

Rapport

verkennd bodemonderzoek
Hogewaldseweg 12 te Groesbeek



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

Projectnaam Hogewaldseweg 12 te Groesbeek
Projectnummer B3535

Opdrachtgever heer K. Peters
Postadres Hogewaldseweg 12
6562 KS Groesbeek
Contactpersoon H.G.C.M. Peters en M.A.G.L. Peters-Cillissen VOF

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 18 (exclusief bijlagen)
Datum 28 oktober 2024

*Samenstelling rap-
port en kwaliteits-
controle* dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	4
1.3	Partijdigheid	4
1.4	Opbouw van het rapport	4
2	VOORONDERZOEK NEN5725	5
2.1	Aanleiding	5
2.2	Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.3	Voormalig en huidig gebruik van de locatie	5
2.4	Toekomstig gebruik	6
2.5	Beschikbare onderzoeksgegevens	6
2.6	Bodem- en geohydrologische gegevens	7
2.7	Omgevingsplan	7
2.8	Terreinverkenning	7
2.9	Conclusie vooronderzoek en hypothese	7
2.10	Onderzoeksstrategie verdachte deellocaties	7
2.11	Onderzoeksstrategie overig terrein	8
2.12	Onderzoeksstrategie druppelzones	8
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK VERDACHTE LOCATIES	9
3.1	Veldwerkzaamheden	9
3.2	Monsternemingspatroon	9
3.3	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	9
3.4	Meetgegevens grondwater	9
3.5	Analyse en monstersselectie	9
3.6	Geselecteerde grondmonsters en analysepakket	10
3.7	Overzicht grondwatermonsters en analysepakket	10
3.8	Toetsingskader	10
3.9	Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie	10
3.10	Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie	10
3.11	Conclusie	10
4	VERKENNEND BODEMONDERZOEK OVERIGE LOCATIE	11
4.1	Veldwerkzaamheden	11
4.2	Monsternemingspatroon	11
4.3	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	11
4.4	Meetgegevens grondwater	11
4.5	Analyse en monstersselectie	12
4.6	Geselecteerde grondmonsters en analysepakket	12
4.7	Overzicht grondwatermonsters en analysepakket	12
4.8	Toetsingskader	12
4.9	Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie	12
4.10	Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie	13



4.11	Conclusie	13
5	BODEMONDERZOEK DRUPPELZONES.....	14
5.1	Veldwerkzaamheden	14
5.2	Maaiveldinspectie	14
5.3	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	14
5.4	Geselecteerde grondmonsters.....	14
5.5	Toetsingskader.....	14
5.6	Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie.....	14
5.7	Monstersamenstelling en analyses asbest.....	14
5.7.1	Toetsingskader	15
5.7.2	Analyseresultaten asbestanalyses NEN5898.....	16
6	CONCLUSIES EN ADVIES	17

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 heer Karel Peters te Groesbeek heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Hogewaldseweg 12 te Groesbeek (gemeente Berg en Dal).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door een bestemmingswijziging en de oprichting van woningen.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

1.3 Partijdigheid

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

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

1.4 Opbouw van het rapport

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

Vooronderzoek NEN5725 (hoofdstuk 2)

Bodemonderzoek verdachte deellocaties conform NEN5740 (hoofdstuk 3)

Bodemonderzoek overig terrein conform NEN5740 (hoofdstuk 4)

Bodemonderzoek druppelzones conform NEN5740 en 5707 (hoofdstuk 5)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6)



2 VOORONDERZOEK NEN5725

De NEN 5725 (versie 2023) 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 als basis voor de hypothese over veld- en laboratoriumonderzoek.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Berg en Dal
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. Omgevingsrapportage Berg en Dal
- G. Locatiebezoek

2.1 Aanleiding

Aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door een bestemmingswijziging en bouw van woningen.

Conform NEN5725 betreft het Aanleiding A: uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie.

2.2 Beschrijving onderzoekslocatie

<i>adres onderzoekslocatie</i>	Hogewaldseweg 12 te Groesbeek	
<i>kadastrale gegevens</i>	Gemeente Groesbeek sectie Q nummer 56	
<i>oppervlakte</i>	7.500 m ²	
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	De locatie bevindt zich buiten de bebouwde kom en ten zuidoosten van kern Groesbeek.	
<i>huidige functie</i>	De locatie is in gebruik als agrarisch erf.	
<i>beschrijving bebouwing/inrichting</i>	Voor nummering van bebouwing zie tekening in de bijlage. 1: boerderij. Opgericht in 1950. Opgetrokken uit bakstenen en voorzien van dakpannen. 2: rundveestal. Opgericht rond 1976. Opgetrokken uit bakstenen en in 2020 voorzien van asbestvrije golfplaten. De aanbouw is opgericht in 2000 en altijd voorzien geweest van asbestvrije golfplaten. 3: werktuigenberging. Opgericht in 1982, vernieuwd in 2010. Opgetrokken uit bakstenen en hout en in 2010 voorzien van asbestvrije golfplaten. 4: jongveestal. Opgericht rond 2005. Opgetrokken uit bakstenen en voorzien van asbestvrije golfplaten. 5: meststalo.	
<i>beschrijving maaiveld, (half)verhardingslagen, funderingslagen</i>	Het maaiveld is deels verhard met klinkers, beton en betonelementen. Inpandig is sprake van betonvloeren, in stal 2 en 4 zijn mestputten aanwezig. Overig terrein is onverhard en in gebruik als tuin of weide.	
<i>omgeving</i>	noord oost zuid west	Openbare weg Hogewaldseweg, landbouwgrond, agrarisch erf Agrarisch erf Landbouwgrond Landbouwgrond

2.3 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	 1960 1985 2006 De locatie is sinds de jaren '50 van de 20^e eeuw door de familie Peters in gebruik als agrarisch erf ten behoeve van rundveehouderij. Door de jaren heen wordt agrarische bebouwing opgericht of bestaande bebouwing gerenoveerd.
<i>voormalige bebouwing</i>	nee
<i>(sloot-)dempingen</i>	In de voortuin van de woning is sprake geweest van een vijver. Bij het realiseren van deze vijver is een grondwal gevormd met de vrijgekomen grond. Deze vijver is in 2022 gedempt met grond van de grondwal.

<i>Voormalige boomgaarden</i>	De landbouwgrond verder ten zuidoosten van de boerderij is in gebruik geweest als boomgaard. Binnen onderhavige onderzoekslocatie is geen sprake geweest van een boomgaard.
<i>(historische) ophogingen/aangevoerde grond/depots</i>	nee
<i>ongewone voorvallen</i>	nee
<i>bodembedreigende activiteiten, opslag tanks en opslag bodembedreigende stoffen</i>	Naast de werktuigenberging (3) is sprake geweest van een bovengrondse dieseltank met een inhoud van 1.200 liter, in een lekbak. Deze is in eigen beheer verwijderd en vervangen door de huidige dubbelwandige dieseltank. De Omgevingsrapportage vermeldt een ondergrondse HBO tank. Tot en met de jaren '80 is sprake geweest van een huisbrandolietank ten behoeve van verwarming van de boerderij. Op basis van informatie van de opdrachtgever wordt uitgegaan van een volume van 3.000 tot maximaal 5.000 liter. De ligging van de tank en het leidingwerk tussen de tank en de ketel in de woning is aangewezen door de opdrachtgever.

2.4 Toekomstig gebruik

<i>bestemming</i>	Beoogd wordt de agrarische bestemming te wijzigen naar een woonbestemming en twee woningen op te richten. De bestaande boerderij/bedrijfswoning wordt omgevormd tot burgerwoning.
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee
<i>opslag tanks</i>	nee
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee

2.5 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>onderzoek op locatie</i>	In oktober 1993 heeft GP Milieuvakhuizen een verkennend bodemonderzoek (kenmerk 1043-01/R01) verricht binnen de huidige onderzoekslocatie in het kader van plaatsing van een mestlo. 250 m ² is onderzocht. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de bovengrond een licht maar niet relevant verhoogd gehalte PAK en EOX bevat. Het grondwater bevindt zich dieper dan 5 m-mv en is niet onderzocht. De resultaten van het onderzoek vormden geen belemmering voor de geplande plaatsing van een mestlo.
<i>Asbestinventarisatie, AsbestdakAdvies, kenmerk P190658.00, 02-07-2019</i>	In 2019 is een asbestinventarisatie verricht in het kader van sloop van bebouwing en/of vervanging van daken. Een deel van het dak van schuur 2 en het dak van het bijgebouw van schuur 3 blijken asbesthoudend. In 2019 zijn de asbesthoudende golfplaten gesaneerd (rapportage eindcontrole RPS analyse BV, kenmerk 19-142830_01, 28-8-2019).
<i>Kwaliteit op basis van Bodemkwaliteitskaart (Lieveense Ingenieurs, kenmerk 17M1248.RAP001, 2020)</i>	De verwachte ontgravingskwaliteit van de bovengrond, tussenlaag en ondergrond betreft landbouw/Natuur. Bodemzone en functieklasse Overig. Met betrekking tot PFAS is de locatie onverdacht.
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	In juli 2017 is landbouwgrond (1,5 hectare) ten westen van onderhavige onderzoekslocatie onderzocht. In de zintuiglijk schone bovengrond wordt plaatselijk een licht verhoogd gehalte kobalt en nikkel aangetoond. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met barium of nikkel. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.
	In januari 2019 is op het adres Hogewaldseweg 10 een verkennend bodemonderzoek verricht door Econsultancy (kenmerk 8711.001) in het kader van een bestemmingsplanwijziging. 1.490 m ² is onderzocht. Ter plaatse van de voormalige HBO tank zijn geen verontreinigingen aangetoond. Zowel in de boven- als ondergrond van het overige terrein zijn analytisch geen verontreinigingen aangetoond. Bij twee boringen is een sterk of matig puinhoudende laag aangetroffen, geadviseerd wordt hier asbestonderzoek te verrichten. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.
<i>Beïnvloeding grond en/of grondwater vanuit de omgeving</i>	In de regio worden verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater aangetoond. Deze kunnen als regionaal verhoogd worden beschouwd.



2.6 Bodem- en geohydrologische gegevens

Bodemopbouw			
deklaag	fijn tot matig grof zand. Bijmengingen met grind.	Gestuwde afzettingen (Formaties van Urk, Sterksel en Tegelen)	0-52 m-mv
hydrologie			
diepte freatisch grondwater	Circa 2,0 m-mv		
stromingsrichting	Noord tot noordwestelijk		

2.7 Omgevingsplan

Het omgevingsplan van de gemeente Berg en Dal bevat de gemeentelijke regels voor de fysieke leefomgeving. Het plan omvat geen specifieke regels voor het graven in grond met een kwaliteit onder de interventiewaarde. Als een gemeente geen lokale waarden heeft vastgesteld gelden de normen uit de zogenoemde 'bruidsschat'. In de bruidsschat is opgenomen dat de toelaatbare kwaliteit voor de bouw van een bodemgevoelig gebouw wordt overschreden als in meer 25 m³ bodemvolume de interventiewaarde bodemkwaliteit voor één of meer stoffen wordt overschreden. Voor asbest geldt geen omvangscriterium. De interventiewaarden bodemkwaliteit zijn opgenomen in bijlage IIA bij het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Bij een overschrijding van de normen voor de toelaatbare kwaliteit moet mogelijk een bodemsanering worden uitgevoerd.

Daarnaast zijn de volgende maatwerkregels van toepassing

1. Kleinschalig graven (< 25 m³) kwaliteit boven de interventiewaarde bodemkwaliteit

De gemeente heeft de regels uit de bruidsschat in het omgevingsplan opgenomen en geen (aanvullende) regels in het omgevingsplan opgenomen.

2.8 Terreinverkenning

Voorafgaand aan het eerste veldwerk is de onderzoekslocatie geïnspecteerd. Bij de rondgang zijn geen bijzonderheden geconstateerd.

2.9 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Uit het verrichte vooronderzoek zijn (voormalige) potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben. Het betreft de voormalige ondergrondse HBO tank met leidingwerk en bovengrondse dieseltank.

In het kader van beëindiging van bedrijfsactiviteiten worden deze beschouwd als verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP en VEP-OO).

Met het oog op het bedrijfsmatig gebruik wordt het overige terrein beschouwd als verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE).

De bodem ter plaatse van druppelzones van asbesthoudende daken zonder goot worden als verdacht beschouwd op aanwezigheid van asbest en PCB.

De overige bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op basis van het vooronderzoek en de terreinverkenning niet als asbestverdacht beschouwd.

Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit.

In de regio worden gehalten aan zware metalen in het grondwater aangetoond. Deze kunnen als regionaal verhoogd worden beschouwd.

2.10 Onderzoeksstrategie verdachte deellocaties

De NEN5740 (versie 2023 nl) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijk) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieu hygienische kwaliteit van de landbodem en eventueel daaruit vrijkomende grond.

deellocatie	oppervlakte (m ²)/inhoud	strategie	boringen tot		analyses	
			0,5 m-bodembe-lasting	peilbuis		
Og HBO tank	3.000-5.000 liter	VEP-OO	1	1*	1	Minerale olie grond
Leidingwerk HBO	10 meter		2	-	1	Minerale olie grondwater
Bg dieseltank	4	VEP	-	1*	1	Minerale olie grond
					1	Minerale olie grondwater

2.11 Onderzoeksstrategie overig terrein

(deel)-locatie	opper- vlakte (m ²)	strate- gie	boringen tot			analyses	
			0,5 m-mv	2,0 m-mv	peilbuis		
overig terrein	7.500	VED-HE	17	4	2*	4	standaardpakket bovengrond
						-	standaardpakket ondergrond
						2	standaardpakket grondwater

*grondwateronderzoek wordt gecombineerd

2.12 Onderzoeksstrategie druppelzones

Verkennd asbest- en bodemonderzoek van druppelzones en lozingspunten van asbesthoudende daken zonder goot of hemelwaterafvoer: Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een asbest- en PCB-verdachte toplaag (0 tot 10 cm - maaiveld) in de druppelzones van asbesthoudende daken en ter plaatse van onverhard maaiveld.

Verkennd asbestonderzoek NEN5707; een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern.

Verkennd bodemonderzoek NEN5740; een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern.

(deel)-locatie	opper- vlakte (m ²)	inspectiegaten/sleuven			analyses	
		30x30cm	200x30cm	diepe boring		
Druppelzone stal 2	23	2	-	-	1	asbestanalyse en PCB
Druppelzone stal 3	17,8	2	-	-	1	asbestanalyse en PCB

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK VERDACHTE LOCATIES

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	30 september 2024
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	Peilbuis 5 is uitgevoerd met 0,5 m filter als gevolg van een harde laag.
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	7 oktober 2024
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

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

3.2 Monsternemingspatroon

De boringen en peilbuizen zijn geplaatst in de verontreinigingskern(en). Indien plaatsing in de verontreinigingskern niet mogelijk is, worden de boringen en peilbuizen zo dicht mogelijk bij de verontreinigingskern geplaatst (conform NEN5740 bij voorkeur stroomafwaarts).

De resultaten van het grond- en grondwateronderzoek kunnen als voldoende representatief worden beschouwd.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Tijdens het verrichten van veldwerk zijn waarnemingen gedaan in de bodem die duiden op bodemverontreiniging met minerale olie zoals een olie-waterreactie of waarneembare brandstofgeur (passief).

Ter plaatse van het leidingwerk tussen tank en ketel is een bijmenging van baksteensporen aangetroffen in het bodemtraject 0,12 tot 0,80 m-mv.

<i>boring</i>	<i>diepte boring (m -mv)</i>	<i>traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>waargenomen bijzonderheden</i>
9a	1,00	0,12 - 0,80	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,80 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
9b	1,00	0,05 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 0,80	Zand	sporen baksteen

De beoordeling van de opgeboorde grond bij het leidingwerk met een lichte bijmenging van baksteen vormt aanleiding voor aanpassingen van de onderzoeksstrategie. Er is gekozen voor analyse van het grondmengmonster op standaardpakket in plaats van enkel minerale olie.

3.4 Meetgegevens grondwater

<i>Locatie</i>	<i>Peilbuis-nummer</i>	<i>filter-diepte (m-mv)</i>	<i>grondwaterstand (m-mv)</i>	<i>zuurgraad (pH)</i>	<i>EC (μS/cm)</i>	<i>troebelheid (NTU)</i>	<i>belucht monster</i>
Dieseltank b.g.	5	3,80 - 4,30	3,24	4,7	285	36,2	nee
Vml HBO-tank o.g.	8	4,00 - 5,00	3,44	4,6	471	20,4	nee

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

3.5 Analyse en monsterselectie

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

3.6 Geselecteerde grondmonsters en analysepakket

<i>analyse-monster</i>	<i>traject (m -mv)</i>	<i>deelmonsters</i>	<i>analysepakket¹</i>
BG3 dieseltank	0,13 - 0,50	5 (0,13 - 0,50)	Minerale Olie GC (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
OG1 vml HBO-tank o.g.	2,00 - 2,50	8a (2,00 - 2,50)	Minerale Olie GC (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
OG2 vml leidingwerk	0,50 - 0,80	9a (0,50 - 0,80) 9b (0,50 - 0,80)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)

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

3.7 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket

Het grondwateronderzoek van de verdachte deellocaties is gecombineerd uitgevoerd met het grondwateronderzoek van het overig terrein. Hierdoor is gekozen voor het standaardpakket voor beide peilbuizen.

<i>Locatie</i>	<i>analysemonster</i>	<i>filterdiepte (m-mv)</i>	<i>Analysepakket²</i>
Dieseltank b.g.	5-1-1	3,80 - 4,30	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
Vml HBO-tank o.g.	8-1-1	4,00 - 5,00	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)

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

3.8 Toetsingskader

In bijlage 4 staat een overzicht van de gehanteerde richtlijnen.

De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

3.9 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

<i>analysemonster</i>	<i>traject</i>	<i>Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)</i>	<i>Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbod) (T.130)</i>
BG3 dieseltank	0,13 - 0,50	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
OG1 vml HBO-tank	2,00 - 2,50	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
OG2 vml leidingwerk	0,50 - 0,80	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde

Bij de dieseltank, voormalige ondergrondse huisbrandolietank en het leidingwerk tussen tank en ketel in de woning is geen sprake van verhoogde gehalten aan minerale olie of andere stoffen uit het standaardpakket (OG2).

De gemeten gehalten van alle stoffen liggen onder de interventiewaarde bodemkwaliteit.

