

Rapport

verkennd bodemonderzoek
Bovenste Trent 9, 9a en 11 te Zeeland



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

Projectnaam Bovenste Trent 9, 9a en 11 te Zeeland
Projectnummer B3370

Opdrachtgever VOF Gebroeders Hendriks
Postadres Bovenste Trent 9
5411 NE Zeeland
Contactpersoon heer M. Hendiks

Status Definitief
Versie 2

Aantal pagina's 21 (exclusief bijlagen)
Datum 8 januari 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	Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.2	Voormalig en huidig gebruik van de locatie	6
2.3	Toekomstig gebruik	6
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	6
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	7
2.6	Terreinverkenning	7
2.7	Conclusie vooronderzoek en hypothese	7
2.8	Onderzoeksstrategie verdachte deellocaties	7
2.9	Onderzoeksstrategie overig (on)verdacht terrein	7
2.10	Onderzoeksstrategie druppelzone/lozingspunten	7
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 monsteselectie	10
3.6	Geselecteerde grondmonsters en analysepakket	10
3.7	Overzicht grondwatermonsters en analysepakket	10
3.8	Toetsingskader	10
3.9	Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie	11
3.10	Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie	11
4	VERKENNEND BODEMONDERZOEK OVERIGE VERDACHTE LOCATIE	12
4.1	Veldwerkzaamheden	12
4.2	Monsternemingspatroon	12
4.3	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	12
4.4	Meetgegevens grondwater	13
4.5	Analyse en monsteselectie	13
4.6	Geselecteerde grondmonsters en analysepakket	13
4.7	Overzicht grondwatermonsters en analysepakket	13
4.8	Toetsingskader	13
4.9	Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie	14
4.10	Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie	14
5	BODEMONDERZOEK DRUPPELZONES	15
5.1	Veldwerkzaamheden	15
5.2	Maaiveldinspectie	15



5.3	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	15
5.4	Geselecteerde grondmonsters.....	15
5.5	Toetsingskader.....	15
5.6	Analyseresultaten PCB's grondmonsters en interpretatie	16
5.7	Monstersamenstelling en analyses asbest.....	16
5.7.1	Toetsingskader	16
5.7.2	Analyseresultaten asbestanalyses NEN5898.....	17
6	CONCLUSIES EN ADVIES	19

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 VOF Gebroeders Hendriks te Zeeland heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Bovenste Trent 9, 9a en 11 te Zeeland (gemeente Maashorst).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door beëindiging van bedrijfsactiviteiten en aanvraag van een bestemmingswijziging.

Het doel van het onderzoek is driedelig:

- Het doel van het bodemonderzoek op locaties met bodembelasting is het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met het oog op mogelijke bodemverontreiniging voortvloeiend uit bedrijfsactiviteiten (Wm of Activiteitenbesluit)
- Het doel van het verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.
- De doelstelling van het druppelzone-onderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest en PCB terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over gehalten aan asbest en PCB in de bodem.

1.3 Partijdigheid

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

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

1.4 Opbouw van het rapport

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

Vooronderzoek NEN5725 (hoofdstuk 2)

Bodemonderzoek bij verdachte locaties conform NEN5740 (hoofdstuk 3)

Bodemonderzoek overig verdacht 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 oktober 2017) beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem. Daarnaast dient het milieuhygiënisch vooronderzoek als basis voor de hypothese over veld- en laboratoriumonderzoek.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Maashorst
- C. Brabants Historisch Informatiecentrum
- D. Kadastrale kaarten
- E. Topografische kaarten (topotijdreis)
- F. Grondwaterkaarten
- G. Omgevingsrapportage Brabant Noord
- H. Locatiebezoek

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

<i>adres onderzoekslocatie</i>	Bovenste Trent 9, 9a en 11 te Zeeland	
<i>kadastrale gegevens</i>	Gemeente Zeeland sectie E nummer 1203, 1202 (ged.) en 1805 (ged.)	
<i>eigendomssituatie</i>	Perceel 1805 en 1202 zijn eigendom van heer J.J.M. Hendriks van de erven van heer A.M.M. Hendriks. Perceel 1203 is eigendom van heer J.J.M. Hendriks en van de erven heer A.M.M. Hendriks en mevrouw M.M.A.A. van der Weijst.	
<i>oppervlakte</i>	7.850 m ²	
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	Buiten de bebouwde kom en ten zuiden van de kern Zeeland.	
<i>huidige functie</i>	Agrarische erf met twee bedrijfswoningen en stallen.	
<i>beschrijving bebouwing/inrichting</i>	Voor nummering bij bebouwing, zie tekening 1: woning en mantelzorgwoning met huisnummer 9 en 9a, bestaande uit bakstenen en dakpannen, opgericht in 1958, uitgebouwd in 1969 en in de jaren '80. 2: stal, bestaande uit bakstenen en asbesthoudende golfplaten zonder goot, opgericht eind 19^e eeuw, verlengd in 1982. 3: garage, bestaande uit bakstenen en asbesthoudende golfplaten zonder goot, opgericht in de jaren '60 of begin jaren '70. 4: kas, bestaande uit aluminium en glas, opgericht in de jaren '60-'70, daarna is aan het eind van de jaren '90 de glazen bovenbouw vervangen. 5: jongveeststal, bestaande uit een houten frame en metalen golfplaten, opgericht rond 1975 6: machineloods, bestaande uit een houten frame en metalen golfplaten, opgericht rond 1997 7 t/m 10: konijnenstallen, bestaande uit bakstenen en asbesthoudende golfplaten zonder goot, de meest noordelijke stal is opgericht in 1986, de drie volgende stallen enkele jaren later. 11: woning met huisnummer 11, bestaande uit bakstenen en dakpannen, opgericht in 1987 12: garage, bestaande uit bakstenen en dakpannen, opgericht in 1987 13: opslagschuur (voormalige paardenstal), bestaande uit baksteen, hout en asbesthoudende golfplaten zonder goten, opgericht in het begin van de jaren '90	
<i>beschrijving maaiveld, (half)verhardingslagen, funderingslagen</i>	Het maaiveld is deels verhard met klinkers, betontegels en beton. Overig terrein is onverhard.	
<i>omgeving</i>	noord	Openbare weg Bovenste Trent, landbouwgrond
	oost	Landbouwgrond
	zuid	Landbouwgrond
	west	Landbouwgrond



