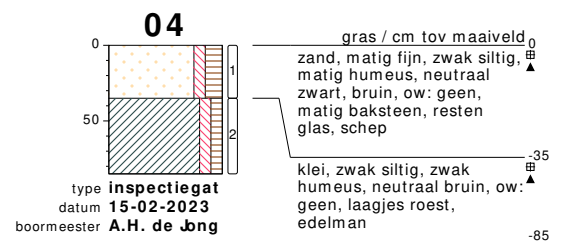
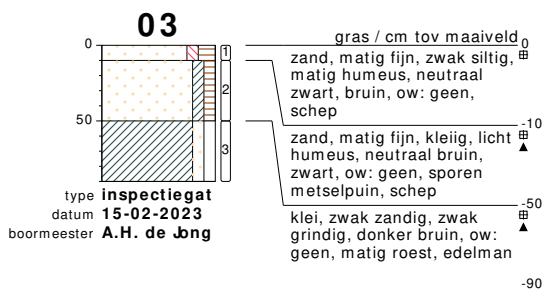
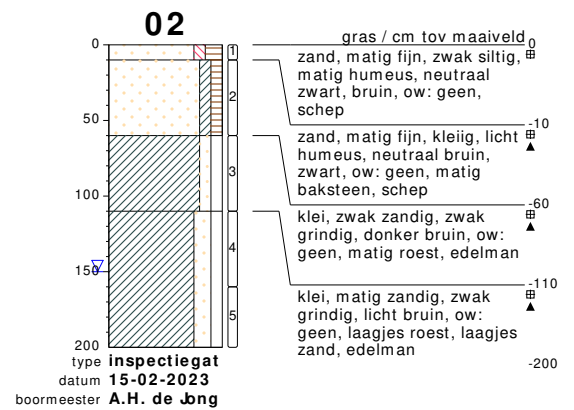
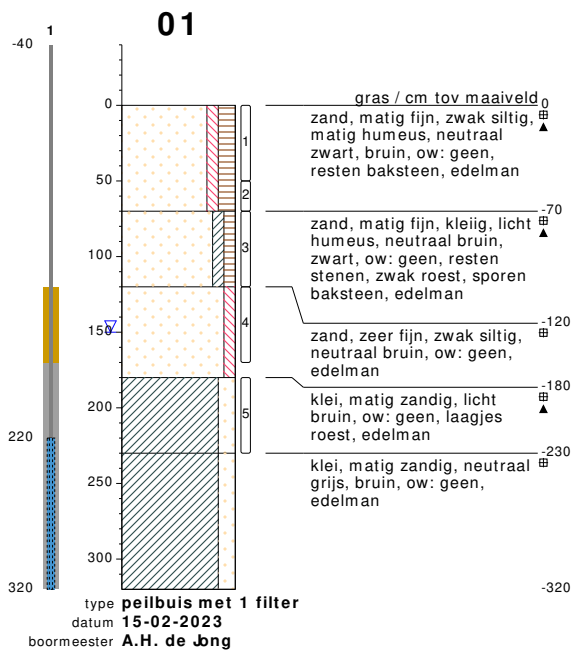
- Onderzoekslocatie
- Boring met peilbuis
- Boring <1,0 m-mv
- Boring <2,0 m-mv
- Boring >2,0 m-mv
- Inspectiegat (0,3x0,3m)
- Geplande nieuwbouw

Project:
Zuiderstraat 30/32 te Zuidlaren

Onderdeel:
Verkennd bodem- en asbestonderzoek

Projectnummer: 23DG007	Status: Definitief	Getekend: AJ	Formaat: A3
Datum: 18-02-2023	Revisie: 0	Controle: 	Schaal: 1:500