3.10 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

<i>deellocatie</i>	<i>analysemonster</i>	<i>traject</i>	<i>Overschrijding signaleringsparameter (µg/l)</i>
Dieseltank b.g.	5-1-1	3,80 - 4,30	-
Vml HBO-tank o.g.	8-1-1	4,00 - 5,00	-

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 5 en 8 worden de signaleringsparameters niet overschreden.

Ter plaatse van peilbuis 8 zijn gehalten aan nikkel, molybdeen, cadmium, barium en naftaleen gemeten boven de streefwaarden zoals beschreven in het Besluit Bodemkwaliteit. De gehalten vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

3.11 Conclusie

De waarden van de onderzochte stoffen van de geanalyseerde mengmonsters en het grondwater voldoen aan de gestelde criteria uit Omgevingswet en Omgevingsverordening Provincie Gelderland voor het beoogde gebruik.

4 VERKENNEND BODEMONDERZOEK OVERIGE LOCATIE

4.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	30 september en 7 oktober 2024
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	Peilbuis 5 is uitgevoerd met 0,5 m filter als gevolg van de harde laag.
<i>bijzonderheden</i>	Onder een deel van het betonverhard erf is een puinverharding aanwezig, boren was hier niet mogelijk.
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	7 oktober 2024
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

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

4.2 Monsternemingspatroon

De situering van meetpunten is aselekt gekozen met voldoende spreiding. De spreiding van meetpunten is niet ernstig belemmerd door aanwezigheid van obstakels. Het terrein was volledig toegankelijk. De peilbuis is centraal op het perceel geplaatst. In een aantal bedrijfspanden zijn, als gevolg van onderliggende mestkelders, geen boringen verricht, maar in plaats daarvan is gekozen voor situering net buiten de bebouwing.

De resultaten van grond- en grondwateronderzoek kunnen als voldoende representatief worden beschouwd.

4.3 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

In de bodem is plaatselijk een bijmenging van baksteen waargenomen in de bovengrond. De bijmenging is in het veld beoordeeld en wordt niet als asbestverdacht beschouwd.

Boringen 6, 7 en 15 zijn gestaakt op een diepte van maximaal 0,80 m-mv. Handmatig verder boren was niet mogelijk. Boring 24 is na een gesprek met de eigenaar niet verricht. De kans op een gestaakte boring was groot. In de tekening is het gebied gearceerd dat volgens eigenaar voorzien is van een verhardingslaag van puin onder de betonvloer.

<i>boring</i>	<i>diepte boring (m -mv)</i>	<i>traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>waargenomen bijzonderheden</i>
6	0,80	0,10 - 0,80	Zand	Gestaakt op harde laag
7	0,30	0,18 - 0,30		volledig puin, Gestaakt
11	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
12	2,00	0,10 - 0,40	Zand	resten baksteen
13	0,50	0,00 - 0,30	Zand	resten baksteen
14	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
15	0,50	0,18 - 0,50		volledig puin, Gestaakt
17	1,00	0,20 - 0,45		volledig baksteen
23	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
25	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
26	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
27	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend

4.4 Meetgegevens grondwater

<i>peilbuisnummer</i>	<i>filterdiepte (m -mv)</i>	<i>grondwaterstand (m -mv)</i>	<i>zuurgraad (pH)</i>	<i>EC (μS/cm)</i>	<i>troebelheid (NTU)</i>	<i>belucht monster</i>
5	3,80 - 4,30	3,24	4,7	285	36,2	nee
8	4,00 - 5,00	3,44	4,6	471	20,4	nee

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

4.5 Analyse en monsterselectie

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

4.6 Geselecteerde grondmonsters en analysepakket

analyse-monster	traject (m -mv)	deemonsters	bijzonderheden	analysepakket ¹
BG4 erf	0,00 - 0,50	9a (0,12 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,10 - 0,40) 13 (0,00 - 0,30)	sporen/resten baksteen	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG5 erf	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50)	resten/zwak baksteen	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG6 erf	0,10 - 0,95	16 (0,10 - 0,50) 17 (0,45 - 0,95)	-	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG7 erf	0,00 - 0,60	18 (0,00 - 0,50) 19 (0,30 - 0,60) 20 (0,35 - 0,60) 21 (0,20 - 0,50)	-	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)

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

4.7 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket

analysemonster	filterdiepte (m-mv)	Analysepakket ²
5-1-1	3,80 - 4,30	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
8-1-1	4,00 - 5,00	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)

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

4.8 Toetsingskader

In bijlage 4 staat een overzicht van de gehanteerde richtlijnen.

De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

4.9 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

analyse-monster	traject	zintuiglijk	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)	Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodembodem) (T.130)
BG4 erf	0,00 - 0,50	sporen/resten baksteen	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
BG5 erf	0,00 - 0,50	resten/zwak baksteen	Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
BG6 erf	0,10 - 0,95	-	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
BG7 erf	0,00 - 0,60	-	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde

Mengmonster BG4, samengesteld uit sporen baksteenhoudende bovengrond, wordt ingedeeld in de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Mengmonster BG5, samengesteld uit resten baksteenhoudende bovengrond, wordt op basis van de gehalten aan PCB, zink en lood ingedeeld in kwaliteitsklasse wonen.

Mengmonsters BG6 en BG7, samengesteld uit visueel schone bovengrond, worden ingedeeld in de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

De gemeten gehalten van alle stoffen liggen onder de interventiewaarde bodemkwaliteit.

4.10 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

<i>analysemonster</i>	<i>traject</i>	<i>Overschrijding signaleringsparameter (µg/l)</i>
5-1-1	3,80 - 4,30	-
8-1-1	4,00 - 5,00	-

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 5 en 8 worden de signaleringsparameters niet overschreden.

Ter plaatse van peilbuis 8 zijn gehalten aan nikkel, molybdeen, cadmium, barium en naftaleen gemeten boven de streefwaarden zoals beschreven in het Besluit Bodemkwaliteit. De gehalten vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

4.11 Conclusie

De waarden van de onderzochte stoffen van de geanalyseerde mengmonsters en het grondwater voldoen aan de gestelde criteria uit Omgevingswet en Omgevingsverordening Provincie Gelderland voor het beoogde gebruik.

5 BODEMONDERZOEK DRUPPELZONES

5.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2018	ja
datum	30 september 2024
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	-
bijzonderheden	-

- In bijlage 2 is de plaats van de inspectiemeetpunten 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

5.2 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 was begroeid met laag gras en voldoende inspecteerbaar. De inspectiegraad wordt beoordeeld op 80% voor alle druppelzones. Tijdens de inspectie is geen asbestverdacht (plaat-)materiaal aangetroffen op maaiveld.

5.3 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

De uitgegraven grond is gezeefd. Tijdens het zeven zijn geen asbestverdachte fragmenten aangetroffen in de fractie groter dan 20 mm.

5.4 Geselecteerde grondmonsters

analyse-monster	traject (m -mv)	deelmonsters	analysepakket ¹
BG1 dz stal 3	0,00 - 0,10	1 (0,00 - 0,10) 2 (0,00 - 0,10)	PCB (7) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
BG2 dz stal 2	0,00 - 0,10	3 (0,00 - 0,10) 4 (0,00 - 0,10)	PCB (7) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)

5.5 Toetsingskader

In bijlage 4 staat een overzicht van de gehanteerde richtlijnen. De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

5.6 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

analysemonster	traject	zintuiglijk	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)	Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)
BG1 dz stal 3	0,00 - 0,10	resten baksteen	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
BG2 dz stal 2	0,00 - 0,10	resten beton	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde

Mengmonsters van de druppelzones, samengesteld uit plaatselijk resten baksteen- en betonhoudende toplaag, worden op basis van de gehalten aan PCB ingedeeld in de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur. De gemeten gehalten van alle stoffen liggen onder de interventiewaarde bodemkwaliteit.

5.7 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn van de gezeefde fractie van de grond uit de proefgaten mengmonsters samengesteld.

omschrijving monster	soort monster	traject in m-mv	analysepakket
mm 1+2	Grond < 20mm	0,00 - 0,10	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
mm 3+4	Grond < 20mm	0,00 - 0,10	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)

5.7.1 Toetsingskader

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: $(10 \times \text{gehalte ambifool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg d.s.}$

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 geërodeerd asbesthoudend dak 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.

Insteek 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 waarbij middels optische lichtmicroscopie de fragmenten (asbestbundels) kleiner dan 0,5 mm worden geteld. Wanneer meer dan 10 fragmenten kleiner dan 0,5 mm worden geteld, is het zinvol om een SEM-analyse te verrichten. De ervaring leert echter dat respirabele vezels, zelfs ter plaatse van druppelzones, zelden worden aangetoond boven de detectiegrens.

5.7.2 Analyseresultaten asbestanalyses NEN5898

monster	analyseresultaten				SEM (mg/kg d.s.)
	verhoogde parameter	hecht-ge- bonden	gewogen concen- tratie (mg/kg d.s.)	Vezels < 0,5mm	
mm 1+2	chrysotiel crocidoliet	nee	4	Niet gevonden	n.b.
mm 3+4	chrysotiel	nee	120	50	n.b.

In het geanalyseerde grondmengmonsters mm 1+2 is een gehalte aan asbest aangetoond onder de interventiewaarden. Op basis van het aantal getelde asbestbunders kleiner dan 0,5mm wordt geen overschrijding van de risiconorm voor respirabele vezels verwacht. Een SEM-analyse wordt daardoor niet zinvol geacht.

In het geanalyseerde grondmengmonsters mm 3+4 is een concentratie aan niet-hechtgebonden asbest aangetroffen boven de interventiewaarde. Ter plaatse van de betreffende druppelzone is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging met asbest. Gehaltes aan respirabele vezels boven 10 mg/kg d.s. worden wel verwacht maar zijn niet middels een SEM-analyse onderzocht. Het verrichten van deze aanvullende SEM-analyses wordt niet zinvol geacht.

Conclusie

Het analyseresultaat van de onderzochte druppelzone van stal 2 (mm 3+4) voldoet niet aan de gestelde criteria uit de Omgevingswet.

6 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van heer Karel Peters te Groesbeek heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Hogewaldseweg 12 te Groesbeek (gemeente Berg en Dal). Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door een bestemmingswijziging en bouw van woningen.

Vooronderzoek NEN5725

Uit het verrichte vooronderzoek zijn (voormalige) potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben. Het betreft de voormalige ondergrondse HBO tank en bovengrondse dieseltank.

In het kader van beëindiging van bedrijfsactiviteiten worden deze beschouwd als verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

Met het oog op het bedrijfsmatig gebruik wordt het overige terrein beschouwd als verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE).

De bodem ter plaatse van druppelzones van asbesthoudende daken zonder goot worden als verdacht beschouwd op aanwezigheid van asbest en PCB.

De overige bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op basis van het vooronderzoek en de terreinverkenning niet als asbestverdacht beschouwd.

Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit.

In de regio worden gehalten aan zware metalen in het grondwater aangetoond. Deze kunnen als regionaal verhoogd worden beschouwd.

Bodemonderzoek verdachte deellocaties NEN5740

Zintuiglijke waarnemingen verkennend bodemonderzoek

Tijdens het verrichten van veldwerk zijn waarnemingen gedaan in de bodem die duiden op bodemverontreiniging met minerale olie zoals een olie-waterreactie of waarneembare brandstofgeur (passief).

Ter plaatse van het leidingwerk tussen tank en ketel is een bijmenging van baksteensporen aangetroffen in het bodemtraject 0,12 tot 0,80 m-mv.

Analyseresultaten (meng-)monsters

Bij de dieseltank, voormalige ondergrondse huisbrandolietank en het leidingwerk tussen tank en ketel in de woning is geen sprake van verhoogde gehalten aan minerale olie of andere stoffen uit het standaardpakket (OG2).

De gemeten gehalten van alle stoffen liggen onder de interventiewaarde bodemkwaliteit.

Analyseresultaten grondwater

In het grondwater ter plaatse van de dieseltank en voormalige huisbrandolietank worden de signaleringsparameters niet overschreden.

Conclusie

De waarden van de onderzochte stoffen van de geanalyseerde mengmonsters en het grondwater voldoen aan de gestelde criteria uit Omgevingswet en Omgevingsverordening Provincie Gelderland voor het beoogde gebruik.

Bodemonderzoek overige locatie NEN5740

Zintuiglijke waarnemingen verkennend bodemonderzoek

In de bodem is plaatselijk een bijmenging van baksteen waargenomen in de bovengrond. De bijmenging is in het veld beoordeeld en wordt niet als asbestverdacht beschouwd.

Boringen 6, 7 en 15 zijn gestaakt op een diepte van maximaal 0,80 m-mv. Handmatig verder boren was niet mogelijk. Boring 24 is na een gesprek met de eigenaar niet verricht. De kans op een gestaakte boring was groot. In de tekening is het gebied gearceerd dat volgens eigenaar voorzien is van een verhardingslaag van puin onder de betonvloer.

Analyseresultaten (meng-)monsters

Mengmonster BG4, samengesteld uit sporen baksteenhoudende bovengrond, wordt ingedeeld in de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Mengmonster BG5, samengesteld uit resten baksteenhoudende bovengrond, wordt op basis van de gehalten aan PCB, zink en lood ingedeeld in kwaliteitsklasse wonen.

Mengmonsters BG6 en BG7, samengesteld uit visueel schone bovengrond, worden ingedeeld in de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

De gemeten gehalten van alle stoffen liggen onder de interventiewaarde bodemkwaliteit.



In het grondwater ter plaatse van peilbuis 5 en 8 worden de signaleringsparameters niet overschreden.

Ter plaatse van peilbuis 8 zijn gehalten aan nikkel, molybdeen, cadmium, barium en naftaleen gemeten boven de streefwaarden zoals beschreven in het Besluit Bodemkwaliteit. De gehalten vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

Analyseresultaten grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 5 en 8 worden de signaleringsparameters niet overschreden.

Ter plaatse van peilbuis 8 zijn gehalten aan nikkel, molybdeen, cadmium, barium en naftaleen gemeten boven de streefwaarden zoals beschreven in het Besluit Bodemkwaliteit. De gehalten vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

Conclusie

De waarden van de onderzochte stoffen van de geanalyseerde mengmonsters en het grondwater voldoen aan de gestelde criteria uit Omgevingswet en Omgevingsverordening Provincie Gelderland voor het beoogde gebruik.

Bodemonderzoek druppelzones

Veldwaarnemingen asbestonderzoek

Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Analyse heeft derhalve niet plaatsgevonden.

Analyseresultaten PCB-gehalten

Mengmonsters van de druppelzones, samengesteld uit plaatselijk resten baksteen- en betonhoudende top laag, worden op basis van de gehalten aan PCB ingedeeld in de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

De gemeten gehalten van alle stoffen liggen onder de interventiewaarde bodemkwaliteit.

Analyseresultaten asbest

In het geanalyseerde grondmengmonsters mm 1+2 is een gehalte aan asbest aangetoond onder de interventiewaarden. Op basis van het aantal getelde asbestbunders kleiner dan 0,5mm wordt geen overschrijding van de risiconorm voor respirabele vezels verwacht. Een SEM-analyse wordt daardoor niet zinvol geacht.

In het geanalyseerde grondmengmonsters mm 3+4 is een concentratie aan niet-hechtgebonden asbest aangetroffen boven de interventiewaarde. Ter plaatse van de betreffende druppelzone is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging met asbest. Gehalten aan respirabele vezels boven 10 mg/kg d.s. worden wel verwacht maar zijn niet middels een SEM-analyse onderzocht. Het verrichten van deze aanvullende SEM-analyses wordt niet zinvol geacht.

Conclusie

Het analyseresultaat van de onderzochte druppelzone van stal 2 (mm 3+4) voldoet niet aan de gestelde criteria uit de Omgevingswet.

Advies

Geadviseerd wordt sanerende maatregelen te treffen ter plaatse van de druppelzone van stal 2

Geadviseerd wordt na verwijdering van de betonverharding aanvullend onderzoek te verrichten naar de verhardingslaag (NEN5897) en onderliggende bodem (NEN5740 en eventueel NEN5707).

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.