2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

voormalig gebruik locatie algemeen	 1936 1970 1985 2004 De locatie kent van oudsher een agrarisch gebruik als rundveehouderij. De stal (gebouw 2 in de tekening) is aan het eind van 19^e eeuw al zichtbaar op topografische kaarten. In de jaren '50 van de 20^e eeuw worden twee schuren bijgebouwd. In 1958 wordt de woning met huisnummer 9 (gebouw 1 in de tekening) opgericht. tot circa 1965 is sprake van een onverhard pad. In 1986-1987 wordt naast de rundveehouderij met een konijnenfokkerij gestart en worden vier konijnenstallen opgericht. Direct daarna wordt de woning met huisnummer 11 (gebouw 11 in de tekening) opgericht. Vanaf 2016 wordt geen vee meer gehouden, de landbouwgrond wordt verhuurd.
voormalige bebouwing	Ter plaatse van het erf is agrarische bebouwing (kleine stal en schuren) aanwezig geweest. Deze zijn in de jaren '80 gesloopt om ruimte te maken voor uitbreiding van de boerderij (2) en bouw van de konijnenstallen (7 t/m 10). Voor zover bekend is puin destijds afgevoerd.
(sloot-)dempingen	nee
(historische) ophogingen/aangevoerde grond/depots	nee
ongewone voorvallen	nee
bodembedreigende activiteiten, opslagtanks en opslag bodembedreigende stoffen	Voormalige opslag van huisbrandolie in een bovengrondse tank met een inhoud van 1.500 liter. De tank lag in een betonnen lekbak en is circa 10 jaar geleden in eigen beheer opgeruimd. Voormalige opslag van diesel in een bovengrondse tank met een inhoud van 1.600 liter. Jaren geleden door een erkende saneerder opgeruimd, er zijn geen documenten meer bewaard gebleven.

2.3 Toekomstig gebruik

bestemming	Beoogd wordt de agrarische bestemming te wijzigen naar een woonbestemming en de stallen (2, 5, 6, 7 t/m 10) te slopen.
bodembedreigende activiteiten	nee
opslagtanks	nee
opslag bodembedreigende stoffen	nee

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

onderzoek op locatie Kwaliteit op basis van Bodemkwaliteitskaart Noordoost Brabant, Lieveense Ingenieurs, kenmerk 16M1041.RAP001, feb 2019	Er zijn geen bodemonderzoeken verricht. Verwachte ontgravingskwaliteit boven- en ondergrond Landbouw/Natuur
onderzoek in directe omgeving	Er zijn geen bodemonderzoeken bekend in de directe omgeving.
Beïnvloeding grond en/of grondwater vanuit de omgeving	In de regio worden verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater aangetoond. Deze kunnen als regionaal verhoogd worden beschouwd.

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

Bodemopbouw			
deklaag	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-5 m-mv
eerste watervoerend pakket	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	5-65 m-mv
scheidende laag	kleihoudende afzettingen	Formatie van Kedi-chem/Tegelen	65-110 m-mv
hydrologie			
diepte freatisch grondwater	1,0 m-mv		
stromingsrichting	noordoostelijk		

2.6 Terreinverkenning

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

2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Uit het verrichte vooronderzoek zijn (voormalige) potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben. Het betreft de voormalige bovengrondse huisbrandolietank en de voormalige 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 agrarisch en bedrijfsmatig gebruik, wordt het overige terrein beschouwd als verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE).

Het voormalige onverharde pad wordt niet als verdacht beschouwd. Ter controle worden enkele boringen gepositioneerd ter plaatse van het voormalige onverharde pad.

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 op voorhand niet als asbestverdacht beschouwd.

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

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

2.8 Onderzoeksstrategie verdachte deellocaties

(deel)-locatie	oppervlakte (m ²)	strategie	boringen tot			analyses	
			0,5 m-mv	2,0 m-mv	peilbuis		
Vml bg huisbrandolietank	4	VEP	-	-	1*	1	minerale olie bovengrond
						1	minerale olie grondwater
Vml bg dieseltank	4	VEP	-	-	1	1	minerale olie bovengrond
						1	minerale olie grondwater

2.9 Onderzoeksstrategie overig (on)verdacht terrein

(deel)-locatie	oppervlakte (m ²)	strategie	boringen tot			analyses	
			0,5 m-mv	2,0 m-mv	peilbuis		
overig terrein	7.850	VED-HE	17	4	2*	4	standaardpakket bovengrond
						2	standaardpakket ondergrond
						2	standaardpakket grondwater

*grondwateronderzoek van de deellocaties en het overige terrein wordt gecombineerd

2.10 Onderzoeksstrategie druppelzone/lozingspunten

Verkennd asbest- en bodemonderzoek van druppelzones 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 -maaveld) in de druppelzones van het asbesthoudende dak van de stallen 2, 3, 8, 9, 10 en 13 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	11	2	-	-	1	asbestanalyse en PCB
Druppelzone stal 3	35	2	-	-	1	asbestanalyse en PCB
Druppelzone stal 8	22	2	-	-	1	asbestanalyse en PCB
Druppelzone Stal 9	22	2	-	-	1	asbestanalyse en PCB
Druppelzone Stal 10	22	2	-	-	1	asbestanalyse en PCB
Druppelzone stal 13	14	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>	24 november en 1 december 2023
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	1 december 2023
<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 worden geplaatst in de verontreinigingskern(en). Plaatsing in de verontreinigingskern was niet mogelijk door aanwezigheid van lage daken, vandaar dat 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 geen bijmengingen aangetroffen in de bodem die duiden op bodemverontreiniging zoals een olie-waterreactie, passieve geurwaarneming of andere zintuiglijke bevindingen. De beoordeling van de opgeboorde grond vormt geen aanleiding voor aanpassingen van de onderzoeksstrategie.