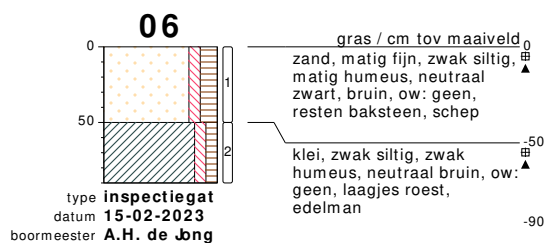
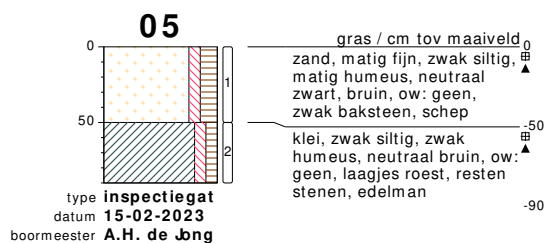
BIJLAGE 3: Boorprofielen



bodemprofielen **1 : 50**

onderzoek **Zuidlaren**
projectcode **23DG007**
getekend conform **NEN 5104**

De Grondonderzoeker.nl
BETROKKEN | BETAALBAAR | BODEMONDERZOEK

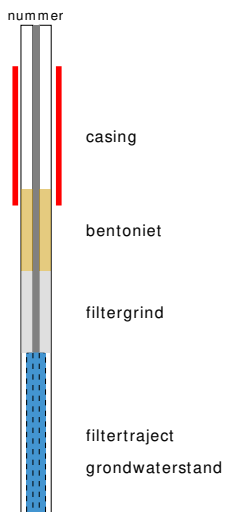


bodemprofielen 1 : 50

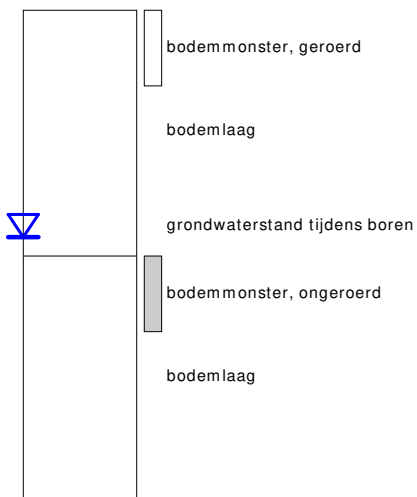
onderzoek Zuidlaren
projectcode 23DG007
getekend conform NEN 5104

De Grondonderzoeker.nl
BETROKKEN | BETAALBAAR | BODEMONDERZOEK

PEILBUIS

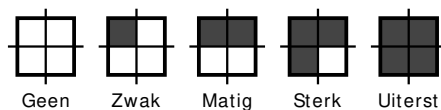


BORING

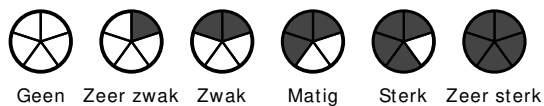


links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

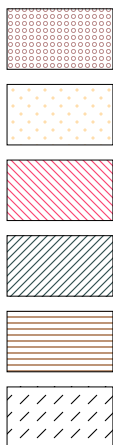
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

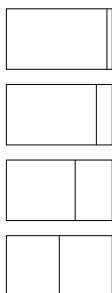
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

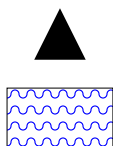


asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig

water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 4: Analyseresultaten

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.

De Grondonderzoeker BV
Havezathenlaan 33
9301 SB Roden

Datum 20.02.2023
Relatienr 35010027
Opdrachtnr. 1241653

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1241653 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35010027 De Grondonderzoeker BV

Uw referentie 23DG007 Zuidlaren

Opdrachtacceptatie 15.02.23

Monsternemer Opdrachtgever

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. Sasja Brinkhuis, Tel. +31/570788116

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".