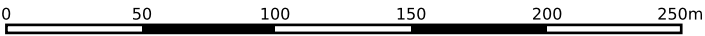
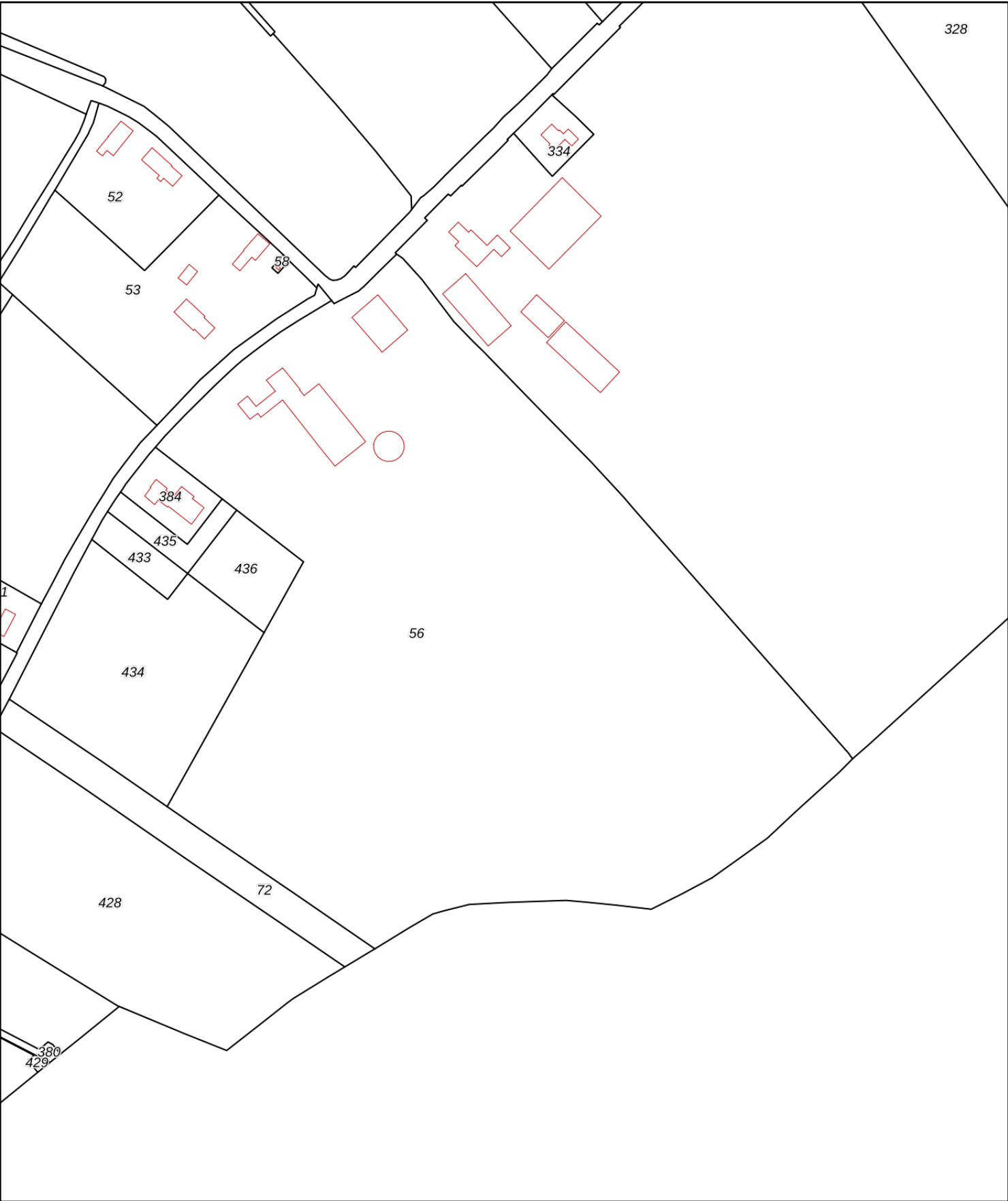
Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2800

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Groesbeek

Q

56

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster

Bijlage 1a

Foto's onderzoekslocatie











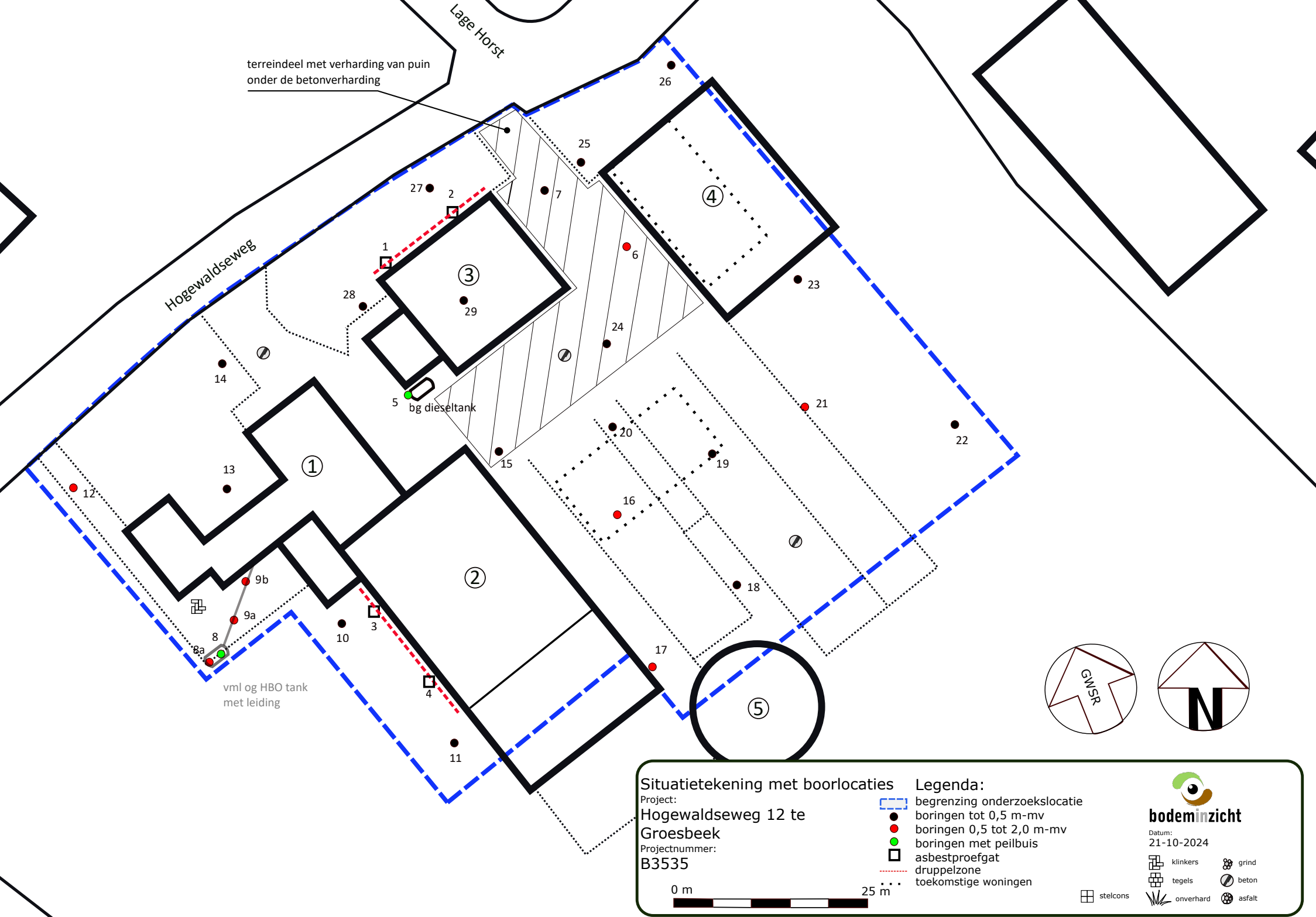




Bijlage 2

Situatietekening





Bijlage 3

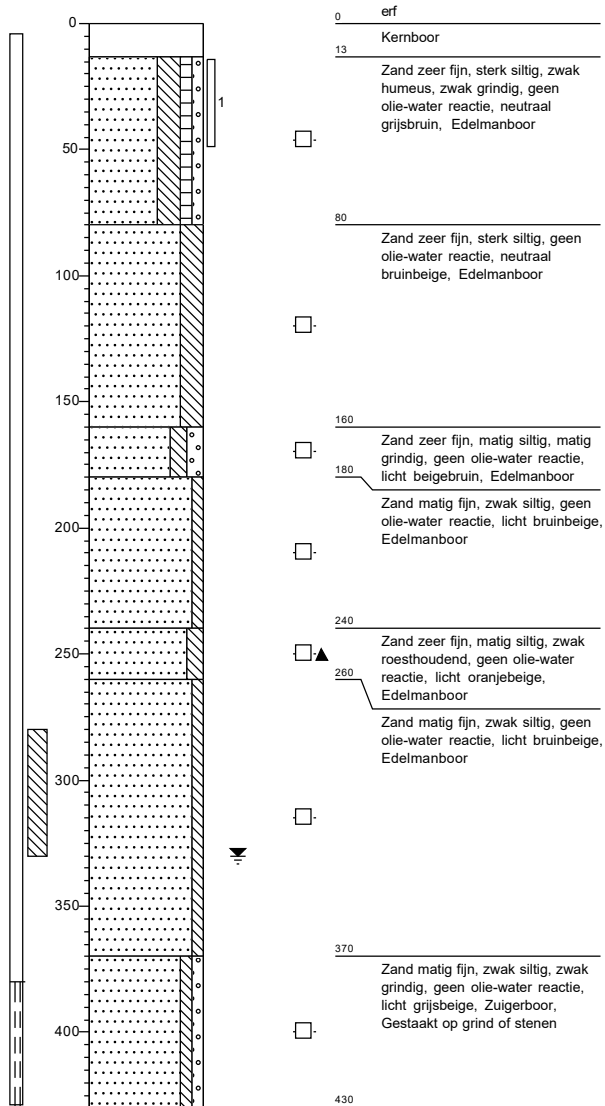
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

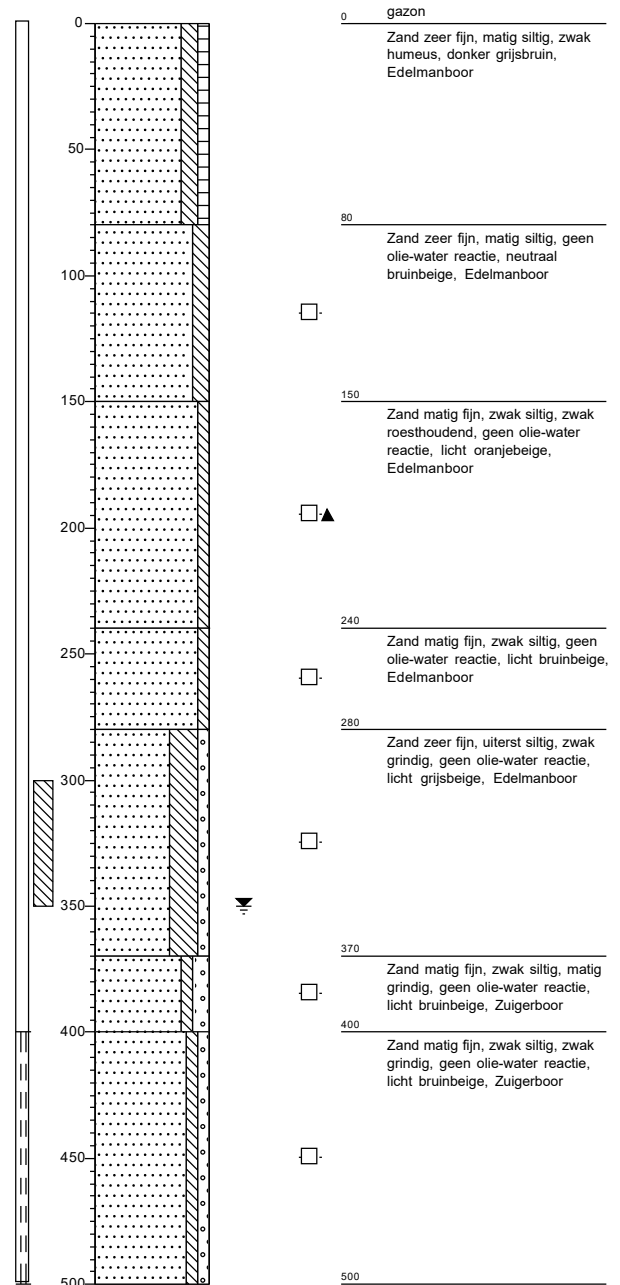
Boring: 5

Datum: 30-9-2024
GWS: 330
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 8

Datum: 30-9-2024
GWS: 350
Boormeester: Michel Gloudemans



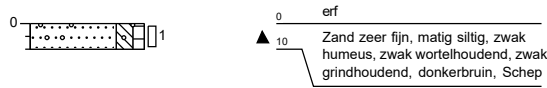
Projectnaam: Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Projectcode: B3535

Bijlage: Boorprofielen

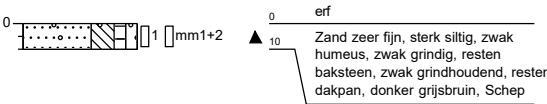
Boring: 1

Datum: 30-9-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



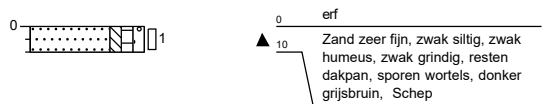
Boring: 2

Datum: 30-9-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



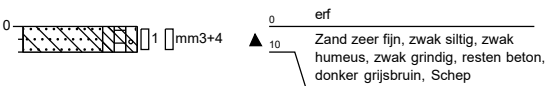
Boring: 3

Datum: 30-9-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 4

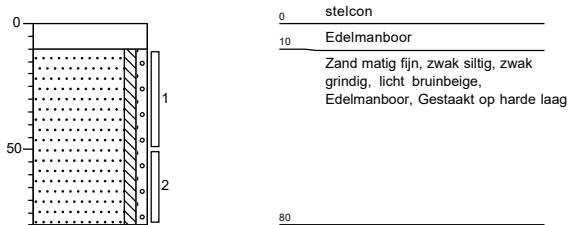
Datum: 30-9-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



Bijlage: Boorprofielen

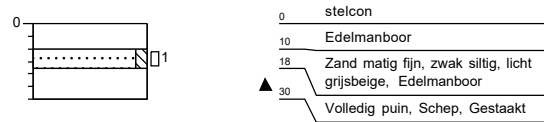
Boring: 6

Datum: 30-9-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



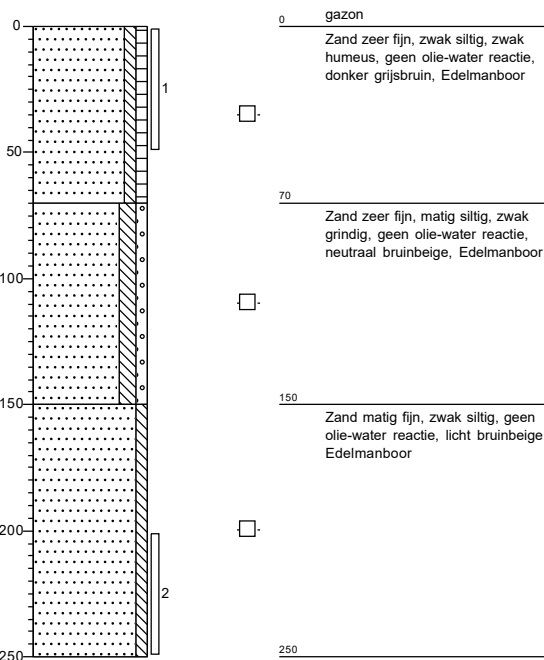
Boring: 7

Datum: 30-9-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



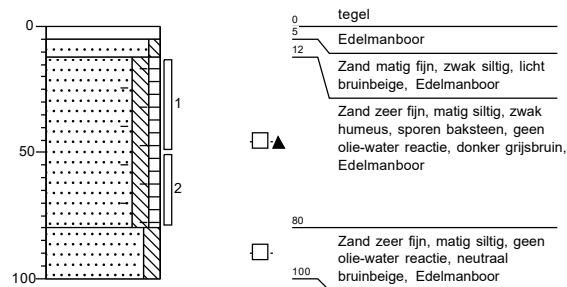
Boring: 8a

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 9a

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



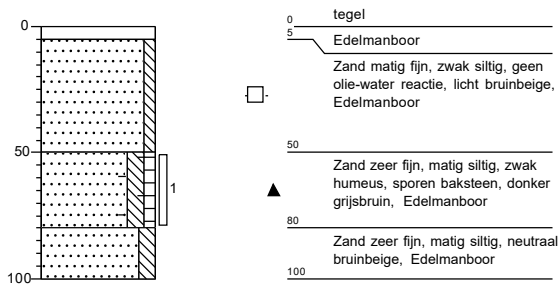
Projectnaam: Hogewaldseweg 12 te Groesbeek
Projectcode: B3535

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 9b

Datum: 7-10-2024

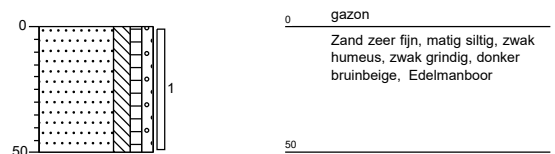
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 10

Datum: 7-10-2024

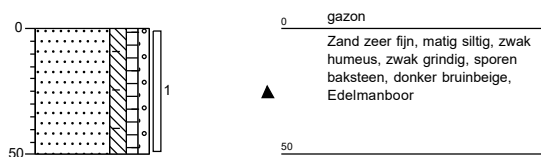
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 11

Datum: 7-10-2024

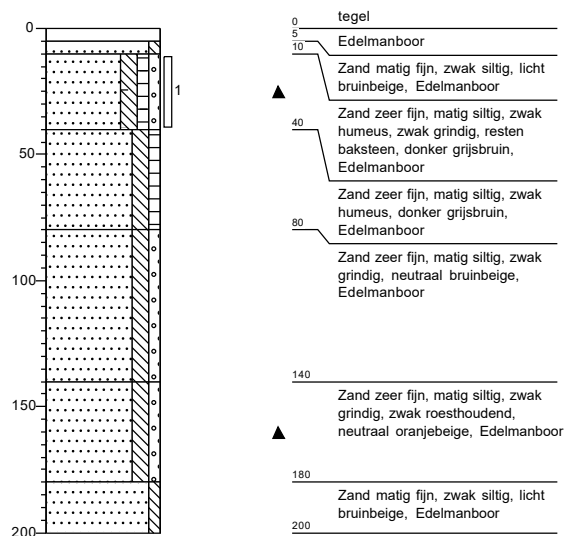
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 12

Datum: 7-10-2024

Boormeester: Michel Gloudemans



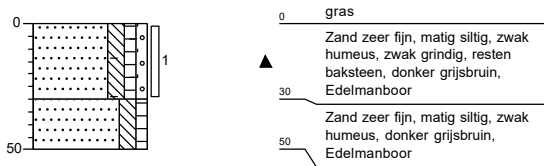
Projectnaam: Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Projectcode: B3535

Bijlage: Boorprofielen

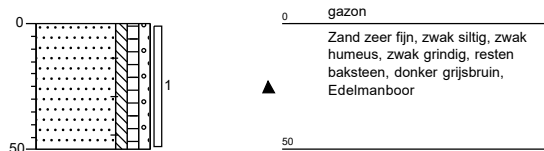
Boring: 13

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



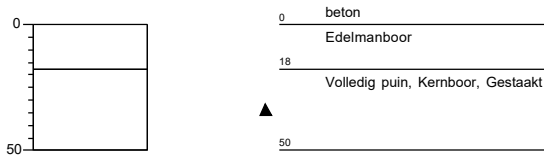
Boring: 14

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



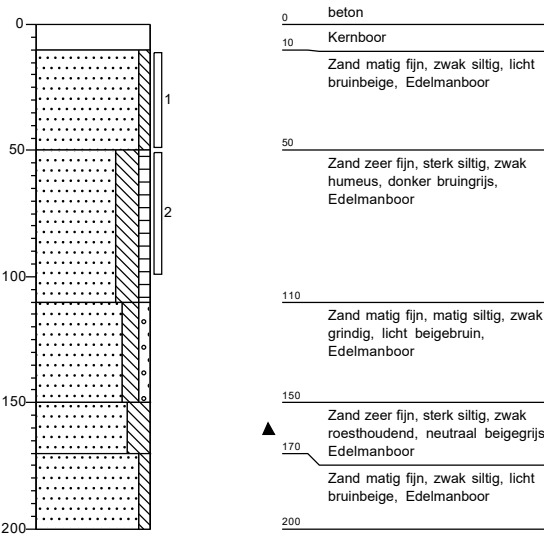
Boring: 15

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 16

Datum: 7-10-2024
Boormeester: Michel Gloudemans

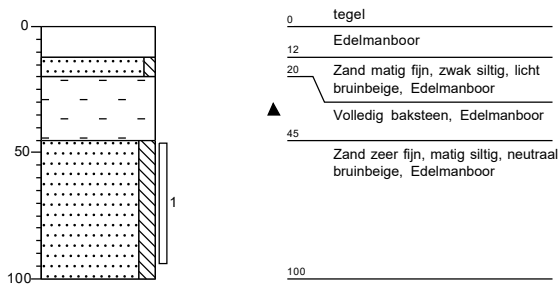


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 17

Datum: 7-10-2024

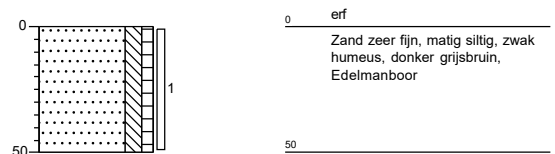
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 18