3.4 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>
1-1-1	1,60 - 2,60	0,96	5,6	126	64	nee
2-1-1	1,60 - 2,60	0,74	6,2	233	15,6	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.

Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater ter plaatse van peilbuizen 1 en 2 hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van matig/slecht oplosbare organische parameters.

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

analyse-monster	traject (m -mv)	deelmonsters	analysepakket ¹
BG1 vml HBO-tank	0,04 - 0,50	1 (0,04 - 0,50)	Minerale Olie GC (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
BG2 vml dieseltank	0,04 - 0,20	2 (0,04 - 0,20)	Minerale Olie GC (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)

3.7 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket

analysemonster	filterdiepte (m-mv)	Analysepakket ²
1-1-1	1,60 - 2,60	OLIE (AS3000)
2-1-1	1,60 - 2,60	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)

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

3.8 Toetsingskader

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

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

3.9 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

<i>analysemonster</i>	<i>traject</i>	<i>overschrijding achtergrondwaarde</i>	<i>overschrijding tussenwaarde</i>	<i>overschrijding interventiewaarde</i>
BG1 vml HBO-tank	0,04 - 0,50	-	-	-
BG2 vml dieseltank	0,04 - 0,20	-	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In monster BG1, samengesteld uit visueel schone bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse huisbrandolie-tank, is geen gehalte aan minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarde.

In monster BG2, samengesteld uit visueel schone bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank, is geen gehalte aan minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarde.

3.10 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

<i>analysemonster</i>	<i>traject</i>	<i>overschrijding streefwaarde</i>	<i>overschrijding tussenwaarde</i>	<i>overschrijding interventiewaarde</i>
1-1-1	1,60 - 2,60	-	-	-
2-1-1	1,60 - 2,60	-	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1, gesitueerd ter plaatse van de voormalige bovengrondse huisbrandolietank, is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de streefwaarde.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 2, gesitueerd ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank, is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de streefwaarde.

4 VERKENNEND BODEMONDERZOEK OVERIGE VERDACHTE LOCATIE

4.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	24 november en 1 december 2023
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	1 december 2023
<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. Inpandig zijn geen boringen verricht, maar in plaats daarvan is gekozen voor situering net buiten de bebouwing. De resultaten van grond en grondwater kunnen als voldoende representatief worden beschouwd.

4.3 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Boring 30 is gestaakt op een diepte 0,30 m-mv. Handmatig verder boren was niet mogelijk. Het bewuste meetpunt is licht verplaatst naar 30a.

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

De aangetroffen halfverharding van gebroken asfalt en onderliggende lagen baksteen en beton naast de stallen zijn duidelijk visueel herkenbaar als eenduidig materiaal en, voor zover zintuiglijk beoordeeld kan worden, niet vermengd met asbesthoudend materiaal. De halfverharding wordt niet als bodem beschouwd en valt buiten de scope van dit onderzoek.

<i>boring</i>	<i>diepte boring (m -mv)</i>	<i>traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>waargenomen bijzonderheden</i>
2	2,60	0,20 - 0,30		volledig baksteen
14	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
18	0,15	0,00 - 0,15	Zand	resten beton, mm3
20	1,10	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
21	0,70	0,10 - 0,20		volledig baksteen
		0,20 - 0,70	Zand	sporen baksteen
23	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
24	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
25	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
26	0,50	0,15 - 0,50	Zand	sporen baksteen
27	1,10	0,00 - 0,25		volledig grind, matig asfalthoudend
30	0,30	0,00 - 0,30		volledig asfalt, Gebroken asfalt op verharding, gestaakt
31	1,10	0,00 - 0,30		volledig asfalt, sterk grindhoudend
		0,30 - 0,60		volledig baksteen, sterk betonhoudend
32	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen, sporen beton
33	0,70	0,08 - 0,50	Zand	resten baksteen, sporen beton
34	0,70	0,07 - 0,15		volledig beton
		0,40 - 0,70	Zand	sporen baksteen

De beoordeling van de opgeboorde grond vormt geen aanleiding voor aanpassingen van de onderzoeksstrategie.

4.4 Meetgegevens grondwater

peilbuisnummer	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	troebelheid (NTU)	belucht monster
2-1-1	1,60 - 2,60	0,74	6,2	233	15,6	nee
3-1-1	1,00 - 2,00	0,31	5,1	144	51,4	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.

Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater ter plaatse van peilbuizen 2 en 3 hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van matig/slecht oplosbare organische parameters.

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 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)	deelmonsters	bijzonderheden	analysepakket ¹
BG3	0,00 - 0,70	14 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 21 (0,20 - 0,70) 23 (0,00 - 0,50)	resten en sporen baksteen	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG4	0,00 - 0,50	24 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 26 (0,15 - 0,50)	sporen baksteen	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG5	0,00 - 0,55	19 (0,20 - 0,50) 22 (0,03 - 0,50) 27 (0,25 - 0,55) 29 (0,00 - 0,50)	-	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG6	0,00 - 0,70	32 (0,00 - 0,50) 33 (0,08 - 0,50) 34 (0,40 - 0,70)	resten baksteen en beton	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG7	0,00 - 0,60	35 (0,10 - 0,60) 37 (0,00 - 0,50) 40 (0,00 - 0,50) 41 (0,00 - 0,50)	-	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
OG1	0,50 - 0,90	20 (0,50 - 0,80) 31 (0,60 - 0,90) 33 (0,50 - 0,70)	-	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
2-1-1	1,60 - 2,60	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
3-1-1	1,00 - 2,00	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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