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 1241653 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
800686	15.02.2023	bg1, 02: 10-60, 03: 10-50, 04: 0-35, 05: 0-50, 06: 0-50, 01: 0-50
800693	15.02.2023	og1, 02: 60-110, 03: 50-90, 05: 50-90, 06: 50-90

Eenheid

800686

800693

bg1, 02: 10-60, 03: 10-50, 04: 0-35, 05: 0-50, 06: 0-50, 01: 0-50
og1, 02: 60-110, 03: 50-90, 05: 50-90, 06: 50-90

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	86,5	87,4

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	7,2	11
------------------	------	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,5	1,2
-------------------	------	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	39	24
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,2	7,5
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	16	12
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,09	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	70	29
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	8,5	15
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	70	32

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,15	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,16	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,12	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,090	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,17	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,098	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,28	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,13	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,3 #)	0,35 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Opdracht 1241653 Bodem / Eluaat

Eenheid

800686

800693

bg1, 02: 10-60, 03: 10-50, 04: 0-35, 05: 0-50, 06: 0-50, 01: 0-50
og1, 02: 60-110, 03: 50-90, 05: 50-90, 06: 50-90

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstofffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstofffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstofffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstofffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstofffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstofffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

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 ^{#)}

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

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

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

Begin van de analyses: 15.02.2023

Einde van de analyses: 20.02.2023

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. .

SBrinkhus

AL-West B.V. Sasja Brinkhuis, Tel. +31/570788116

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 1241653 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40
Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene 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 *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

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

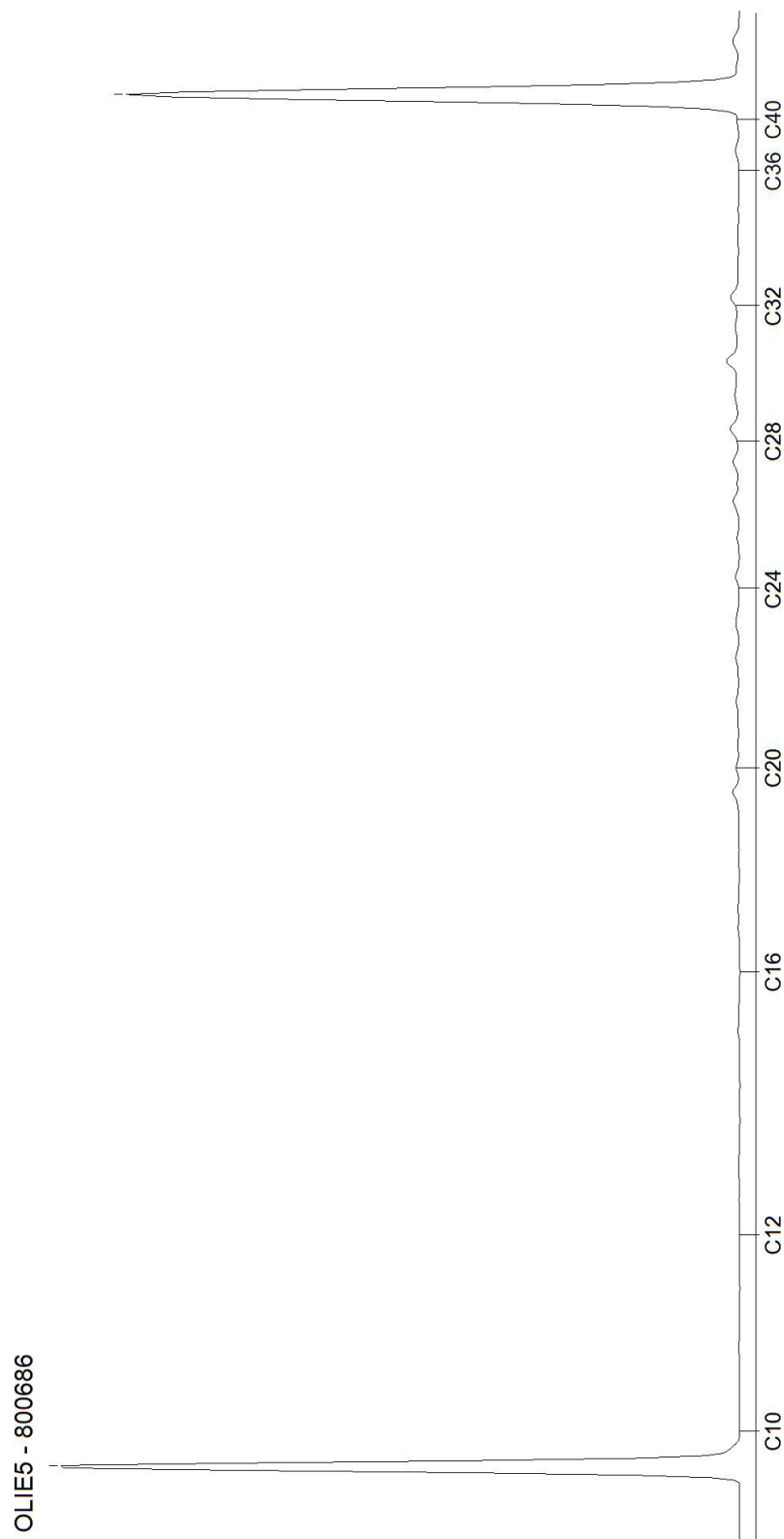
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