Datum: 7-10-2024

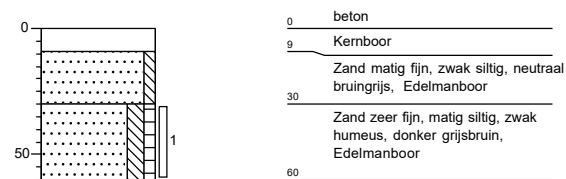
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 19

Datum: 7-10-2024

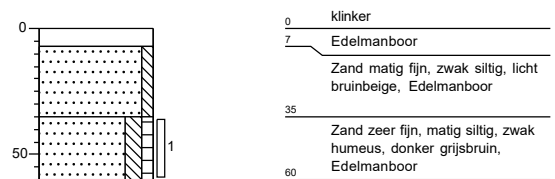
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 20

Datum: 7-10-2024

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

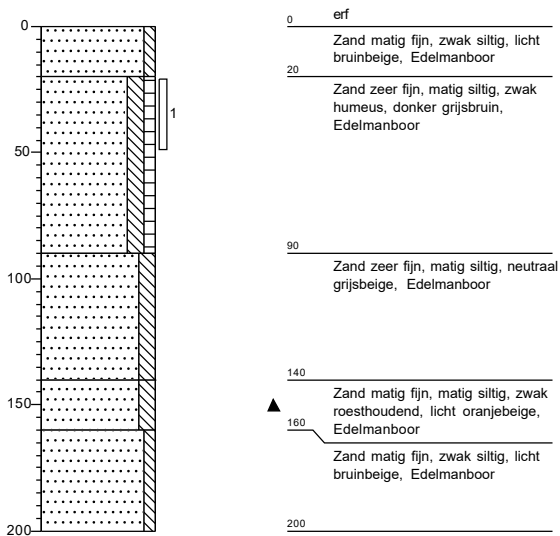
Projectcode: B3535

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 21

Datum: 7-10-2024

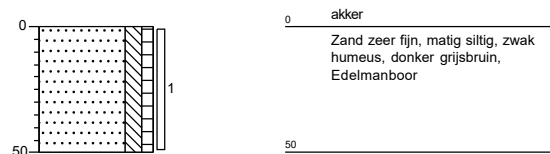
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 22

Datum: 7-10-2024

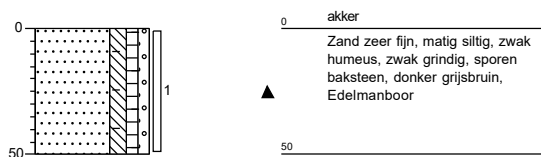
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 23

Datum: 7-10-2024

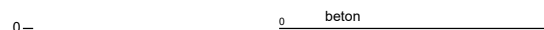
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 24

Datum: 7-10-2024

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

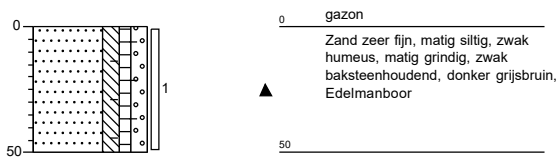
Projectcode: B3535

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 25

Datum: 7-10-2024

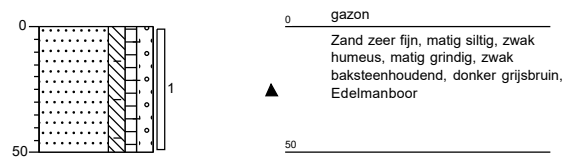
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 26

Datum: 7-10-2024

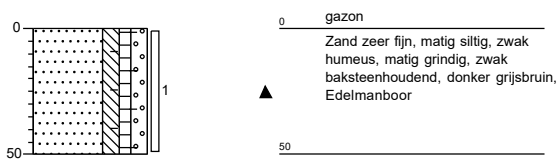
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 27

Datum: 7-10-2024

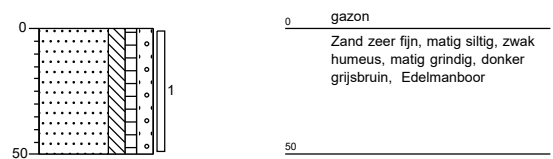
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 28

Datum: 7-10-2024

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

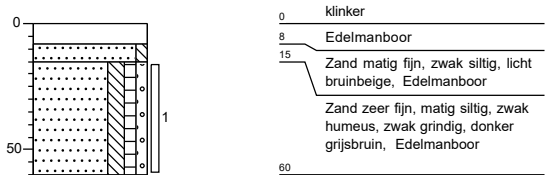
Projectcode: B3535

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 29

Datum: 7-10-2024

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Projectcode: B3535

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

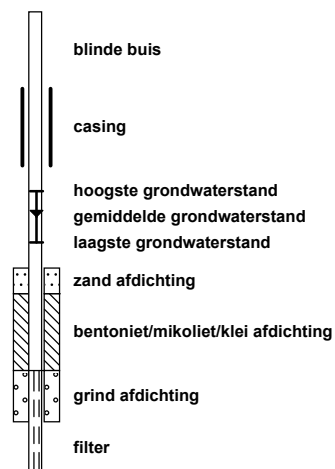
zand

	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

peilbuis



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
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

Bijlage 4

Getoetste tabellen



Toetsingskader

De analysesresultaten in dit rapport zijn getoetst aan de normen in de Omgevingswet (Ow) en het omgevingsplan van de gemeente en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). De Omgevingswet en het omgevingsplan bieden het beleidskader voor beoordeling van de toelaatbare kwaliteit van de bodem bij de realisatie van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie. Daarnaast biedt het een beleidskader voor graven in (verontreinigde) grond en voor saneren. Het Besluit bodemkwaliteit biedt het beleidskader voor hergebruik van grond, baggerspecie en bouwstoffen.

Toelaatbare bodemkwaliteit op bodemgevoelige locatie

Met de invoering van de Omgevingswet zijn de Wet bodembescherming (Wbb), de Circulaire bodemsanering en het Besluit uniforme saneringen (BUS) ingetrokken. Hiermee vervalt de toetsingssystematiek aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden en de beoordelingssystematiek voor een “geval van ernstige bodemverontreiniging” en de bijbehorende afweging van de saneringsnoodzaak.

Of een locatie moet worden gesaneerd, wordt door de gemeente vastgelegd in het Omgevingsplan. Het bouwen op een bodemgevoelige locatie is niet toegestaan wanneer de toelaatbare kwaliteit wordt overschreden. In dat geval moeten sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen. Tot het moment dat een gemeente de toelaatbare kwaliteit heeft gedefinieerd in het Omgevingsplan, geldt dat de bodemkwaliteit onvoldoende is als meer dan 25 m³ grond boven de interventiewaarde verontreinigd is. Dit is vastgelegd in de zogenaamde bruidsschat: een aantal regels die met het ingaan van de Omgevingswet automatisch onderdeel worden van het tijdelijke deel van het Omgevingsplan. Deze regels mogen in de komende jaren door de gemeente worden geschrapt, overgenomen of vervangen door eigen regels.

De beoordelingsmogelijkheden zijn in tabel 3.8.1 opgenomen.

Tabel 3.8.1 beoordeling bodemkwaliteit aan de toelaatbare kwaliteit

Beoordeling	toelichting
Voldoet	De lokale waarden danwel interventiewaarden bodemkwaliteit worden niet overschreden. Tevens wordt met betrekking tot bodemkwaliteit aan de bruidsschat danwel maatwerkregels voldaan. De toelaatbare kwaliteit voor de bodemgevoelige locatie wordt niet overschreden.
Voldoet niet	De lokale waarden en/of de interventiewaarde bodemkwaliteit voor één of meerdere stoffen wordt overschreden en/of er wordt met betrekking tot bodemkwaliteit niet aan de bruidsschat danwel maatwerkregels voldaan. Het bodemgevoelig gebruik kan alleen plaatsvinden als er sanerende of beschermende maatregelen worden getroffen.

Milieubelastende activiteit graven in de bodem

In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) wordt onderscheid gemaakt tussen graven in de bodem en het saneren van de bodem. Bij de activiteit graven is er alleen sprake van projectmatig grondverzet zonder dat er sprake is van een saneringsdoelstelling. In het Bal is onderscheid gemaakt tussen het graven in de bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (§ 3. 2. 21) en graven in de bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde bodemkwaliteit (§ 3. 2. 22). De interventiewaarden bodemkwaliteit zijn opgenomen in bijlage IIA bij het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). De aanwezigheid van niet-genormeerde stoffen in de bodem is niet bepalend voor de keuze welke activiteit van toepassing is. De beoordelingsmogelijkheden zijn in tabel 3.8.2 opgenomen.

Tabel 3.8.2 Beoordeling bodemkwaliteit ten behoeve van graafwerkzaamheden

Beoordeling	toelichting
Niet sterk verontreinigd	De gemeten gehalten van alle stoffen liggen onder de interventiewaarde bodemkwaliteit
Sterk verontreinigd	De gemeten gehalten van één of meerdere stoffen liggen boven de interventiewaarde bodemkwaliteit

Grondwater in Omgevingswet en omgevingsverordening

Voor grondwater zijn in bijlage Vd van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) ‘signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering’ opgenomen. Bij de beoordeling of in het kader van een waterbeheerprogramma, een regionaal waterprogramma of het nationale waterprogramma een grondwatersanering van historische grondwaterverontreiniging nodig is, wordt rekening gehouden met de signaleringsparameters voor grondwaterkwaliteit.

De signaleringsparameters zijn indicatoren waarmee de lokale grondwaterkwaliteit nader wordt beoordeeld. Het betreffen de concentraties in het grondwater waaronder de kwaliteit geschikt is voor de meeste functies en waarbij er geen sprake is van onaanvaardbare bedreigingen voor gezondheid en milieu. In specifieke situaties kan ook bij concentraties onder de signaleringsparameters sprake zijn van een onaanvaardbare bedreiging voor gezondheid en milieu, zoals bijvoorbeeld voor drinkwater, irrigatie of veedrenking.

De beoordelingsmogelijkheden zijn in tabel 3.8.3 opgenomen.

Tabel 3.8.3 Beoordeling grondwaterkwaliteit

Beoordeling	toelichting
Voldoet aan signaleringsparameters	De concentraties van alle stoffen zijn gelijk aan of lager dan de signaleringsparameters zoals opgenomen in Bkl danwel de omgevingsverordening.
Voldoet niet aan signaleringsparameters	De concentraties van één of meerdere stoffen is hoger dan de signaleringsparameters zoals opgenomen in Bkl danwel de omgevingsverordening.

Hergebruik van grond en baggerspecie

De hergebruiksmogelijkheden van de (water)bodem zijn getoetst aan tabellen 1, 2 en 3b in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022. De aanduiding van de milieuhygiënische classificering is weergegeven in tabel 3.8.4.

Tabel 3.8.4 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassing op de landbodem (T.101)

Beoordeling	toelichting
Landbouw/natuur	Grond/baggerspecie kan vrij worden toegepast bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit.
Wonen	Grond/baggerspecie kan worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten 'wonen' of 'industrie'.
Industrie	Grond/baggerspecie enkel worden toegepast bij de bodemfunctie en bodemkwaliteit 'industrie'.
Matig verontreinigd	Grond/baggerspecie kan elders niet worden toegepast. Indien deze grond/baggerspecie vrijkomt moet deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker.
Sterk verontreinigd	Grond/baggerspecie kan elders niet worden toegepast. Indien deze grond/baggerspecie vrijkomt moet deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

Inhoud

Analysemonsters-conclusietabel	2
Overschrijdingstabel.....	2
Analysemonster toetsing tabellen	3
Toetstabel analysemonster: BG1 dz stal 3	3
Toetstabel analysemonster: BG2 dz stal 2	3
Toetstabel analysemonster: BG3 dieseltank.....	4
Toetstabel analysemonster: BG4 erf	5
Toetstabel analysemonster: BG5 erf	6
Toetstabel analysemonster: BG6 erf	7
Toetstabel analysemonster: BG7 erf	8
Toetstabel analysemonster: OG1 vml HBO-tank.....	9
Toetstabel analysemonster: OG2 vml leidingwerk	10
Legenda	11
Normentabel T.101 / T.130	12

Analysemonsters-conclusietabel

Analysemonster	Deelmonsters	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)	Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)
BG1 dz stal 3	1 (0,00 - 0,10), 2 (0,00 - 0,10)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
BG2 dz stal 2	3 (0,00 - 0,10), 4 (0,00 - 0,10)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
BG3 dieseltank	5 (0,13 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
BG4 erf	9a (0,12 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50), 12 (0,10 - 0,40), 13 (0,00 - 0,30)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
BG5 erf	14 (0,00 - 0,50), 25 (0,00 - 0,50), 26 (0,00 - 0,50), 27 (0,00 - 0,50)	Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
BG6 erf	16 (0,10 - 0,50), 17 (0,45 - 0,95)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
BG7 erf	18 (0,00 - 0,50), 19 (0,30 - 0,60), 20 (0,35 - 0,60), 21 (0,20 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
OG1 vml HBO-tank	8a (2,00 - 2,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
OG2 vml leidingwerk	9a (0,50 - 0,80), 9b (0,50 - 0,80)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde

Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	WO (T.101)	IND (T.101)	MV (T.101)	SV (T.101)	>IW (T.130)
BG1 dz stal 3	1 (0,00 - 0,10), 2 (0,00 - 0,10)	-	-	-	-	-
BG2 dz stal 2	3 (0,00 - 0,10), 4 (0,00 - 0,10)	-	-	-	-	-
BG3 dieseltank	5 (0,13 - 0,50)	-	-	-	-	-
BG4 erf	9a (0,12 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50), 12 (0,10 - 0,40), 13 (0,00 - 0,30)	-	-	-	-	-
BG5 erf	14 (0,00 - 0,50), 25 (0,00 - 0,50), 26 (0,00 - 0,50), 27 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7), Zink [Zn], Lood [Pb]	-	-	-	-
BG6 erf	16 (0,10 - 0,50), 17 (0,45 - 0,95)	Kobalt [Co]	-	-	-	-
BG7 erf	18 (0,00 - 0,50), 19 (0,30 - 0,60), 20 (0,35 - 0,60), 21 (0,20 - 0,50)	-	-	-	-	-
OG1 vml HBO-tank	8a (2,00 - 2,50)	-	-	-	-	-
OG2 vml leidingwerk	9a (0,50 - 0,80), 9b (0,50 - 0,80)	-	-	-	-	-

Legenda

WO	Klasse Wonen
IND	Klasse Industrie
MV	Klasse Matig Verontreinigd
SV	Klasse Sterk Verontreinigd
> IW	Groter dan Interventie waarden

Analysemonster toetsing tabellen
Toetstabel analysemonster: BG1 dz stal 3

Analysemonster	BG1 dz stal 3				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2024				
Boring(en)	1, 2				
Traject (cm-mv)	0-10				
Humus (% ds)	3,5				
Lutum (% ds)	7,7				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				17-10-2024	17-10-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	0,0056	0,0160	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	0,0014	0,0040	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Overig					
Droge stof	77,3	77,3	% ds	----- 6	----- 5
Lutum	7,7		%		
Organische stof (humus)	3,5		% ds		

Toetstabel analysemonster: BG2 dz stal 2

Analysemonster	BG2 dz stal 2				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2024				
Boring(en)	3, 4				
Traject (cm-mv)	0-10				
Humus (% ds)	2,5				
Lutum (% ds)	7,3				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				17-10-2024	17-10-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	0,0049	< 0,0196	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Overig					
Droge stof	81,9	81,9	% ds	----- 6	----- 5
Lutum	7,3		%		
Organische stof (humus)	2,5		% ds		

Toetstabel analysemonster: BG3 dieseltank

Analysemonster	BG3 dieseltank				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2024				
Boring(en)	5				
Traject (cm-mv)	13-50				
Humus (% ds)	2,6				
Lutum (% ds)	6,1				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				17-10-2024	17-10-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 3	8	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 94	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	8	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C16 - C20	< 4	11	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C20 - C24	< 5	13	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C24 - C28	< 5	13	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C28 - C32	< 5	13	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C32 - C36	< 5	13	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C36 - C40	< 5	13	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Overig					
Droge stof	82	82	% ds	----- ⁶	----- ⁵
Lutum	6,1		%		
Organische stof (humus)	2,6		% ds		

Toetstabel analysemonster: BG4 erf

Analysemonster	BG4 erf				
Certificaatcode					
Datum monster	07-10-2024				
Boring(en)	9a, 11, 12, 13				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,8				
Lutum (% ds)	2,6				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				17-10-2024	17-10-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	21	32	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	46	101	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	9,9	18,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	6,3	17,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	3,3	10,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	28	101	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	0,0049	< 0,0129	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C36 - C40	< 5	9	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C12	< 3	6	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C32 - C36	< 5	9	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C28 - C32	< 5	9	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C24 - C28	< 5	9	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C20 - C24	< 5	9	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C16 - C20	< 4	7	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C12 - C16	< 3	6	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 64	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	82,8	82,8	% ds	----- ⁶	----- ⁵
Lutum	2,6		%		
Organische stof (humus)	3,8		% ds		