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

4.9 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

analysemonster	traject	bijzonderheden	overschrijding achtergrondwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde
BG3	0,00 - 0,70	resten en sporen baksteen	Zink (0,03)	-	-
BG4	0,00 - 0,50	sporen baksteen	-	-	-
BG5	0,00 - 0,55	-	PCB (som 7) (0,01)	-	-
BG6	0,00 - 0,70	resten baksteen en beton	-	-	-
BG7	0,00 - 0,60	-	-	-	-
OG1	0,50 - 0,90	-	-	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In mengmonster BG3, samengesteld uit sporen baksteenhoudende bovengrond, is een gehalte aan zink aangetoond boven de achtergrondwaarde. De aangetoonde concentratie aan zink is gerelateerd aan de waargenomen baksteen, maar vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonsters BG4, samengesteld uit sporen baksteenhoudende bovengrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In mengmonster BG5, samengesteld uit visueel schone bovengrond, is een gehalte aan PCB aangetoond boven de achtergrondwaarde. De aangetoonde concentratie aan PCB is gerelateerd aan het agrarisch gebruik van de locatie door de jaren heen, maar vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonsters BG6, samengesteld uit sporen baksteen- en betonhoudende bovengrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In mengmonsters BG7, samengesteld uit visueel schone bovengrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In mengmonster OG1, samengesteld uit visueel schone ondergrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond boven de achtergrondwaarden.

4.10 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

analysemonster	traject	overschrijding streefwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde
2-1-1	1,60 - 2,60	-	-	-
3-1-1	1,00 - 2,00	-	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In het grondwater ter plaatse van peilbuizen 2 en 3, ruimtelijk verdeeld over de onderzoekslocatie, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de streefwaarden.

5 BODEMONDERZOEK DRUPPELZONES

5.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2018	ja
datum	24 november en 1 december 2023
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 ter plaatse van stal 2 is niet geïnspecteerd als gevolg van de aanwezige hoge en dichte vegetatie.

Het maaiveld ter plaatse van stal 3 is deels geïnspecteerd als gevolg van de aanwezige obstakels (bouw materiaal en emmers) en dichte vegetatie. De inspectiegraad wordt beoordeeld op 60%.

Het geïnspecteerde maaiveld van stallen 8, 9 en 10 is braakliggend. De inspectiegraad wordt beoordeeld op 100%.

Het geïnspecteerde maaiveld van stal 13 is begroeid met gras. De inspectiegraad wordt beoordeeld op 80%.

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

5.3 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

De uitgegraven grond is niet gezeefd, maar als totaal monster aangeboden aan het lab. Hierdoor is fractie groter dan 20 mm niet bepaald.

5.4 Geselecteerde grondmonsters

analyse-monster	traject (m -mv)	deelmonsters	analysepakket ¹
DZ2	0,00 - 0,10	12 (0,00 - 0,10) 13 (0,00 - 0,10)	PCB (7) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
DZ3	0,00 - 0,15	17 (0,00 - 0,10) 18 (0,00 - 0,15)	PCB (7) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
DZ8	0,00 - 0,10	8 (0,00 - 0,10) 9 (0,00 - 0,10)	PCB (7) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
DZ9	0,00 - 0,10	6 (0,00 - 0,10) 7 (0,00 - 0,10)	PCB (7) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
DZ10	0,00 - 0,10	4 (0,00 - 0,10) 5 (0,00 - 0,10)	PCB (7) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
DZ13	0,00 - 0,10	10 (0,00 - 0,10) 11 (0,00 - 0,10)	PCB (7) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)

5.5 Toetsingskader

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

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

5.6 Analyseresultaten PCB's grondmonsters en interpretatie

<i>analysemonster</i>	<i>traject</i>	<i>overschrijding achtergrondwaarde</i>	<i>overschrijding tussenwaarde</i>	<i>overschrijding interventiewaarde</i>
DZ2	0,00 - 0,10	-	-	-
DZ3	0,00 - 0,15	-	-	-
DZ8	0,00 - 0,10	PCB (som 7) (0,04)	-	-
DZ9	0,00 - 0,10	-	-	-
DZ10	0,00 - 0,10	-	-	-
DZ13	0,00 - 0,10	PCB (som 7) (0,13)	-	-

In mengmonsters DZ8 en DZ13, samengesteld uit de topklaag ter plaatse van de druppelzones van stal 8 en 13, is een gehalte aan PCB's aangetoond boven de achtergrondwaarde. De gehalten worden gerelateerd aan de verwerking van golfplaten en het agrarisch gebruik van de locatie. De aangetoonde gehalten aan PCB vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. In de overige mengmonsters van druppelzones zijn geen gehalten aan PCB gemeten boven de achtergrondwaarden.

5.7 Monstersamenstelling en analyses asbest

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

<i>omschrijving monster</i>	<i>Samengesteld uit proefgaten</i>	<i>traject in m-mv</i>	<i>analysepakket</i>
mm2	12, 13	0,00 - 0,10	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
mm3	17, 18	0,00 - 0,15	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
mm8	8, 9	0,00 - 0,10	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
mm9	6, 7	0,00 - 0,10	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
mm10	4, 5	0,00 - 0,10	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
mm13	10, 11	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

omschrijving monster	Samenge-steld uit proefgaten	traject in m-mv	analyseresultaten				SEM (mg/kg d.s.)
			verhoogde parameter	hecht-ge-bonden	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)	Vezels < 0,5mm	
mm2	12, 13	0,00 - 0,10	-	-	<2	-	n.b.
mm3	17, 18	0,00 - 0,15	chrysotiel	nee	140	50+2	n.b.
mm8	8, 9	0,00 - 0,10	chrysotiel crocidoliet	nee	72	50+11	<1,1
mm9	6, 7	0,00 - 0,10	chrysotiel	beide	120	36	<1,1
mm10	4, 5	0,00 - 0,10	chrysotiel	nee	3	3	n.b.
mm13	10, 11	0,00 - 0,10	chrysotiel	nee	7	20	6,8

In het geanalyseerde grondmengmonster mm2 is geen concentratie asbest aangetroffen.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm3 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 140 mg/kgds. De toplaag ter plaatse van de druppelzone van stal 3 is ernstig verontreinigd geraakt door verwerking en afspoeling van asbestvezels. De aanwezigheid van respirabele vezels in de toplaag is hoger dan 10, maar aanvullend onderzoek naar respirabele vezels wordt niet zinvol geacht.