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. 1241653, Analysis No. 800686, created at 20.02.2023 10:29:18

Monster beschrijving: bg1, 02: 10-60, 03: 10-50, 04: 0-35, 05: 0-50, 06: 0-50, 01: 0-50

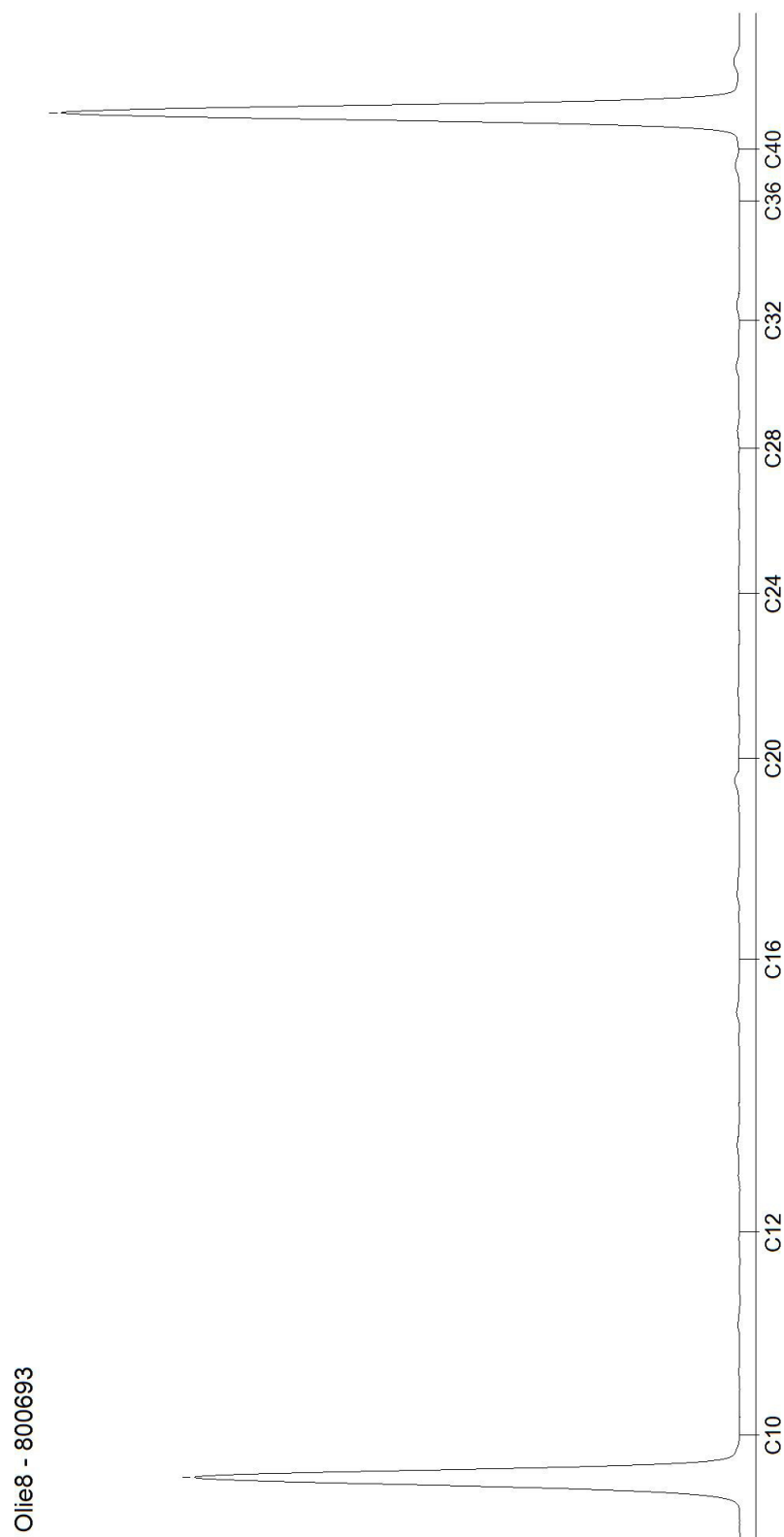


AL-West B.V.

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. 1241653, Analysis No. 800693, created at 20.02.2023 07:54:35

Monster beschrijving: og1, 02: 60-110, 03: 50-90, 05: 50-90, 06: 50-90



Blad 2 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

De Grondonderzoeker BV
Havezathenlaan 33
9301 SB Roden

Datum 22.02.2023
Relatienr 35010027
Opdrachtnr. 1241652

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1241652 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35010027 De Grondonderzoeker BV

Uw referentie 23DG007 Zuidlaren

Opdrachtacceptatie 15.02.23

Monsternemer Opdrachtgever

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. Sasja Brinkhuis, Tel. +31/570788116

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".

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 1241652 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
800685	15.02.2023	MM01, MM01: 0-60

Eenheid 800685
MM01, MM01: 0-60

Asbestbepaling in grond/puin

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

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	11852
Droge stof	%	84,8
Gemeten Serpentine	mg/kg	<0,2
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 15.02.2023

Einde van de analyses: 22.02.2023 (Aangepast vanwege een aanvulling en/of een plausibiliteitscontrole)

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. Sasja Brinkhuis, Tel. +31/570788116

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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



Opdracht 1241652 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI :
Monstermassa 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

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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".