Toetstabel analysemonster: BG5 erf

Analysemonster	BG5 erf				
Certificaatcode					
Datum monster	07-10-2024				
Boring(en)	14, 25, 26, 27				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,7				
Lutum (% ds)	4,7				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				17-10-2024	17-10-2024
Monsterconclusie				Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Cadmium [Cd]	0,23	0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	35	51	mg/kg ds	WO	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	70	141	mg/kg ds	WO	<=IW
Koper [Cu]	11	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	6,5	15,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	3,4	9,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	50	145	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	0,06	0,08	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Fluorantheen	0,33	0,33	mg/kg ds		
Chryseen	0,19	0,19	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,16	0,16	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,24	0,24	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,087	0,087	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,098	0,098	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,16	0,16	mg/kg ds		
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,14	0,14	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	1,5	1,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	0,0018	0,0049	mg/kg ds		
PCB 153	0,0018	0,0049	mg/kg ds		
PCB 180	0,0015	0,0041	mg/kg ds		
PCB (som 7)	0,0079	0,0214	mg/kg ds	WO	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C36 - C40	< 5	9	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C12	< 3	6	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C32 - C36	< 5	9	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C28 - C32	6	16	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C24 - C28	< 5	9	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C20 - C24	< 5	9	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C16 - C20	< 4	8	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C12 - C16	8	22	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 66	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	84,9	84,9	% ds	----- ⁶	----- ⁵
Lutum	4,7		%		
Organische stof (humus)	3,7		% ds		

Toetstabel analysemonster: BG6 erf

Analysemonster	BG6 erf				
Certificaatcode					
Datum monster	07-10-2024				
Boring(en)	16, 17				
Traject (cm-mv)	10-95				
Humus (% ds)	0,6				
Lutum (% ds)	5,5				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				17-10-2024	17-10-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 10	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	< 20	< 28	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5	< 6	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	8,3	18,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,2	18,3	mg/kg ds	WO	<=IW
Barium [Ba]	24	65	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	0,0049	< 0,0245	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C36 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C32 - C36	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C28 - C32	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C24 - C28	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C20 - C24	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	85,3	85,3	% ds	----- ⁶	----- ⁵
Lutum	5,5		%		
Organische stof (humus)	0,6		% ds		

Toetstabel analysemonster: BG7 erf

Analysemonster	BG7 erf				
Certificaatcode					
Datum monster	07-10-2024				
Boring(en)	18, 19, 20, 21				
Traject (cm-mv)	0-60				
Humus (% ds)	2,6				
Lutum (% ds)	5,6				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				17-10-2024	17-10-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	16	23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	36	71	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	8,5	15,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	5,1	11,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3	< 5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	24	64	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	0,06	0,08	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	0,0049	< 0,0188	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C36 - C40	< 5	13	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C12	< 3	8	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C32 - C36	< 5	13	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C28 - C32	< 5	13	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C24 - C28	< 5	13	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C20 - C24	< 5	13	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C16 - C20	< 4	11	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C12 - C16	< 3	8	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 94	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	81,5	81,5	% ds	----- ⁶	----- ⁵
Lutum	5,6		%		
Organische stof (humus)	2,6		% ds		

Toetstabel analysemonster: OG1 vml HBO-tank

Analysemonster	OG1 vml HBO-tank				
Certificaatcode					
Datum monster	07-10-2024				
Boring(en)	8a				
Traject (cm-mv)	200-250				
Humus (% ds)	0,2				
Lutum (% ds)	1,5				
Toetsing			T.101 omgevingswet		T.130 omgevingswet
Toetsdatum			17-10-2024		17-10-2024
Monsterconclusie			Klasse landbouw/natuur		Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C20 - C24	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C24 - C28	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C28 - C32	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C32 - C36	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C36 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Overig					
Droge stof	95,3	95,3	% ds	----- ⁶	----- ⁵
Lutum	1,5		%		
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds		

Toetstabel analysemonster: OG2 vml leidingwerk

Analysemonster	OG2 vml leidingwerk				
Certificaatcode					
Datum monster	07-10-2024				
Boring(en)	9a, 9b				
Traject (cm-mv)	50-80				
Humus (% ds)	3,5				
Lutum (% ds)	7,1				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				17-10-2024	17-10-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	23	32	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	37	68	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	6,7	11,3	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	4,5	9,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	3,6	8,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	24	57	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	0,0049	< 0,0140	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C36 - C40	< 5	10	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C12	< 3	6	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C32 - C36	< 5	10	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C28 - C32	< 5	10	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C24 - C28	< 5	10	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C20 - C24	< 5	10	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C16 - C20	< 4	8	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C12 - C16	< 3	6	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 70	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	80,6	80,6	% ds	----- ⁶	----- ⁵
Lutum	7,1		%		
Organische stof (humus)	3,5		% ds		

Legenda

Parameter oordelen (T.101)

<LN	Landbouw natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter oordelen (T.130)

<=IW	Kleiner dan gelijk aan interventiewaarde
>IW	Groter dan interventiewaarde
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter meldingen

2	Enkele parameters ontbreken in de som
5	IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
11	Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
21	Overschrijding Emissietoetswaarde
22	Max waarde verspreiden ontbreekt
37	Geen overschrijding Interventiewaarde
38	Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

Monstermeldingen

10	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket

Normentabel T.101 / T.130

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxyde	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6

		LN	WO	IND	I
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

Besluit kwaliteit leefomgeving

Toekomstige wijziging(en) op 01-01-2034.
Wijziging(en) op nader te bepalen datum(s); laatste bekendgemaakt in 2022.
Zie het **overzicht van wijzigingen**.
Geraadpleegd op 24-10-2024.
Geldig van 01-07-2024 t/m heden
Bijlage Vd. bij artikel 4.12a van dit besluit (signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering)

Stofnaam	Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (µg/l) ¹
1. Metalen	
Antimoon	20
Arseen	60
Barium	625
Cadmium	6
Chroom	30
Kobalt	100
Koper	75
Kwik	0,3
Lood	75
Molybdeen	300
Nikkel	75
Zink	800
2. Overige anorganische stoffen	
Cyanide (vrij)	1.500
Cyanide (complex)	1.500
Thiocyanaat	1.500
3. Aromatische verbindingen	

Stofnaam	Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (µg/l) ¹
Benzeen	30
Ethylbenzeen	150
Tolueen	1.000
Xylenen (som) ²	70
Styreen (vinylbenzeen)	300
Fenol	2.000
Cresolen (som) ²	200
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) ³	
Naftaleen	70
Fenantreen	5
Antraceen	5
Fluorantheen	1
Chryseen	0,2
Benzo(a)antraceen	0,5
Benzo(a)pyreen	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen	
a. (Vluchtige) koolwaterstoffen	
Monochlooretheen (vinylchloride)	5
Dichloormethaan	1.000
1,1-dichloorethaan	900

Stofnaam	Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (µg/l)¹
1,2-dichloorethaan	400
1,1-dichlooretheen	10
1,2-dichlooretheen (som) ²	20
Dichloorpropanen (som) ²	80
Trichloormethaan (Chloroform)	400
1,1,1-trichloorethaan	300
1,1,2-trichloorethaan	130
Trichlooretheen (Tri)	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	10
Tetrachlooretheen (Per)	40
b. Chloorbenzenen⁴	
Monochloorbenzeen	180
Dichloorbenzenen (som) ²	50
Trichloorbenzenen (som) ²	10
Tetrachloorbenzenen (som) ²	2,5
Pentachloorbenzenen	1
Hexachloorbenzeen	0,5
c. Chloorfenolen⁴	
Monochloorfenolen(som) ²	100
Dichloorfenolen(som) ²	30
Trichloorfenolen(som) ²	10
Tetrachloorfenolen(som) ²	10
Pentachloorfenol	3

Stofnaam	Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (µg/l) ¹
<i>d. Polychloorbifenylen (PCB's)</i>	
PCB's (som 7) ²	0,01
<i>e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen</i>	
Monochlooranilinen (som) ²	30
Chloornaftaleen (som) ²	6
<i>6. Bestrijdingsmiddelen</i>	
<i>a. Organochloor-bestrijdingsmiddelen</i>	
Chloordaan (som) ²	0,2
DDT/DDE/DDD (som) ²	0,01
Drins (som) ²	0,1
α-endosulfan	5
HCH-verbindingen (som) ²	1
Heptachloor	0,3
Heptachloorepoxide (som) ²	3
<i>b. Organofosforpesticiden</i>	
<i>c. Organotinbestrijdingsmiddelen</i>	
Organotinverbindingen (som) ²	0,7
<i>d. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden</i>	
MCPA	50
<i>e. Overige bestrijdingsmiddelen</i>	
Atrazine	150
Carbaryl	60
Carbofuran	100

Stofnaam	Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (µg/l)¹
7. Overige organische stoffen	
Cyclohexanon	15.000
Ftalaten (som) ²	5
Minerale olie ⁴	600
Pyridine	30
Tetrahydrofuran	300
Tetrahydrothiofeen	5.000
Tribroommethaan (bromoform)	630

¹ Op het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder i en j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

² Deze stoffen maken onderdeel uit van een somparameter. Op de samenstelling van de somparameters zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

³ Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele parameters, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x parameter stof A heeft evenveel effect als 0,5 x parameter stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de parameter sprake is. Er is sprake van overschrijding van de parameter voor de som van een groep stoffen indien $\Sigma(C_i/l_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en l_i = parameter voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Als sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

Tabel 13: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		5-1-1			8-1-1		
Datum		7-10-2024			7-10-2024		
Filterdiepte (m -mv)		3,80 - 4,30			4,00 - 5,00		
Datum van toetsing		17-10-2024			17-10-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l	2,9	2,9	-0,21	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	18	18	0,05
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	2	2	-0,22
Zink	µg/l	27	27	-0,05	31	31	-0,05
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	10	10	0,02
Cadmium	µg/l	0,21	0,21	-0,03	1,2	1,2	0,14
Barium	µg/l	43	43	-0,01	130	130	0,14
Kwik	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
Ethylbenzeen	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 (Vinylbenzeen)	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							
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,00040 ⁽¹¹⁾	
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,04	0,03 ⁽⁴¹⁾	0
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		<0,14 0,21	0,01		<0,14 0,21	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
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 C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
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 C36 - C40	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
OVERIG							
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42			0,42		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

Tabel 14: 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
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

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



BODEMINZICHT BV
M. Gludemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Klantnr: 35006376

Analyserapport 1465165 B3535 Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Datum: 08.10.2024

Opdracht	1465165 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT BV
Opdrachtacceptatie	30.09.2024
Project	132661 Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

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.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1465165 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 379475-379479.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

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 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1465165 B3535 Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Datum: 08.10.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
379475	30.09.2024	BG1 dz stal 3 1 (0-10) 2 (0-10)
379476	30.09.2024	BG2 dz stal 2 3 (0-10) 4 (0-10)
379477	30.09.2024	BG3 dieseltank 5 (13-50)
379478	30.09.2024	mm 1+2 2 (0-10)
379479	30.09.2024	mm 3+4 4 (0-10)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	379475 BG1 dz stal 3 1 (0-10) 2 (0-10)	379476 BG2 dz stal 2 3 (0-10) 4 (0-10)	379477 BG3 dieseltank 5 (13-50)	379478 mm 1+2 2 (0-10)	379479 mm 3+4 4 (0-10)
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++ ²	-- ³	++ ²	-- ³	-- ³
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ ^{1,2}	++ ^{1,2}	++ ^{1,2}	-- ³	-- ³
S	Droge stof	%	77,3 ¹	81,9 ¹	82,0 ¹	-- ³	-- ³

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	379475 BG1 dz stal 3 1 (0-10) 2 (0-10)	379476 BG2 dz stal 2 3 (0-10) 4 (0-10)	379477 BG3 dieseltank 5 (13-50)	379478 mm 1+2 2 (0-10)	379479 mm 3+4 4 (0-10)
S	Fractie < 2 µm	% Ds	7,7	7,3	6,1	-- ³	-- ³

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	379475 BG1 dz stal 3 1 (0-10) 2 (0-10)	379476 BG2 dz stal 2 3 (0-10) 4 (0-10)	379477 BG3 dieseltank 5 (13-50)	379478 mm 1+2 2 (0-10)	379479 mm 3+4 4 (0-10)
S	Organische stof ⁷⁾	% Ds	3,5	2,5	2,6	-- ³	-- ³

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	379475 BG1 dz stal 3 1 (0-10) 2 (0-10)	379476 BG2 dz stal 2 3 (0-10) 4 (0-10)	379477 BG3 dieseltank 5 (13-50)	379478 mm 1+2 2 (0-10)	379479 mm 3+4 4 (0-10)
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	-- ³	-- ³	<35 ⁵⁾	-- ³	-- ³
	Koolwaterstof fractie C10-C12 ^{*)}	mg/kg Ds	-- ³	-- ³	<3 ⁵⁾	-- ³	-- ³
	Koolwaterstof fractie C12-C16 ^{*)}	mg/kg Ds	-- ³	-- ³	<3 ⁵⁾	-- ³	-- ³
	Koolwaterstof fractie C16-C20 ^{*)}	mg/kg Ds	-- ³	-- ³	<4 ⁵⁾	-- ³	-- ³
	Koolwaterstof fractie C20-C24 ^{*)}	mg/kg Ds	-- ³	-- ³	<5 ⁵⁾	-- ³	-- ³
	Koolwaterstof fractie C24-C28 ^{*)}	mg/kg Ds	-- ³	-- ³	<5 ⁵⁾	-- ³	-- ³
	Koolwaterstof fractie C28-C32 ^{*)}	mg/kg Ds	-- ³	-- ³	<5 ⁵⁾	-- ³	-- ³
	Koolwaterstof fractie C32-C36 ^{*)}	mg/kg Ds	-- ³	-- ³	<5 ⁵⁾	-- ³	-- ³
	Koolwaterstof fractie C36-C40 ^{*)}	mg/kg Ds	-- ³	-- ³	<5 ⁵⁾	-- ³	-- ³

Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	379475 BG1 dz stal 3 1 (0-10) 2 (0-10)	379476 BG2 dz stal 2 3 (0-10) 4 (0-10)	379477 BG3 dieseltank 5 (13-50)	379478 mm 1+2 2 (0-10)	379479 mm 3+4 4 (0-10)
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	-- ³	-- ³	-- ³
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	-- ³	-- ³	-- ³

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

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.

Analysrapport 1465165 B3535 Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Datum: 08.10.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
379475	30.09.2024	BG1 dz stal 3 1 (0-10) 2 (0-10)
379476	30.09.2024	BG2 dz stal 2 3 (0-10) 4 (0-10)
379477	30.09.2024	BG3 dieseltank 5 (13-50)
379478	30.09.2024	mm 1+2 2 (0-10)
379479	30.09.2024	mm 3+4 4 (0-10)

	Parameter	Eenheid	379475 BG1 dz stal 3 1 (0-10) 2 (0-10)	379476 BG2 dz stal 2 3 (0-10) 4 (0-10)	379477 BG3 dieseltank 5 (13-50)	379478 mm 1+2 2 (0-10)	379479 mm 3+4 4 (0-10)
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
S	PCB 138 ⁸⁾	mg/kg Ds	0,0014	<0,0010 ⁵⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
S	Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0056 ⁴⁾	0,0049 ⁴⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾

Asbestbepaling in grond/puin

	Parameter	Eenheid	379475 BG1 dz stal 3 1 (0-10) 2 (0-10)	379476 BG2 dz stal 2 3 (0-10) 4 (0-10)	379477 BG3 dieseltank 5 (13-50)	379478 mm 1+2 2 (0-10)	379479 mm 3+4 4 (0-10)
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	4	120
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}

Aanvullende asbestgegevens

	Parameter	Eenheid	379475 BG1 dz stal 3 1 (0-10) 2 (0-10)	379476 BG2 dz stal 2 3 (0-10) 4 (0-10)	379477 BG3 dieseltank 5 (13-50)	379478 mm 1+2 2 (0-10)	379479 mm 3+4 4 (0-10)
	Monstermassa droog	g	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	12857 ¹⁾	13961 ¹⁾
	Droge stof	%	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	80,3 ¹⁾	82,6 ¹⁾
	Gemeten Serpentine asbest	mg/kg	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	1,4 ¹⁾	120 ¹⁾
	Gemeten Serpentine asbest ondergrens	mg/kg	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	0,70 ¹⁾	63 ¹⁾
	Gemeten Serpentine asbest bovengrens	mg/kg	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	3,1 ¹⁾	180 ¹⁾
	Gemeten Amfibool asbest	mg/kg	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	0,30 ¹⁾	<0,20 ^{1),5)}
	Gemeten Amfibool asbest ondergrens	mg/kg	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	0,30 ¹⁾	<0,20 ^{1),5)}
	Gemeten Amfibool asbest bovengrens	mg/kg	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	0,40 ¹⁾	<0,20 ^{1),5)}
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	<2,0 ^{1),5)}	<2,0 ^{1),5)}
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	<2,0 ^{1),5)}	120 ¹⁾

De parameter-specifieke 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 zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.

⁴⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

⁵⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

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 *).

Blad 3 van 4

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

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



Analyserapport 1465165 B3535 Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Datum: 08.10.2024

⁶⁾ Alle resultaten zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ⁶⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

⁷⁾ 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.