In de geanalyseerde grondmengmonster mm8 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 72 mg/kgds. De aanwezigheid van respirabele vezels in de toplaag is hoger dan 10 en aanvullend onderzoek naar respirabele vezels wordt zinvol geacht. Uit de aanvullende SEM-analyse blijkt geen sprake van respirabele asbestvezels.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm9 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 140 mg/kgds. De toplaag ter plaatse van de druppelzone van stal 9 is ernstig verontreinigd geraakt door verwerking en afspoeling van asbestvezels. De aanwezigheid van respirabele vezels in de toplaag is hoger dan 10 en aanvullend onderzoek naar respirabele vezels wordt zinvol geacht. Uit de aanvullende SEM-analyse blijkt geen sprake van respirabele asbestvezels.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm10 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 3 mg/kgds. De toplaag ter plaatse van de druppelzone van stal 10 is niet ernstig verontreinigd geraakt door verwerking en afspoeling van asbestvezels. De aanwezigheid van respirabele vezels in de toplaag is lager dan 10,

waardoor aanvullend onderzoek naar respirabele vezels niet noodzakelijk wordt geacht.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm13 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 7 mg/kgds. De toplaag ter plaatse van de druppelzone van stal 13 is niet ernstig verontreinigd geraakt door verwerking en afspoeling van asbestvezels. De aanwezigheid van respirabele vezels in de toplaag is hoger dan 10, waardoor aanvullend onderzoek naar respirabele vezels zinvol wordt geacht. Uit de aanvullende SEM-analyse blijkt sprake van 6,8 mg/kg d.s. aan respirabele asbestvezels.

Aanvulling spoedeisendheid verontreiniging met asbest van stallen 3 en 9

De toplaag ter plaatse van de druppelzones van stallen 3 en 9 is verontreinigd met asbest boven de interventiewaarde. Hierdoor is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging met asbest waarbij een bodemsanering noodzakelijk is.

Het verrichten van een SEM-analyse voor mm3 wordt niet zinvol geacht. De aanwezigheid van vegetatie kan conform de circulaire Bodemsanering (1 juli 2013) als beheermaatregel worden beschouwd. Zolang de inrichting tot maaiveld in takt blijft, bestaan geen humane risico's voor inademing van respirabele asbestvezels. Voorkomen moet worden dat er ter plaatse graafwerkzaamheden worden verricht voordat de sanering van de asbestverontreiniging heeft plaatsgevonden. Er kan echter geen sprake zijn van onaanvaardbare risico's en bestaat geen spoedeisendheid voor sanering zolang aan bovenstaande wordt voldaan.

Bij stal 9 is geen sprake van vegetatie in de druppelzone. Op basis van de verrichte SEM-analyse blijkt geen sprake van humane risico's door inademing van respirabele asbestvezels.

6 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van VOF Gebroeders Hendriks te Zeeland heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Bovenste Trent 9 te Zeeland (gemeente Maashorst). Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door beëindiging van bedrijfsactiviteiten en aanvraag van een bestemmingswijziging.

Vooronderzoek NEN5725

Uit het verrichte vooronderzoek zijn (voormalige) potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben. Het betreft de voormalige bovengrondse huisbrandolietank en de voormalige 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 agrarisch en bedrijfsmatig gebruik, wordt het overige terrein beschouwd als verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE).

Het voormalige onverharde pad wordt niet als verdacht beschouwd. Ter controle worden enkele boringen gepositioneerd ter plaatse van het voormalige onverharde pad.

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 op voorhand niet als asbestverdacht beschouwd.

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

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

Bodemonderzoek verdachte (deel-)locaties NEN5740

Zintuiglijke waarnemingen verkennend bodemonderzoek

Tijdens het verrichten van veldwerk zijn geen bijmengingen aangetroffen in de bodem die duiden op bodemverontreiniging zoals een olie-waterreactie, passieve geurwaarneming of andere zintuiglijke bevindingen.

Analyseresultaten (meng-)monsters

In monster BG1, samengesteld uit visueel schone bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse huisbrandolietank, is geen gehalte aan minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarde.

In monster BG2, samengesteld uit visueel schone bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank, is geen gehalte aan minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarde.

Analyseresultaten grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1, gesitueerd ter plaatse van de voormalige bovengrondse huisbrandolietank, is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de streefwaarde.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 2, gesitueerd ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank, is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de streefwaarde.

Conclusie

De aanwezigheid van de voormalige bovengrondse huisbrandolie- en dieseltank hebben niet geleid tot verhoogde gehalten aan minerale olie in vaste bodem of grondwater.

Bodemonderzoek overige verdachte locatie NEN5740

Zintuiglijke waarnemingen verkennend bodemonderzoek

Boring 30 is gestaakt op een diepte 0,30 m-mv. Handmatig verder boren was niet mogelijk. Het bewuste meetpunt is licht verplaatst naar 30a.

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

De aangetroffen halfverharding van gebroken asfalt en onderliggende lagen baksteen en beton naast de stallen zijn duidelijk visueel herkenbaar als eenduidig materiaal en, voor zover zintuiglijk beoordeeld kan worden, niet vermengd met asbesthoudend materiaal. De halfverharding wordt niet als bodem beschouwd en valt buiten de scope van dit onderzoek.