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:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
800685	MM01, MM01: 0-60			84,8
				Nat gewicht (g)
				13974
				Droog gewicht
				11852

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	1,3	155,1	100				0	0		ondergrens	bovengrens
8 - 20 mm	4,2	499,1	100				0	0			
4 - 8 mm	2,2	265,3	100				0	0			
2 - 4 mm	1,8	213,2	51				0	0			
1 - 2 mm	1,9	221	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,6	310,5	6				0	0			
< 0.5 mm	85	10073,61	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11737,81					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 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

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.

De Grondonderzoeker BV
Havezathenlaan 33
9301 SB Roden

Datum 25.02.2023
Relatienr 35010027
Opdrachtnr. 1244362

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1244362 Water

Opdrachtgever 35010027 De Grondonderzoeker BV
Uw referentie 23DG007 Zuidlaren
Opdrachtacceptatie 22.02.23
Monsternemer Opdrachtgever

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. Sasja Brinkhuis, Tel. +31/570788116

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".

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 1244362 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
816124	01, 01-1: 220-320	22.02.2023	

Eenheid

816124

01, 01-1: 220-320

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	<20
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	220
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	3,9
S Zink (Zn)	µg/l	120

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1244362 Water

Eenheid 816124
01, 01-1: 220-320

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20
------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *)

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 22.02.2023

Einde van de analyses: 24.02.2023

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. Sasja Brinkhuis, Tel. +31/570788116

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 "S)".