⁸⁾ Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 01.10.2024

Einde van de test: 08.10.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Lijst van methoden

<Geen informatie>	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse
AS3000 asbest in bodem en materialen	Som gewogen asbest
Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI	Monstermassa droog • Droge stof [379478-379479] • Gemeten Serpentiin asbest • Gemeten Serpentiin asbest ondergrens • Gemeten Serpentiin asbest bovengrens • Gemeten Amfibool asbest • Gemeten Amfibool asbest ondergrens • Gemeten Amfibool asbest bovengrens • Totaal asbest hechtgebonden • Totaal asbest niet hechtgebonden
conform Protocollen AS 3000	Voorbehandeling conform AS3000 • Organische stof ⁷⁾ • Koolwaterstof fractie C10-C40 • PCB 28 • PCB 52 • PCB 101 • PCB 118 • PCB 138 ⁸⁾ • PCB 153 • PCB 180 • Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)
conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934	Droge stof [379475-379477]
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 ^{*)}
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200	Voorbehandeling dmv breken (AS3000) • Fractie < 2 µm

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
379478	mm 1+2 2 (0-10)			80,3
				Nat gewicht (g)
				16022
				Droog gewicht (g)
				12857

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)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,23	29,1	100				0	0			
8 - 20 mm	7,3	939,1	100	0,5			0	1	0,5	0,4	0,6
4 - 8 mm	4,2	534,3	100	<0,2			0	5		<0,2	<0,2
2 - 4 mm	2,1	269,4	100	<0,2		0,3	0	3	0,3	0,3	0,4
1 - 2 mm	2,2	280,3	21	0,3			0	5	0,3	<0,2	1
0.5 mm - 1 mm	3,3	419,8	6	0,6			0	5	0,6	<0,2	1,4
< 0.5 mm	80	10276,44	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12748,44		1,4		0,3	0	19	1,7	1	3,5

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	3,5
----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
board	nee
losse vezels	nee
losse vezels	nee

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	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,7	1	3,5
Serpentijn asbest	1,4	0,7	3,1
Amfibool asbest	0,3	0,3	0,4
Totaal asbest	<2	<2	3,5
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	4	4	7

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

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 (%)
379479	mm 3+4 4 (0-10)			82,6
				Nat gewicht (g)
				16898
				Droog gewicht (g)
				13961

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	559,4	100	40			0	19	40	23	57
4 - 8 mm	2,2	313,6	100	16			0	42	16	9	22
2 - 4 mm	1,5	209,6	100	24			0	80	24	14	34
1 - 2 mm	1,2	162,9	22	27			0	75	27	13	47
0.5 mm - 1 mm	2,8	388,3	5	11			0	70	11	5,2	21
< 0.5 mm	87	12215,38	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13849,18		120			0	286	120	63	180,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

120	63	180
-----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestvezels in organisch materiaal	nee
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	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	120	63	180
Serpentijn asbest	120	63	180
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	120	63	180
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	120	63	180

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

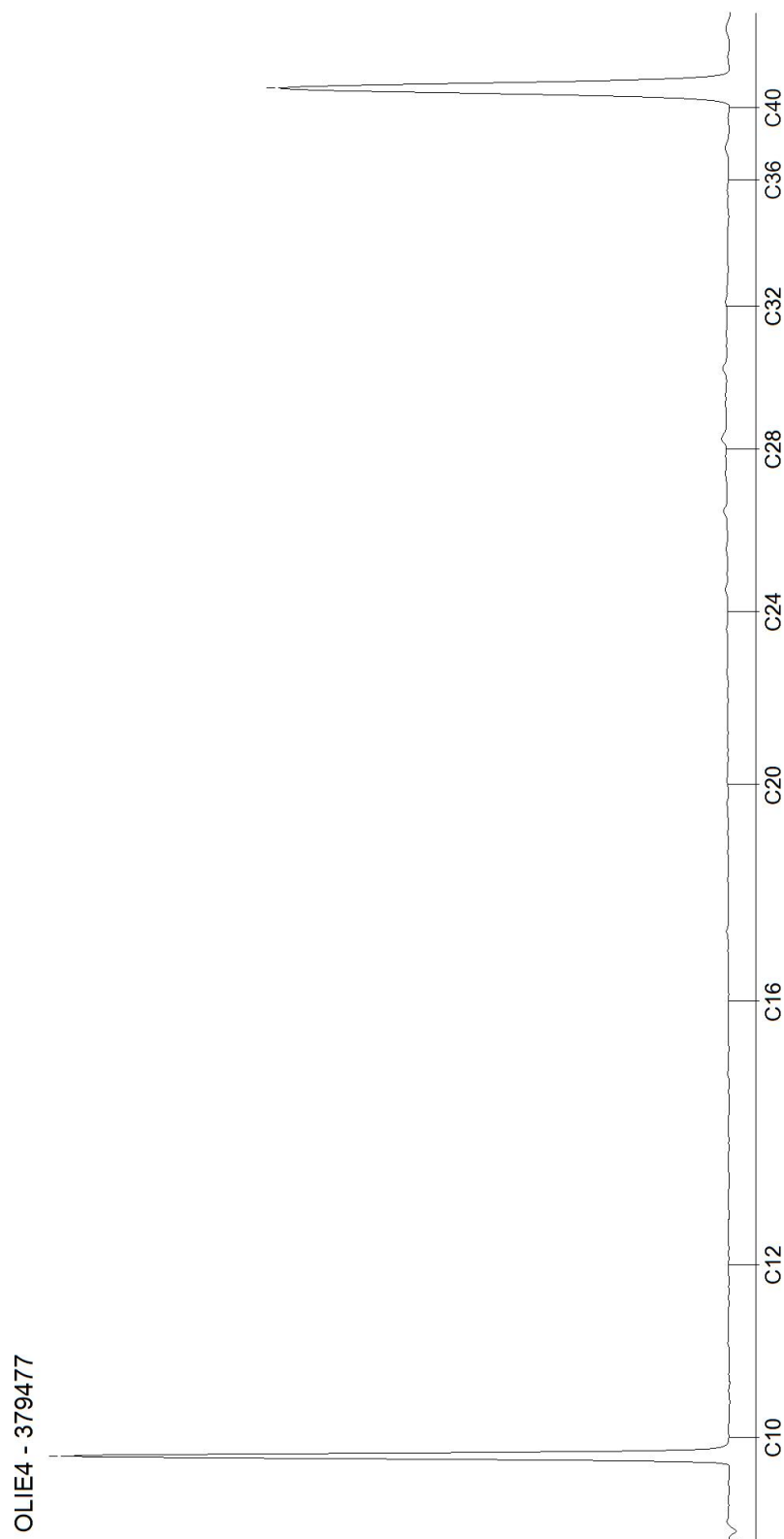
chrysotiel
50

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. 1465165, Analysis No. 379477, created at 03.10.2024 07:07:31

Monster beschrijving: BG3 dieseltank 5 (13-50)



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



BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Klantnr: 35006376

Analyserapport 1468069 B3535 Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Datum: 11.10.2024

Opdracht	1468069 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT BV
Opdrachtacceptatie	07.10.2024
Project	132661 Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

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.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1468069 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 396066-396071.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

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 1 van 5



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.

Analyserapport 1468069 B3535 Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Datum: 11.10.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
396066	07.10.2024	BG4 erf 9a (12-50) 11 (0-50) 12 (10-40) 13 (0-30)
396067	07.10.2024	BG5 erf 14 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)
396068	07.10.2024	BG6 erf 16 (10-50) 17 (45-95)
396069	07.10.2024	BG7 erf 18 (0-50) 19 (30-60) 20 (35-60) 21 (20-50)
396070	07.10.2024	OG1 vml HBO-tank 8a (200-250)
396071	07.10.2024	OG2 vml leidingwerk 9a (50-80) 9b (50-80)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	396066 BG4 erf 9a (12-50) 11 (0-50) 12 (10-40) 13 (0-30)	396067 BG5 erf 14 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)	396068 BG6 erf 16 (10-50) 17 (45-95)	396069 BG7 erf 18 (0-50) 19 (30-60) 20 (35-60) 21 (20-50)	396070 OG1 vml HBO-tank 8a (200-250)	396071 OG2 vml leidingwerk 9a (50-80) 9b (50-80)
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		-- ³⁾	++ ²⁾	++ ²⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	++ ²⁾
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}
S	Droge stof	%	82,8 ¹⁾	84,9 ¹⁾	85,3 ¹⁾	81,5 ¹⁾	95,3 ¹⁾	80,6 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	396066 BG4 erf 9a (12-50) 11 (0-50) 12 (10-40) 13 (0-30)	396067 BG5 erf 14 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)	396068 BG6 erf 16 (10-50) 17 (45-95)	396069 BG7 erf 18 (0-50) 19 (30-60) 20 (35-60) 21 (20-50)	396070 OG1 vml HBO-tank 8a (200-250)	396071 OG2 vml leidingwerk 9a (50-80) 9b (50-80)
S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,6	4,7	5,5	5,6	1,5	7,1

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	396066 BG4 erf 9a (12-50) 11 (0-50) 12 (10-40) 13 (0-30)	396067 BG5 erf 14 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)	396068 BG6 erf 16 (10-50) 17 (45-95)	396069 BG7 erf 18 (0-50) 19 (30-60) 20 (35-60) 21 (20-50)	396070 OG1 vml HBO-tank 8a (200-250)	396071 OG2 vml leidingwerk 9a (50-80) 9b (50-80)
S	Organische stof ⁷⁾	% Ds	3,8	3,7	0,6	2,6	<0,2 ⁵⁾	3,5

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	396066 BG4 erf 9a (12-50) 11 (0-50) 12 (10-40) 13 (0-30)	396067 BG5 erf 14 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)	396068 BG6 erf 16 (10-50) 17 (45-95)	396069 BG7 erf 18 (0-50) 19 (30-60) 20 (35-60) 21 (20-50)	396070 OG1 vml HBO-tank 8a (200-250)	396071 OG2 vml leidingwerk 9a (50-80) 9b (50-80)
S	Koningswater ontsluiting		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	-- ³⁾	++ ^{1),2)}

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	396066 BG4 erf 9a (12-50) 11 (0-50) 12 (10-40) 13 (0-30)	396067 BG5 erf 14 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)	396068 BG6 erf 16 (10-50) 17 (45-95)	396069 BG7 erf 18 (0-50) 19 (30-60) 20 (35-60) 21 (20-50)	396070 OG1 vml HBO-tank 8a (200-250)	396071 OG2 vml leidingwerk 9a (50-80) 9b (50-80)
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	28	50	24	24	-- ³⁾	24
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20 ⁵⁾	0,23	<0,20 ⁵⁾	<0,20 ⁵⁾	-- ³⁾	<0,20 ⁵⁾
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,3	3,4	7,2	<3,0 ⁵⁾	-- ³⁾	3,6
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	9,9	11	<5,0 ⁵⁾	8,5	-- ³⁾	6,7
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05 ⁵⁾	0,06	<0,05 ⁵⁾	0,06	-- ³⁾	<0,05 ⁵⁾
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	21	35	<10 ⁵⁾	16	-- ³⁾	23
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾	-- ³⁾	<1,5 ⁵⁾
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	6,3	6,5	8,3	5,1	-- ³⁾	4,5
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	46	70	<20 ⁵⁾	36	-- ³⁾	37

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1468069 B3535 Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Datum: 11.10.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
396066	07.10.2024	BG4 erf 9a (12-50) 11 (0-50) 12 (10-40) 13 (0-30)
396067	07.10.2024	BG5 erf 14 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)
396068	07.10.2024	BG6 erf 16 (10-50) 17 (45-95)
396069	07.10.2024	BG7 erf 18 (0-50) 19 (30-60) 20 (35-60) 21 (20-50)
396070	07.10.2024	OG1 vml HBO-tank 8a (200-250)
396071	07.10.2024	OG2 vml leidingwerk 9a (50-80) 9b (50-80)

PAK (AS3000)

	Parameter	Eenheid	396066 BG4 erf 9a (12-50) 11 (0-50) 12 (10-40) 13 (0-30)	396067 BG5 erf 14 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)	396068 BG6 erf 16 (10-50) 17 (45-95)	396069 BG7 erf 18 (0-50) 19 (30-60) 20 (35-60) 21 (20-50)	396070 OG1 vml HBO-tank 8a (200-250)	396071 OG2 vml leidingwerk 9a (50-80) 9b (50-80)
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	-- ³⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	0,16	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	-- ³⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	0,14	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	-- ³⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	0,087	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	-- ³⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	0,24	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	-- ³⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	0,19	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	-- ³⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	0,16	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	-- ³⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	0,33	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	-- ³⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	0,098	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	-- ³⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	-- ³⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ⁴⁾	1,5 ⁴⁾	0,35 ⁴⁾	0,35 ⁴⁾	-- ³⁾	0,35 ⁴⁾

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	396066 BG4 erf 9a (12-50) 11 (0-50) 12 (10-40) 13 (0-30)	396067 BG5 erf 14 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)	396068 BG6 erf 16 (10-50) 17 (45-95)	396069 BG7 erf 18 (0-50) 19 (30-60) 20 (35-60) 21 (20-50)	396070 OG1 vml HBO-tank 8a (200-250)	396071 OG2 vml leidingwerk 9a (50-80) 9b (50-80)
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35 ⁵⁾	<35 ⁵⁾	<35 ⁵⁾	<35 ⁵⁾	<35 ⁵⁾	<35 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C10-C12*)	mg/kg Ds	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C12-C16*)	mg/kg Ds	<3 ⁵⁾	8	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C16-C20*)	mg/kg Ds	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C20-C24*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C24-C28*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C28-C32*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	6	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C32-C36*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C36-C40*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾

Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	396066 BG4 erf 9a (12-50) 11 (0-50) 12 (10-40) 13 (0-30)	396067 BG5 erf 14 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)	396068 BG6 erf 16 (10-50) 17 (45-95)	396069 BG7 erf 18 (0-50) 19 (30-60) 20 (35-60) 21 (20-50)	396070 OG1 vml HBO-tank 8a (200-250)	396071 OG2 vml leidingwerk 9a (50-80) 9b (50-80)
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	-- ³⁾	<0,0010 ⁵⁾

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1468069 B3535 Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Datum: 11.10.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
396066	07.10.2024	BG4 erf 9a (12-50) 11 (0-50) 12 (10-40) 13 (0-30)
396067	07.10.2024	BG5 erf 14 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)
396068	07.10.2024	BG6 erf 16 (10-50) 17 (45-95)
396069	07.10.2024	BG7 erf 18 (0-50) 19 (30-60) 20 (35-60) 21 (20-50)
396070	07.10.2024	OG1 vml HBO-tank 8a (200-250)
396071	07.10.2024	OG2 vml leidingwerk 9a (50-80) 9b (50-80)

	Parameter	Eenheid	396066 BG4 erf 9a (12-50) 11 (0-50) 12 (10-40) 13 (0-30)	396067 BG5 erf 14 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)	396068 BG6 erf 16 (10-50) 17 (45-95)	396069 BG7 erf 18 (0-50) 19 (30-60) 20 (35-60) 21 (20-50)	396070 OG1 vml HBO-tank 8a (200-250)	396071 OG2 vml leidingwerk 9a (50-80) 9b (50-80)
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	-- ³⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	-- ³⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	-- ³⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 138 ⁸⁾	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	0,0018	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	-- ³⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	0,0018	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	-- ³⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	0,0015	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	-- ³⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ⁴⁾	0,0079 ⁴⁾	0,0049 ⁴⁾	0,0049 ⁴⁾	-- ³⁾	0,0049 ⁴⁾

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ "+" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.

⁴⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

⁵⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

⁶⁾ Alle resultaten zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ⁶⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

⁷⁾ 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.

⁸⁾ Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 08.10.2024

Einde van de test: 10.10.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslissing. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Lijst van methoden

conform Protocollen AS 3000

Voorbehandeling conform AS3000 • Organische stof⁷⁾ • Barium (Ba) • Cadmium (Cd) • Kobalt (Co) • Koper (Cu) • Kwik (Hg) • Lood (Pb) • Molybdeen (Mo) • Nikkel (Ni) • Zink (Zn) • Anthracen • Benzo(a)anthracen • Benzo(ghi)peryleen • Benzo(k)fluorantheen • Benzo(a)-Pyreen • Chryseen • Fenanthreen • Fluorantheen • Indeno(1,2,3-c,d)pyreen • Naftaleen • Som PAK (VROM) (Factor 0,7) • Koolwaterstoffractie C10-C40 • PCB 28 • PCB 52 • PCB 101 • PCB 118 • PCB 138⁸⁾ • PCB 153 • PCB 180 • Som PCB (7 Ballschmitter) (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*)

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 5



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



Analyserapport 1468069 B3535 Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Datum: 11.10.2024

Lijst van methoden

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200

Voorbehandeling dmv breken (AS3000) • Fractie < 2 µm • Koningswater ontsluiting

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



Blad 5 van 5

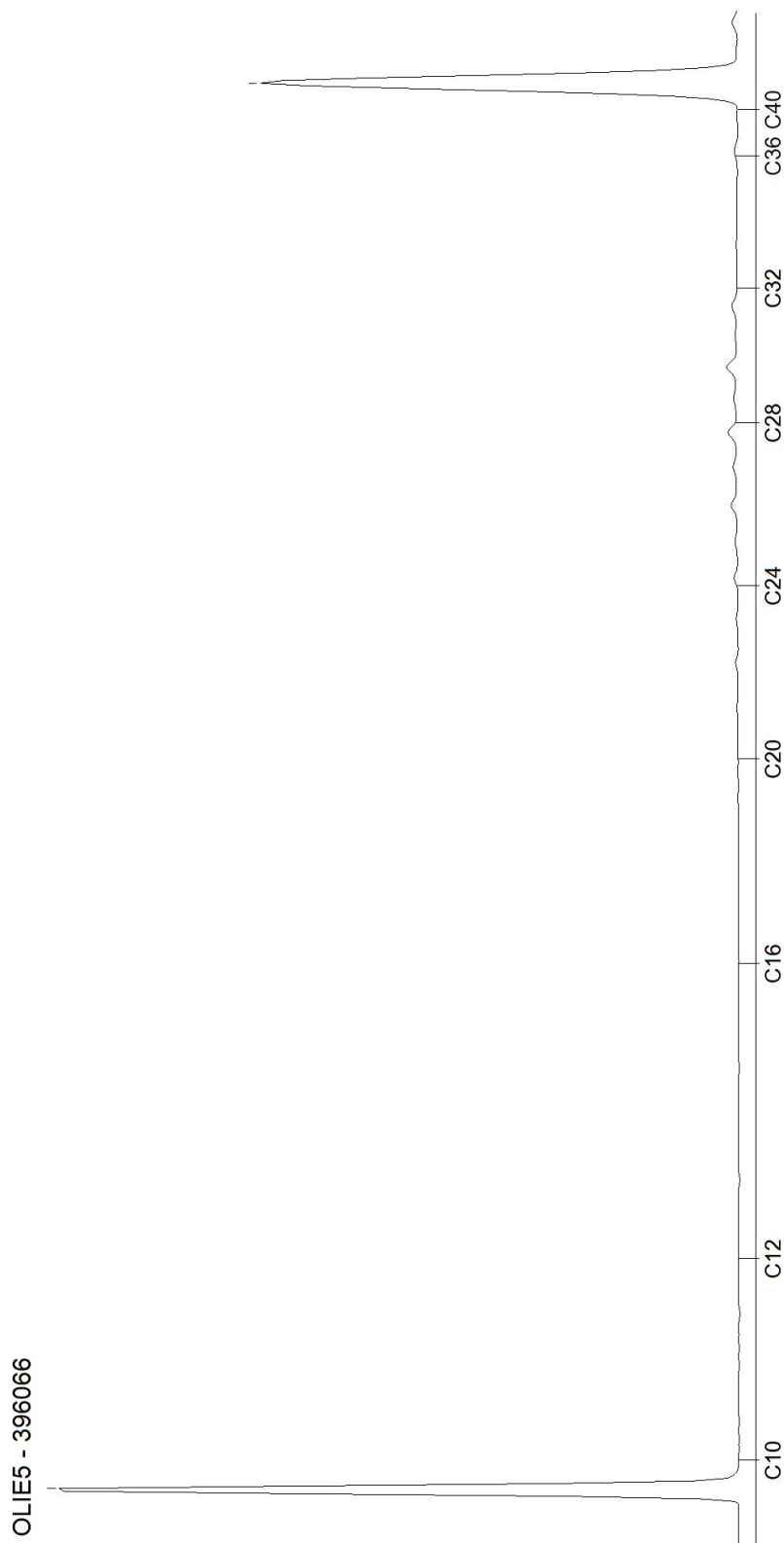


AL-West B.V.