Analyseresultaten (meng-)monsters

In mengmonster BG3, samengesteld uit sporen baksteenhoudende bovengrond, is een gehalte aan zink aangetoond boven de achtergrondwaarde. De aangetoonde concentratie aan zink is gerelateerd aan de waargenomen baksteen, maar vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonsters BG4, samengesteld uit sporen baksteenhoudende bovengrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond boven de achtergrondwaarden.



In mengmonster BG5, samengesteld uit visueel schone bovengrond, is een gehalte aan PCB aangetoond boven de achtergrondwaarde. De aangetoonde concentratie aan PCB is gerelateerd aan het agrarisch gebruik van de locatie door de jaren heen, maar vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonsters BG6, samengesteld uit sporen baksteen- en betonhoudende bovengrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In mengmonsters BG7, samengesteld uit visueel schone bovengrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In mengmonster OG1, samengesteld uit visueel schone ondergrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Analyseresultaten grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuizen 2 en 3, ruimtelijk verdeeld over de onderzoekslocatie, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de streefwaarden.

Conclusie

De resultaten van het onderzoek stemmen overeen met de gestelde hypothese.

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

Bodemonderzoek druppelzones

Veldwaarnemingen asbestonderzoek

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

Analyseresultaten PCB

In mengmonsters DZ8 en DZ13, samengesteld uit de toplaag ter plaatse van de druppelzones van stal 8 en 13, is een gehalte aan PCB's aangetoond boven de achtergrondwaarde. De gehalten worden gerelateerd aan de verwerking van golfplaten en het agrarisch gebruik van de locatie. De aangetoonde gehalten aan PCB vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. In de overige mengmonsters van druppelzones zijn geen gehalten aan PCB gemeten boven de achtergrondwaarden.

Analyseresultaten asbest

In het geanalyseerde grondmengmonster mm2 is geen concentratie asbest aangetroffen.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm3 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 140 mg/kgds. De toplaag ter plaatse van de druppelzone van stal 3 is ernstig verontreinigd geraakt door verwerking en afspoeling van asbestvezels. De aanwezigheid van respirabele vezels in de toplaag is hoger dan 10, maar aanvullend onderzoek naar respirabele vezels wordt niet zinvol geacht.

In de geanalyseerde grondmengmonster mm8 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 72 mg/kgds. De aanwezigheid van respirabele vezels in de toplaag is hoger dan 10 en aanvullend onderzoek naar respirabele vezels wordt zinvol geacht. Uit de aanvullende SEM-analyse blijkt geen sprake van respirabele asbestvezels.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm9 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 140 mg/kgds. De toplaag ter plaatse van de druppelzone van stal 9 is ernstig verontreinigd geraakt door verwerking en afspoeling van asbestvezels. De aanwezigheid van respirabele vezels in de toplaag is hoger dan 10 en aanvullend onderzoek naar respirabele vezels wordt zinvol geacht. Uit de aanvullende SEM-analyse blijkt geen sprake van respirabele asbestvezels.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm10 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 3 mg/kgds. De toplaag ter plaatse van de druppelzone van stal 10 is niet ernstig verontreinigd geraakt door verwerking en afspoeling van asbestvezels. De aanwezigheid van respirabele vezels in de toplaag is lager dan 10, waardoor aanvullend onderzoek naar respirabele vezels niet noodzakelijk wordt geacht.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm13 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 7 mg/kgds. De toplaag ter plaatse van de druppelzone van stal 13 is niet ernstig verontreinigd geraakt door verwerking en afspoeling van asbestvezels. De aanwezigheid van respirabele vezels in de toplaag is hoger dan 10, waardoor aanvullend onderzoek naar respirabele vezels zinvol wordt geacht. Uit de aanvullende SEM-analyse blijkt sprake van 6,8 mg/kg d.s. aan respirabele asbestvezels.

Aanvulling spoedeisendheid verontreiniging met asbest van stallen 3 en 9

De toplaag ter plaatse van de druppelzones van stallen 3 en 9 is verontreinigd met asbest boven de interventiewaarde. Hierdoor is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging met asbest waarbij een bodemsanering noodzakelijk is.

Het verrichten van een SEM-analyse voor mm3 wordt niet zinvol geacht. De aanwezigheid van vegetatie kan conform de circulaire Bodemsanering (1 juli 2013) als beheermaatregel worden beschouwd. Zolang de inrichting tot maaiveld in takt blijft,

bestaan geen humane risico's voor inademing van respirabele asbestvezels. Voorkomen moet worden dat er ter plaatse graafwerkzaamheden worden verricht voordat de sanering van de asbestverontreiniging heeft plaatsgevonden. Er kan echter geen sprake zijn van onaanvaardbare risico's en bestaat geen spoedeisendheid voor sanering zolang aan bovenstaande wordt voldaan.

Bij stal 9 is geen sprake van vegetatie in de druppelzone. Op basis van de verrichte SEM-analyse blijkt geen sprake van humane risico's door inademing van respirabele asbestvezels.

Conclusie

De toplaag ter plaatse van de druppelzones van stallen 3 en 9 zijn ernstig verontreinigd met grotendeels niet-hechtgebonden asbest. De bodemkwaliteit ter plaatse van stallen 3 en 9 vormen hiermee een belemmering voor de beoogde beëindiging van bedrijfs-activiteiten en aanvraag van een bestemmingswijziging.

Advies

Geadviseerd wordt de toplagen ter plaatse van de druppelzones van stallen 3 en 9 te saneren middels ontgraving. Het betreft de rode streken op onderstaande figuur.



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.