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 1244362 Water

Toegepaste methoden

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4

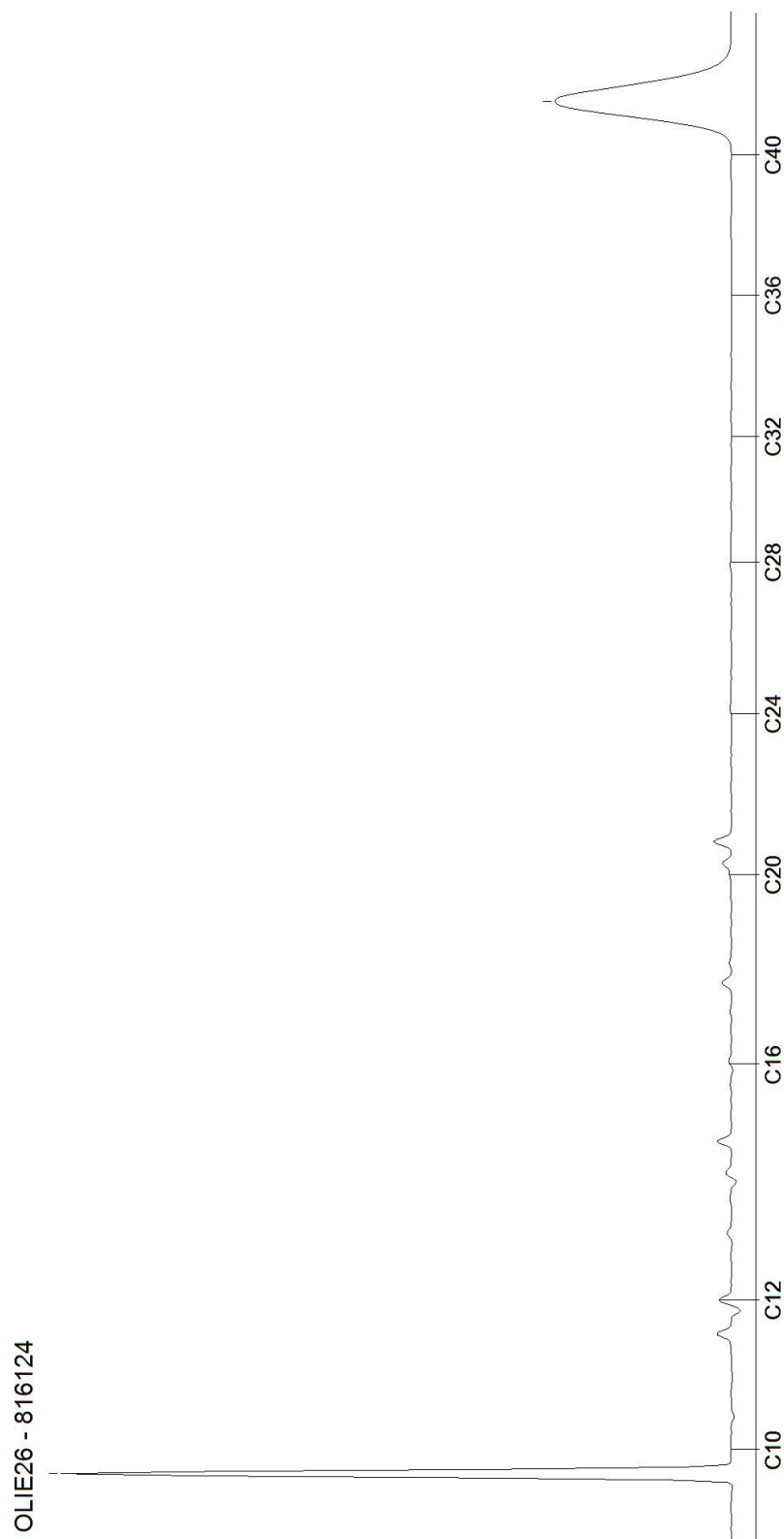


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1244362, Analysis No. 816124, created at 24.02.2023 11:06:46

Monster beschrijving: 01, 01-1: 220-320



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.