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. 1468069, Analysis No. 396066, created at 10.10.2024 06:26:39

Monster beschrijving: BG4 erf 9a (12-50) 11 (0-50) 12 (10-40) 13 (0-30)

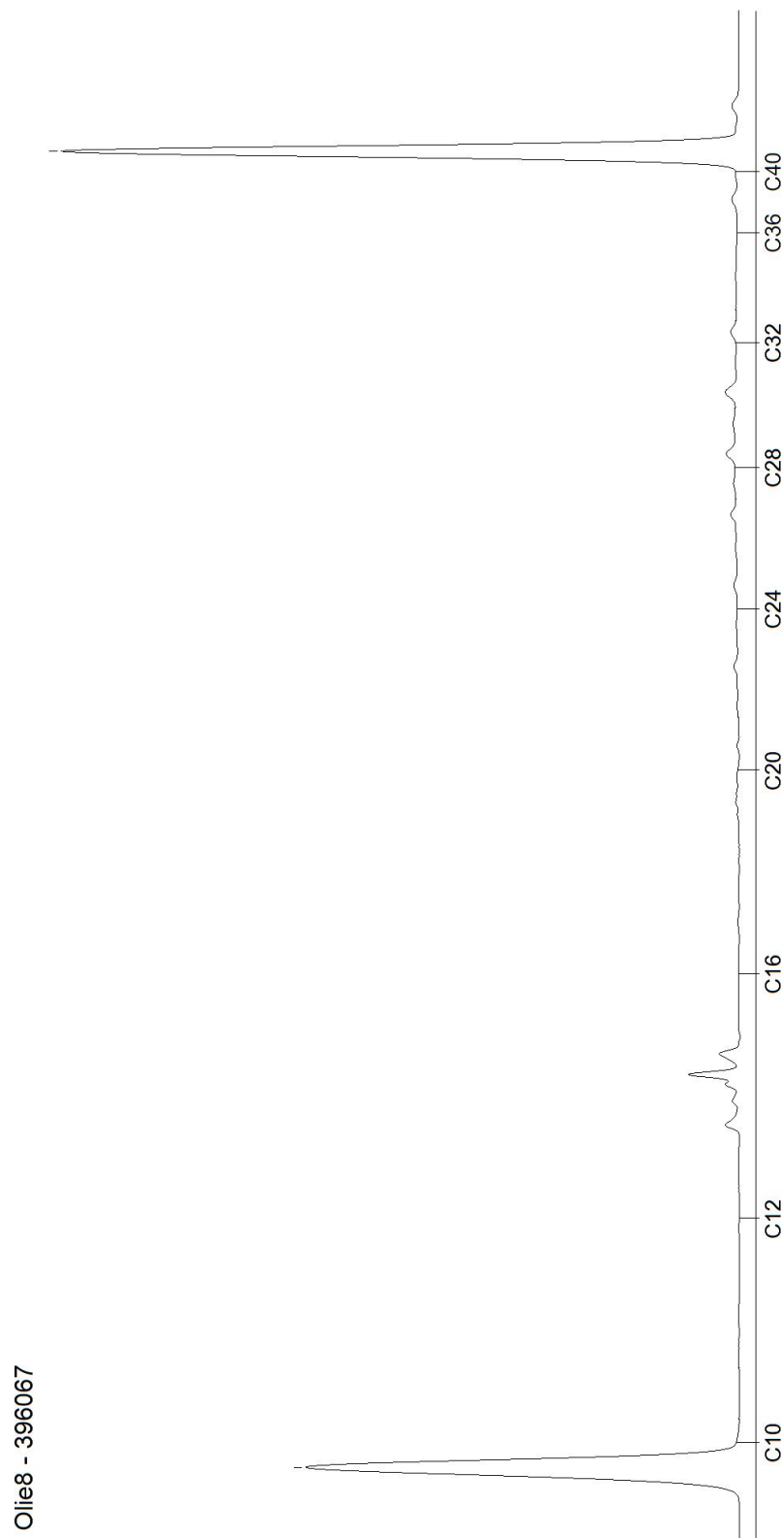


AL-West B.V.

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. 1468069, Analysis No. 396067, created at 10.10.2024 07:45:17

Monster beschrijving: BG5 erf 14 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)



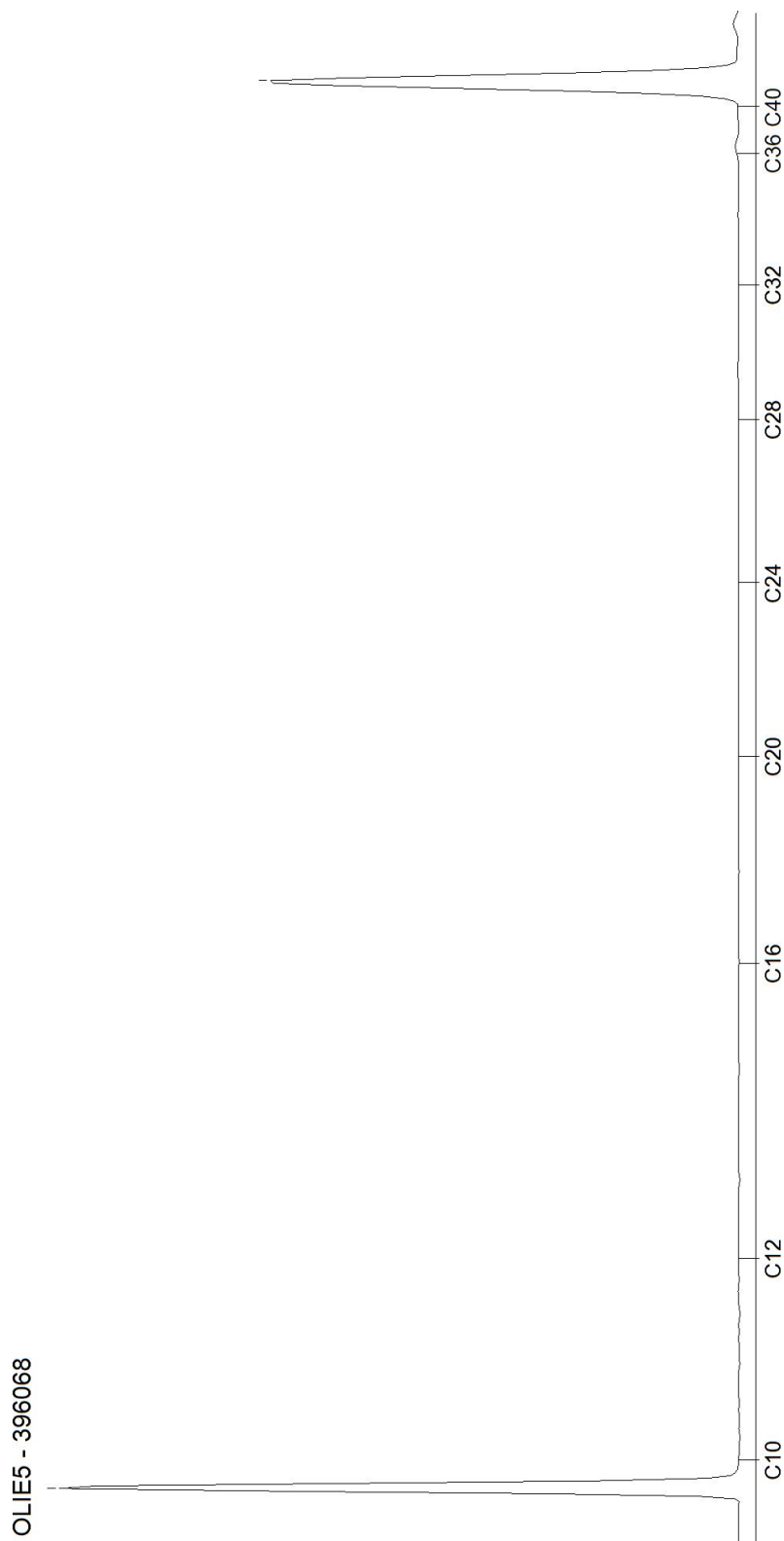
Blad 2 van 6

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. 1468069, Analysis No. 396068, created at 10.10.2024 07:29:48

Monster beschrijving: BG6 erf 16 (10-50) 17 (45-95)

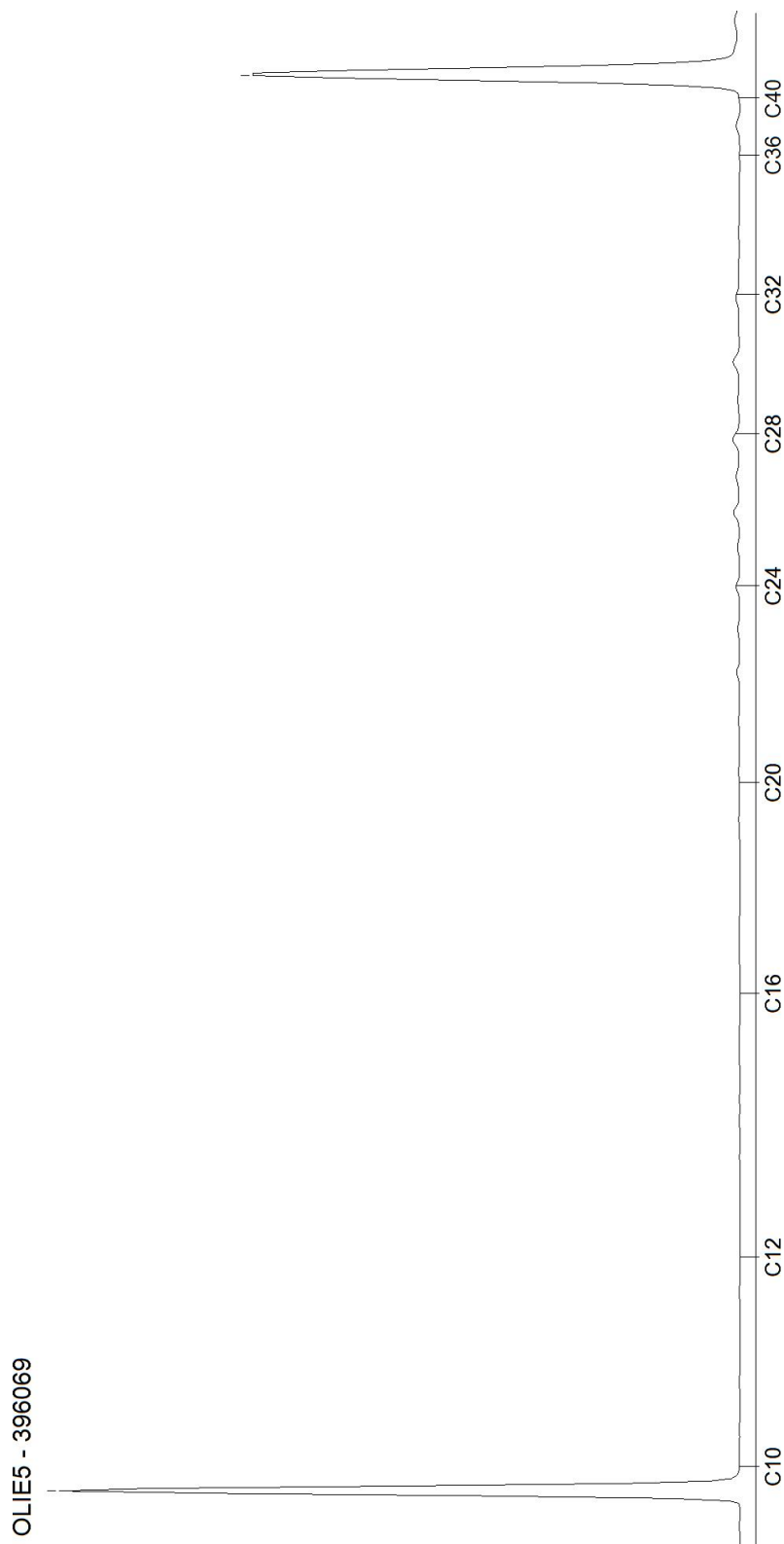


AL-West B.V.

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. 1468069, Analysis No. 396069, created at 10.10.2024 07:29:48

Monster beschrijving: BG7 erf 18 (0-50) 19 (30-60) 20 (35-60) 21 (20-50)

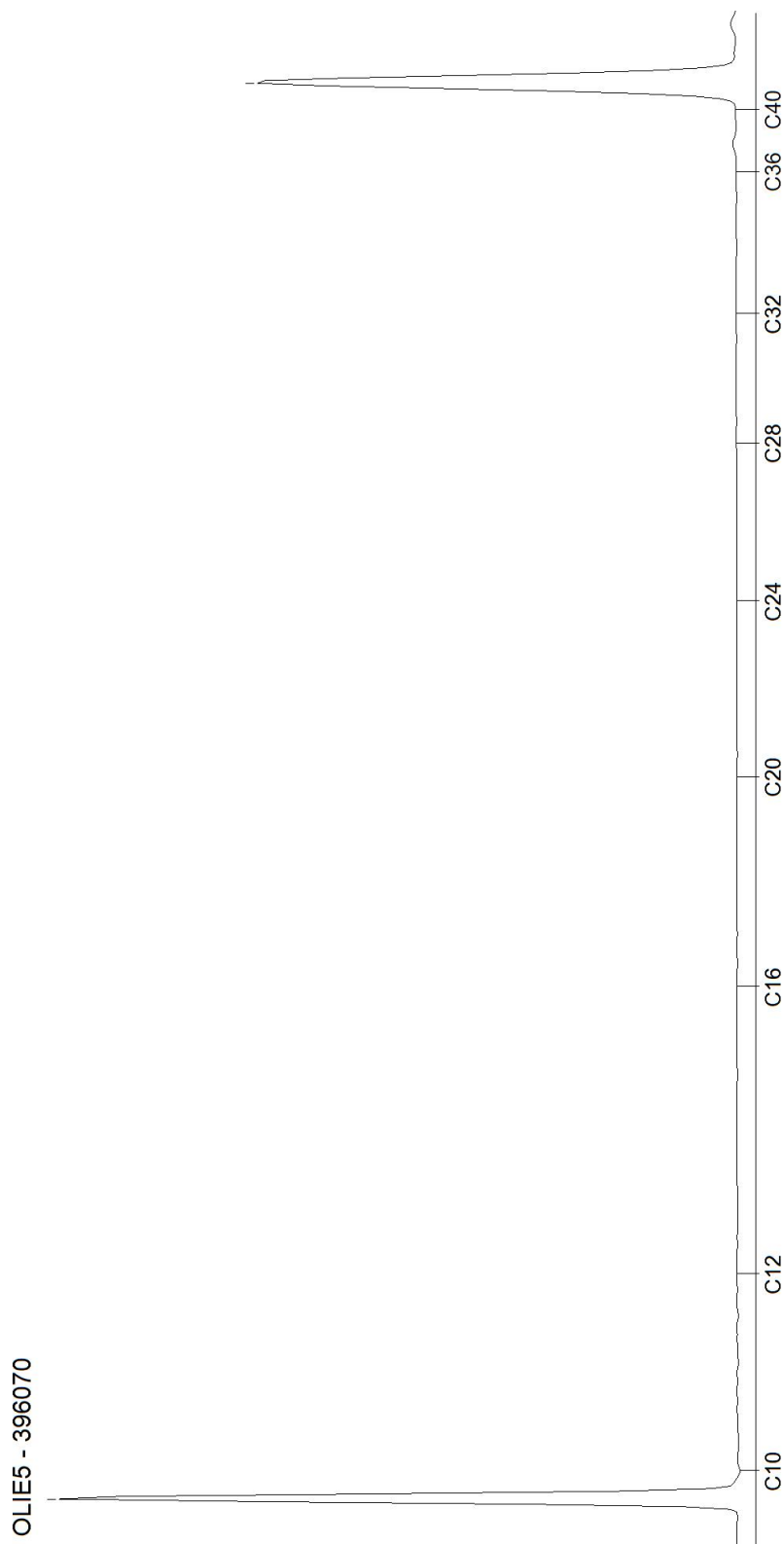


AL-West B.V.

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. 1468069, Analysis No. 396070, created at 11.10.2024 09:25:41

Monster beschrijving: OG1 vml HBO-tank 8a (200-250)

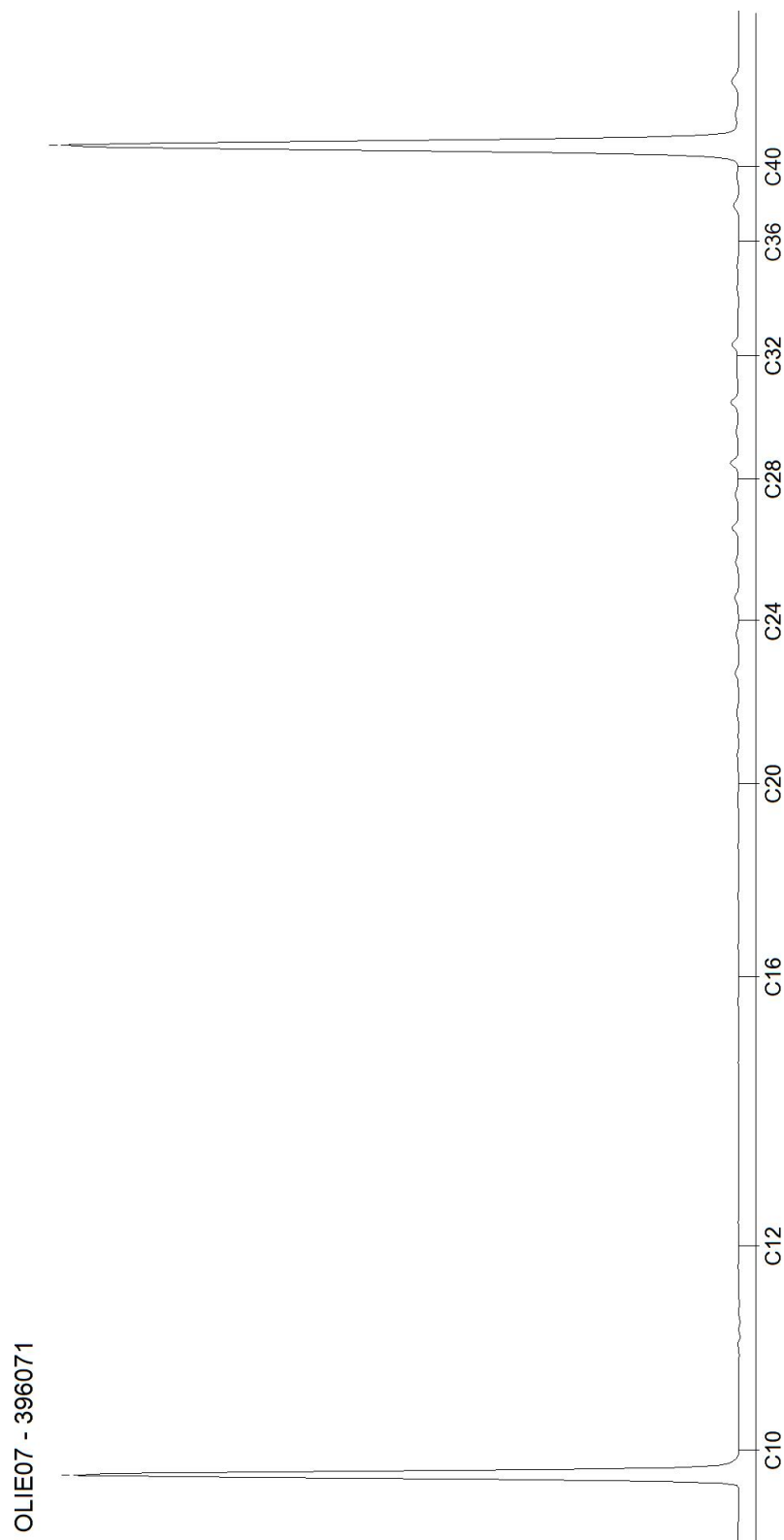


AL-West B.V.