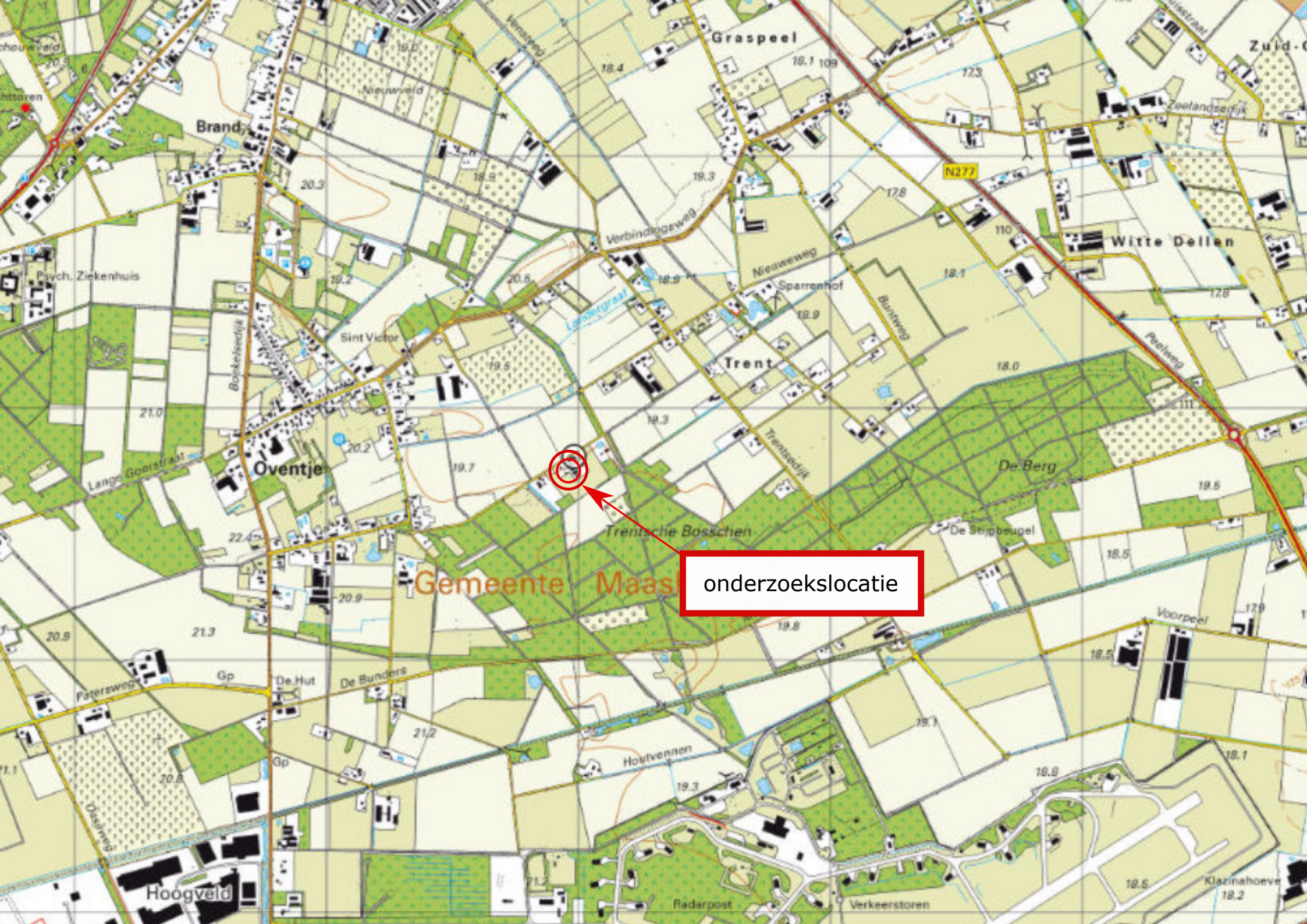
Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen/inspectiegaten worden verricht/gegraven en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig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

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





onderzoekslocatie



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1: 2000

12345
25

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Kadastrale gemeente Zeeland

Sectie E

Perceel 1202

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



BETREFT	
Zeeland E 1203	
UW REFERENTIE	
B3370	
GELEVERD OP	PRODUCTIEORDERNUMMER
17-11-2023 - 08:16	S11165551098
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
16-11-2023 - 14:59	16-11-2023 - 14:59
BLAD	
1 van 2	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Zeeland E 1203 Kadastrale objectidentificatie: 046680120370000
Locaties	Bovenste Trent 9 5411 NE Zeeland BAG identificatie: 1685010000005335 Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
	Bovenste Trent 9 a 5411 NE Zeeland BAG identificatie: 1685010000006526
Kadastrale grootte	600 m ²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	175989 - 409808
Omschrijving	Wonen

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom belast met Gebruik en bewoning (zie 1.1)			
Soort recht	Eigendom (recht van)		
Aandeel	Onbepaald		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 7883/64 Eindhoven		
Naam gerechtigde	De heer Antonius Mechelina Maria Hendriks		
Adres	Bovenste Trent 9 5411 NE ZEELAND		
Geboren	19-02-1956	te	ZEELAND
Overleden	26-01-2016 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		
1 Eigendom belast met Gebruik en bewoning (zie 1.1)			
Soort recht	Eigendom (recht van)		
Aandeel	Onbepaald		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 7883/64 Eindhoven		



BETREFT	Zeeland E 1203	
UW REFERENTIE	B3370	
GELEVERD OP	17-11-2023 - 08:16	PRODUCTIEORDERNUMMER S11165551098
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	16-11-2023 - 14:59	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M 16-11-2023 - 14:59
BLAD	2 van 2	

Naam gerechtigde [De heer Johannes Josephus Maria Hendriks](#)

Adres Bovenste Trent 11
5411 NE ZEELAND

Geboren 06-03-1961 **te** ZEELAND

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte(n)

1.1 Gebruik en bewoning (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 7883/64 Eindhoven](#)

Naam gerechtigde [Mevrouw Martina Maria Anna Ardina van der Wijst](#)

Adres Franciscushof 1 K 120
5411 BK ZEELAND

Geboren 28-03-1925 **te** ZEELAND

Geboorteland Nederland

Overleden 30-06-2020

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte(n)