De Grondonderzoeker BV
Havezathenlaan 33
9301 SB Roden

Datum 02.05.2023
Relatienr 35010027
Opdrachtnr. 1267604

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1267604 Water

Opdrachtgever 35010027 De Grondonderzoeker BV
Uw referentie 23DG007 Zuidlaren
Opdrachtacceptatie 26.04.23

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. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1267604 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
137090	01-1-2 01 (220-320)	25.04.2023	

Eenheid

137090

01-1-2 01 (220-320)

Metalen (AS3000)

S Koper (Cu)	µg/l	9,7
--------------	------	-----

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 26.04.2023

Einde van de analyses: 02.05.2023

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. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100 : Koper (Cu)

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 "S".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 2



BIJLAGE 5: Toetsingstabellen

Toetsingsinstellingen

Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht

Opdrachtnummer	1241653
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	23DG007 Zuidlaren
Datum binnenkomst	15.02.2023
Rapportagedatum	20.02.2023
CRM	Sasja Brinkhuis

Monster

Analysenummer	800686
Monsteromschrijving	bg1, 02: 10-60, 03: 10-50, 04: 0-35, 05: 0-50, 06: 0-50, 01: 0-50
Datum monstername	2023-02-15 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	3,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	7,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde
--------------------	-------------------------------

BOTOV

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	A- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,5	%	86,5	%							
Fractie < 2 µm	7,2	% Ds	7,2	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	70	mg/kg Ds	128	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	8,5	mg/kg Ds	17,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	70	mg/kg Ds	98	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,1	AW en <= T
Koper (Cu)	16	mg/kg Ds	26,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	3,2	mg/kg Ds	7,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	39	mg/kg Ds	91,6	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,09	mg/kg Ds	0,12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	0,28	mg/kg Ds	0,28	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)peryleen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg							
Benzo(k)fluorantheen	0,09	mg/kg Ds	0,09	mg/kg							
Benzo(a)anthraceen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg							
Fenanthreen	0,098	mg/kg Ds	0,098	mg/kg							
Chryseen	0,17	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	70	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	6	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	6	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	8	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	10	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	10	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	10	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	10	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	10	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2	ug/kg							
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,27	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138,			14	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

Tabelinformatie

Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie

Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen

Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht

Opdrachtnummer	1241653
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	23DG007 Zuidlaren
Datum binnenkomst	15.02.2023
Rapportagedatum	20.02.2023
CRM	Sasja Brinkhuis

Monster

Analysenummer	800693
Monsteromschrijving	og1, 02: 60-110, 03: 50-90, 05: 50-90, 06: 50-90
Datum monsternamen	2023-02-15 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	1,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	11	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde
--------------------	-------------------------------

BOTOV

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	A- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	87,4	%	87,4	%							
Fractie < 2 µm	11	% Ds	11	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	32	mg/kg Ds	52,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	15	mg/kg Ds	25	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	29	mg/kg Ds	39,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	12	mg/kg Ds	18,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	7,5	mg/kg Ds	13,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	24	mg/kg Ds	43,8	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,044	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138,			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

Tabelinformatie

Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie

Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen

Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht

Opdrachtnummer	1244362
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	23DG007 Zuidlaren
Datum binnenkomst	22.02.2023
Rapportagedatum	25.02.2023
CRM	Sasja Brinkhuis

Monster

Analysenummer	816124
Monsteromschrijving	01, 01-1: 220-320
Datum monstername	2023-02-22 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Water diep/ondiep	Ondiep
-------------------	--------

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde
--------------------	----------------------------------