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. 1468069, Analysis No. 396071, created at 11.10.2024 09:55:44

Monster beschrijving: OG2 vml leidingwerk 9a (50-80) 9b (50-80)



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 BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Klantnr: 35006376

Analyserapport 1468070 B3535 Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Datum: 11.10.2024

Opdracht	1468070 Water
Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT BV
Opdrachtacceptatie	07.10.2024
Project	132661 Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

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.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1468070 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 396088-396089.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

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 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1468070 B3535 Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Datum: 11.10.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
396088	5-1-1 5 (380-430)	07.10.2024
396089	8-1-1 8 (400-500)	07.10.2024

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	396088 5-1-1 5 (380-430)	396089 8-1-1 8 (400-500)
S	Barium (Ba)	µg/l	43	130
S	Cadmium (Cd)	µg/l	0,21	1,2
S	Kobalt (Co)	µg/l	2,9	<2,0 ²⁾
S	Koper (Cu)	µg/l	<2,0 ²⁾	2,0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0,050 ²⁾	<0,050 ²⁾
S	Lood (Pb)	µg/l	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0 ²⁾	10
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0 ²⁾	18
S	Zink (Zn)	µg/l	27	31

Aromaten (AS3000)

	Parameter	Eenheid	396088 5-1-1 5 (380-430)	396089 8-1-1 8 (400-500)
S	Benzeen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Tolueen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	ortho-Xyleen	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ¹⁾	0,21 ¹⁾
S	Naftaleen	µg/l	<0,020 ²⁾	<0,040 ^{2),3)}
S	Styreen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	396088 5-1-1 5 (380-430)	396089 8-1-1 8 (400-500)
S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	Vinylchloride	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ¹⁾	0,14 ¹⁾
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ¹⁾	0,21 ¹⁾
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1468070 B3535 Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Datum: 11.10.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
396088	5-1-1 5 (380-430)	07.10.2024
396089	8-1-1 8 (400-500)	07.10.2024

	Parameter	Eenheid	396088 5-1-1 5 (380-430)	396089 8-1-1 8 (400-500)
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ¹⁾	0,42 ¹⁾

Broomhoudende koolwaterstoffen

	Parameter	Eenheid	396088 5-1-1 5 (380-430)	396089 8-1-1 8 (400-500)
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾

Minerale olie (AS3000)

	Parameter	Eenheid	396088 5-1-1 5 (380-430)	396089 8-1-1 8 (400-500)
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50 ²⁾	<50 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C10-C12 ^{*)}	µg/l	<10 ²⁾	<10 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C12-C16 ^{*)}	µg/l	<10 ²⁾	<10 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C16-C20 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C20-C24 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C24-C28 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C28-C32 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C32-C36 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C36-C40 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾

¹⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

²⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

³⁾ De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 08.10.2024

Einde van de test: 11.10.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslissing. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Lijst van methoden

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^{*)}

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 3 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1468070 B3535 Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Datum: 11.10.2024

Lijst van methoden

Protocollen AS 3100

Barium (Ba) • Cadmium (Cd) • Kobalt (Co) • Koper (Cu) • Kwik (Hg) • Lood (Pb) • Molybdeen (Mo) • Nikkel (Ni) • Zink (Zn) • Benzeen • Toluëen • Ethylbenzeen • m,p-Xyleen • ortho-Xyleen • Som Xylenen (Factor 0,7) • Naftaleen • Styreen • Dichloormethaan • Trichloormethaan (Chloroform) • Tetrachloormethaan (Tetra) • 1,1-Dichlooretheen • 1,2-Dichlooretheen • 1,1,1-Trichlooretheen • 1,1,2-Trichlooretheen • 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-Dichloorpropan • 1,2-Dichloorpropan • 1,3-Dichloorpropan • Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) • Tribroommethaan (bromofom) • 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

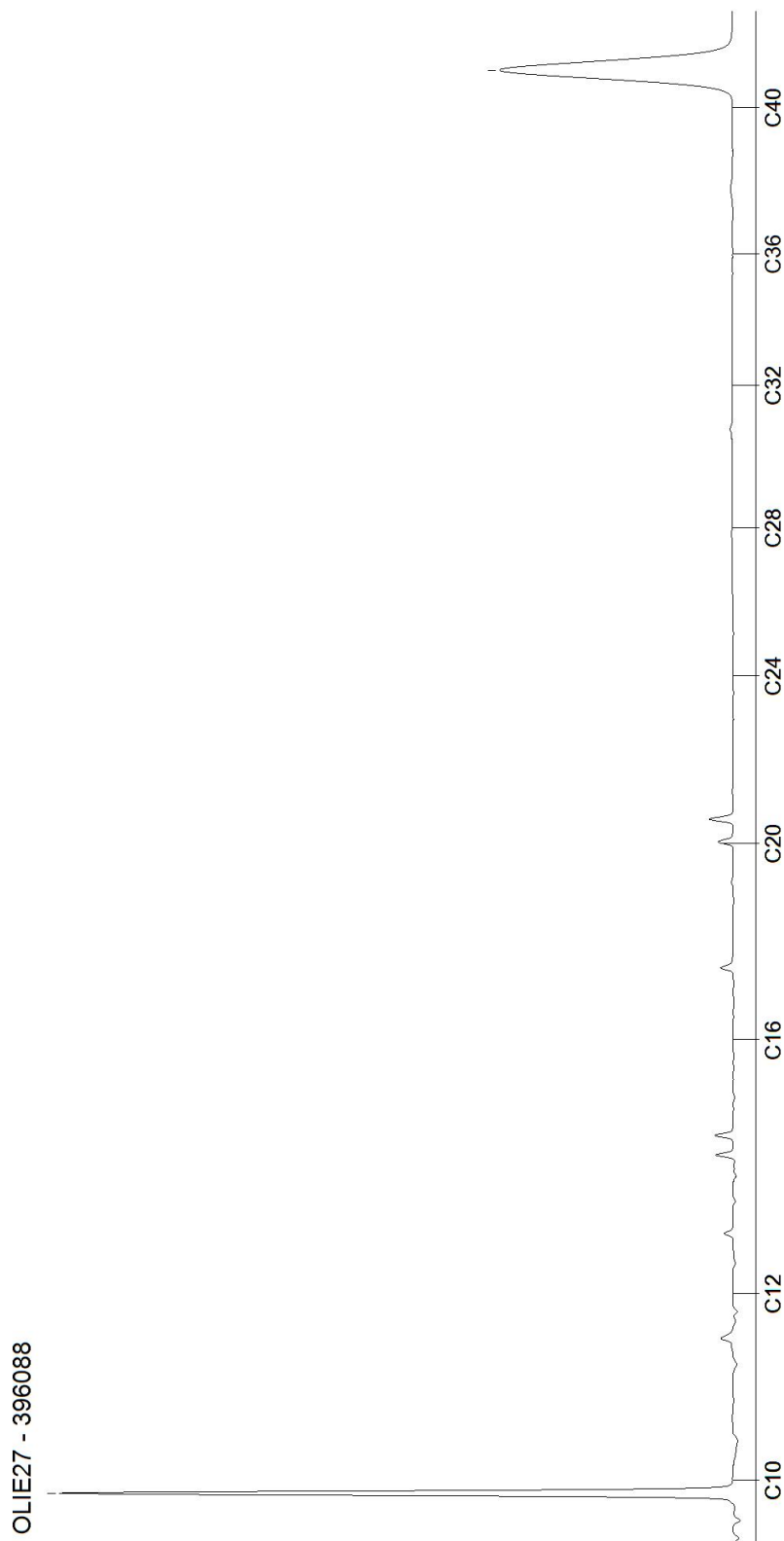


AL-West B.V.

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. 1468070, Analysis No. 396088, created at 10.10.2024 07:15:56

Monster beschrijving: 5-1-1 5 (380-430)

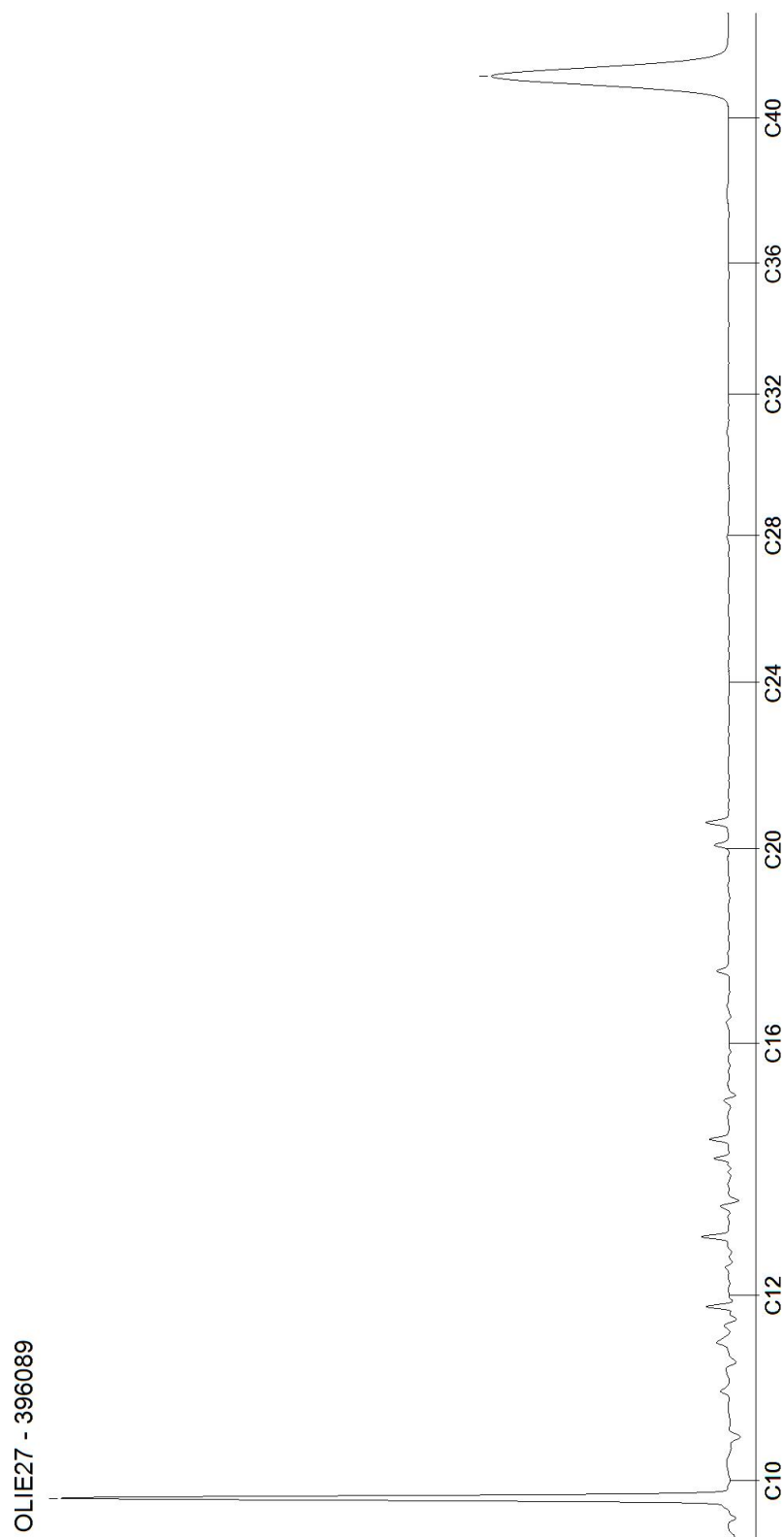


AL-West B.V.

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. 1468070, Analysis No. 396089, created at 10.10.2024 07:15:56

Monster beschrijving: 8-1-1 8 (400-500)



Blad 2 van 2

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Hogewaldseweg 12 te Groesbeek
Projectnummer	B3535
Opdrachtgever	heer Karel Peters
Contactpersoon	H.G.C.M. Peters en M.A.G.L. Peters-Cillissen VOF
datum	7-10-2024
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	

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

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☒ nee ☐ ja <i>deels niet verricht door peil</i>
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☐ nee ☒ ja
Boorpunten ingemeten	☒ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja
toelichting	<i>Pluimverharding aanwezig onder beton vloer (voedselbleed op veldschets). Hier was bore niet mogelijk</i>

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

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

Handtekening(-en): *Michel*

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Hogewaldseweg 12 te Groesbeek
Projectnummer	B3535
Opdrachtgever	heer Karel Peters
Contactpersoon	H.G.C.M. Peters en M.A.G.L. Peters-Cillissen VOF
datum	30-9-2024
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☒ 2001	☐ 2002	☒ 2018
werkzaamheden	☒ verrichte boringen ☒ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☐ 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	peilbuur 5 is uitgevoerd met 0,5 m filter als gevolg van herde laag.

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): 









Monsternemingsplan druppelzone**Projectgegevens**

Projectkenmerk Bodeminzicht:	B3535
Projectkenmerk opdrachtgever:	
Locatie, Gemeente:	Hogewaldseweg 12 te Groesbeek Berg en Dal
Opdrachtgever: adres contactpersoon	heer Karel Peters Hogewaldseweg 12 6562 KS Groesbeek H.G.C.M. Peters en M.A.G.L. Peters-Cillissen VOF
Type onderzoek:	☒ Druppelzone asbestonderzoek ☒ Druppelzone PCB's bodemonderzoek
Doel onderzoek:	☒ Asbestgehalte druppelzone vaststellen ☒ Gehalte PCB's in druppelzone vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Uitvoeringsdatum:	30-9-2024

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

omschrijving	Stel 3	Stel 2		
lengte druppelzone (m):	17,8	23,0		
aantal inspectiegaten (30x30x10cm)	2	2		
Te verwachten aard en mate van verontreiniging	☒ <100 mg/kgds ☐ >100 mg/kgds ☒ <10 mg resp.vezels ☐ >10 mg resp.vezels	☒ <100 mg/kgds ☐ >100 mg/kgds ☒ <10 mg resp.vezels ☐ >10 mg resp.vezels	☐ <100 mg/kgds ☐ >100 mg/kgds ☐ <10 mg resp.vezels ☐ >10 mg resp.vezels	☐ <100 mg/kgds ☐ >100 mg/kgds ☐ <10 mg resp.vezels ☐ >10 mg resp.vezels
monsternamemethode	☒ Zeven 20mm ☐ Totaal monster	☒ Zeven 20mm ☐ Totaal monster	☐ Zeven 20mm ☐ Totaal monster	☐ Zeven 20mm ☐ Totaal monster

Plan van Aanpak

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.

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)
----------------------------------	--

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller: projectleider	Dhr. M.A.J. Gloudemans	<i>Model</i>	30/9
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker	Dhr. M.A.J. Gloudemans	<i>Kidul</i>	30/9

Bijlagen:

- Terra Index veldwerkgegevens
- Kaart van de locatie

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:	B3535			
projectnaam:	Hogewaldseweg 12 te Groesbeek			
opdrachtgever:	heer Karel Peters			
adres	Hogewaldseweg 12 6562 KS Groesbeek			
contactpersoon	H.G.C.M. Peters en M.A.G.L. Peters-Cillissen VOF			
type onderzoek:	Druppelzones verkennend asbest in grond onderzoek			
Doel onderzoek:	Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen			
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht			
Projectleider(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)			
Ervaren veldwerker(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)			
Veldwerker(s) in opleiding:				
Uitvoeringsdatum en tijd:	30-9-2024	Aanvang: 9 ⁰⁰	Einde: 11 ³⁰	Veldwerkregistraties:

Voorbereidingen

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

Omstandigheden visuele inspectie

omschrijving	skat 3	skat 2		
maaiveldinspectie	Verricht Niet verricht	Verricht Niet verricht	Verricht niet verricht	Verricht niet verricht
weersomstandigheden	<10mm neerslag >10mm neerslag Zicht >50m Zicht <50m	<10mm neerslag >10mm neerslag Zicht >50m Zicht <50m	<10mm neerslag >10mm neerslag Zicht >50m Zicht <50m	<10mm neerslag >10mm neerslag Zicht >50m Zicht <50m
Vegetatie	Laag gras Hoog gras Volledig begroeid met struiken/bomen	Laag gras Hoog gras Volledig begroeid met struiken/bomen	Laag gras Hoog gras Volledig begroeid met struiken/bomen	Laag gras Hoog gras Volledig begroeid met struiken/bomen
Bedekking maaiveld	Meer /minder dan 25%	Meer /minder dan 25%	Meer/minder dan 25%	Meer/minder dan 25%
obstakels	nee	nee		
inspectiegraad	30%	30%		
Aanpassen onderzoekshypothese	nee	nee		
Uitgevoerde werkzaamheden en verzamelde gegevens				
Bodemvocht %	30%	30%		
Asbestverdacht materiaal >20mm	—	—		
Samenstelling veldmonster meetpunten	1x2	3x4		

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: 30-9-2024

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:

Opsteller: erkend veldwerker	M.A.J. Gloudemans	<i>Probel</i>
------------------------------	-------------------	---------------