Parameter	Resultaat		Resultaat A-		Toetsing	SW		IW		Toets
	Resultaat	Eenheid	(G_standaard)	eenheid		SW	IW	indic	T-index	
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	< 20	µg/l	14	ug/l	<= Streefwaarde	50	625		-1	<= SW
Zink (Zn)	120	µg/l	120	ug/l	> Streefwaarde	65	800		0,075	SW en <= T
Nikkel (Ni)	3,9	µg/l	3,9	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	220	µg/l	220	ug/l	> Interventiewaarde	15	75		3,42	> I
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommethaan (bromofom)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77 (S)	ug/l				150		
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie

Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie

Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen

Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht

Opdrachtnummer	1267604
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	23DG007 Zuidlaren
Datum binnenkomst	26.04.2023
Rapportagedatum	02.05.2023
CRM	Dhr. Wouter Wanders

Monster

Analysenummer	137090
Monsteromschrijving	01-1-2 01 (220-320)
Datum monstername	2023-04-25 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Water diep/ondiep	Ondiep
-------------------	--------

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Voldoet aan Streefwaarde
--------------------	--------------------------

Parameter			Resultaat		Toetsing	BOTOV		SW	IW	Iw indic	T-index	Toets oordeel
	Resultaat	Eenheid	(G_standaard)	A- eenheid								
Koper (Cu)	9,7	µg/l	9,7	ug/l	<= Streefwaarde	15	75				-1	<= SW

Tabelinformatie

Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
Iw indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie

Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

BIJLAGE 6: Foto's onderzoekslocatie



BIJLAGE 7: Gegevens vooronderzoek

Onderwerp: RE: Informatieverstrekking bodem Zuiderstraat 30 en 32 Zuidlaren

Van: Jelle de Jong [REDACTED]

Datum: 9-2-2023 10:39

Aan: Arjan de Jong <info@degrondonderzoeker.nl>

Geachte heer de Jong,

Vreemd, ik heb dus deze zaak alweer zo binnen gekregen. De gemeente heeft de verkeerde documenten gekoppeld aan de zaak.

Er is geen informatie bekend op de genoemde locatie, en de directe omgeving.

Mvrg,
Jelle de Jong

Van: Arjan de Jong <info@degrondonderzoeker.nl>

Verzonden: donderdag 9 februari 2023 10:07

Aan: Jelle de Jong [REDACTED]

Onderwerp: Re: Informatieverstrekking bodem Zuiderstraat 30 en 32 Zuidlaren

Geachte heer De Jong,

Bedankt voor het toezenden van de informatie maar de gegevens betreffen wederom informatie van de Europaweg 131 Nieuw Schoonebeek. Wilt u controleren of van de locatie in Zuidlaren informatie bekend is?

Met vriendelijke groet,

Arjan de Jong

De Grondonderzoeker.nl

BETROKKEN | BETAALBAAR | BODEMONDERZOEK

info@degronderonderzoeker.nl

06-122 64 184

De Grondonderzoeker

Havezathenlaan 33

9301 SB Roden

www.degrondonderzoeker.nl

Op 9-2-2023 om 09:45 schreef Jelle de Jong:



Geachte heer De Jong,

Middels deze mail verstrek ik u de opgevraagde bodeminformatie omtrent Zuiderstraat 30 en 32 Zuidlaren.

Als u opmerkingen heeft over het bijgevoegde kunt u mij rechtstreeks benaderen.

Een eventueel nieuw verzoek voor het verstrekken van bodeminformatie dient u in te dienen bij het bevoegd gezag, alvorens deze in behandeling kan worden genomen.

Hopende u voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
Jelle de Jong

Mocht de knop niet werken, dan kunt u onderstaande URL kopiëren en
openen in uw browser.

<https://veiligdelen.geefmijtoegang.nl/channels/c7f4fa24-59b8-4921-b495-92ec2d3bf63f#3b53925ddc17486e867fb7a5015963c9>