Aantekening recht Raadpleeg brondocument

Afkomstig uit stuk 84 ZLD02/6891 EHV



BETREFT	Zeeland E 1202	
UW REFERENTIE	B3370	
GELEVERD OP	17-11-2023 - 08:17	PRODUCTIEORDERNUMMER S11165551124
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	16-11-2023 - 14:59	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M 16-11-2023 - 14:59
BLAD	1 van 1	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Zeeland E 1202
Kadastrale objectidentificatie: 046680120270000	
Kadastrale grootte	8.380 m ²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	176005 - 409737
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)	
Aandeel	1/2
Afkomstig uit stuk	Hyp4 7883/64 Eindhoven
Naam gerechtigde	De heer Antonius Mechelina Maria Hendriks
Adres	Bovenste Trent 9 5411 NE ZEELAND
Geboren	19-02-1956 te ZEELAND
Overleden	26-01-2016
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat	Zie akte(n)

1 Eigendom (recht van)	
Aandeel	1/2
Afkomstig uit stuk	Hyp4 7883/64 Eindhoven
Naam gerechtigde	De heer Johannes Josephus Maria Hendriks
Adres	Bovenste Trent 11 5411 NE ZEELAND
Geboren	06-03-1961 te ZEELAND
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat	Zie akte(n)



BETREFT	
Zeeland E 1805	
UW REFERENTIE	
B3370	
GELEVERD OP	PRODUCTIEORDERNUMMER
17-11-2023 - 08:17	S11165551128
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
16-11-2023 - 14:59	16-11-2023 - 14:59
BLAD	
1 van 2	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Zeeland E 1805 Kadastrale objectidentificatie: 046680180570000
Locatie	Bovenste Trent 11 5411 NE Zeeland BAG identificatie: 1685010000000340 Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	7.880 m ²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	175954 - 409712
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)			
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 7883/64 Eindhoven		
Naam gerechtigde	De heer Antonius Mechelina Maria Hendriks		
Adres	Bovenste Trent 9 5411 NE ZEELAND		
Geboren	19-02-1956	te	ZEELAND
Overleden	26-01-2016 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		
1 Eigendom (recht van)			
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 7883/64 Eindhoven		
Naam gerechtigde	De heer Johannes Josephus Maria Hendriks		
Adres	Bovenste Trent 11 5411 NE ZEELAND		
Geboren	06-03-1961 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	te	ZEELAND



BETREFT

Zeeland E 1805

UW REFERENTIE

B3370

GELEVERD OP

17-11-2023 - 08:17

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11165551128

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

16-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

16-11-2023 - 14:59

BLAD

2 van 2

Burgerlijke staat Zie akte(n)

Bijlage 1a

Foto's onderzoekslocatie





vml bg HBO tank (meetpunt 1)



vml bg dieseltank (meetpunt 2)



overkapping bij gebouw 3



ten zuiden van schuur 5





woning (gebouw 11)



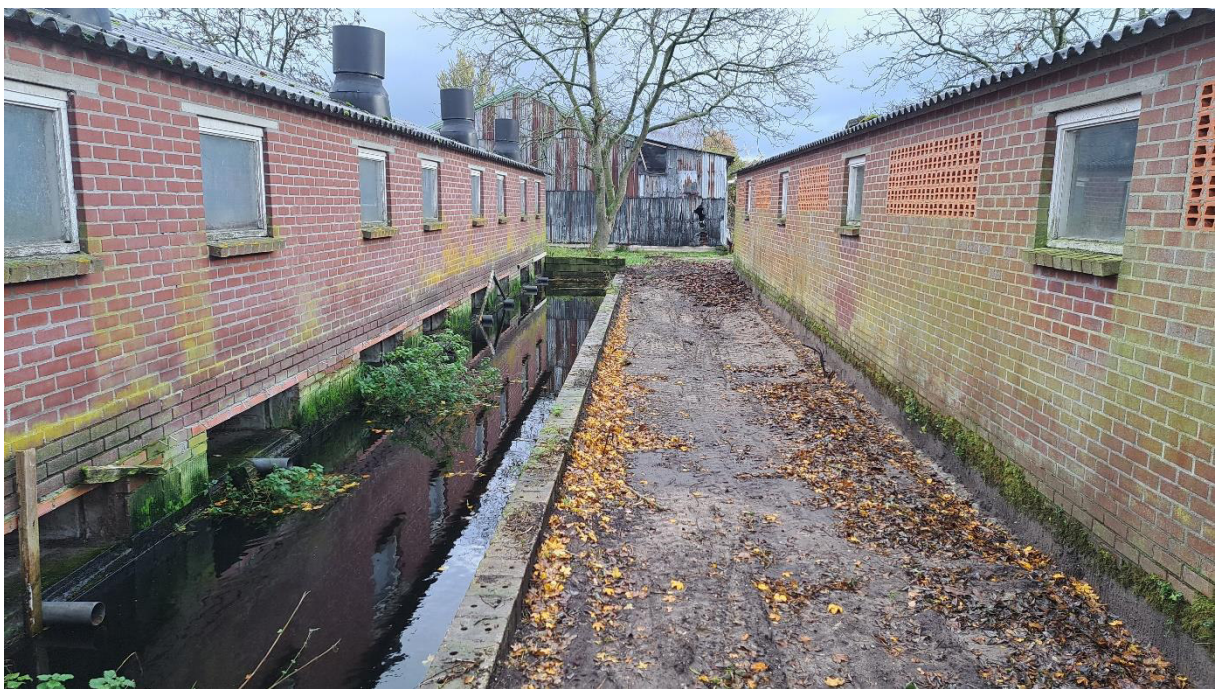
noordzijde stal 2



tussen stal 2 en 7



tussen stal 7 en 8



tussen stal 8 en 9



tussen stal 9 en 10





ten westen van stallen 7 tm 10









tussen schuur 5 en stallen 8 tm 10





ten zuiden van schuur 13





ten westen van woning (gebouw 11)







ten westen van gebouw 3

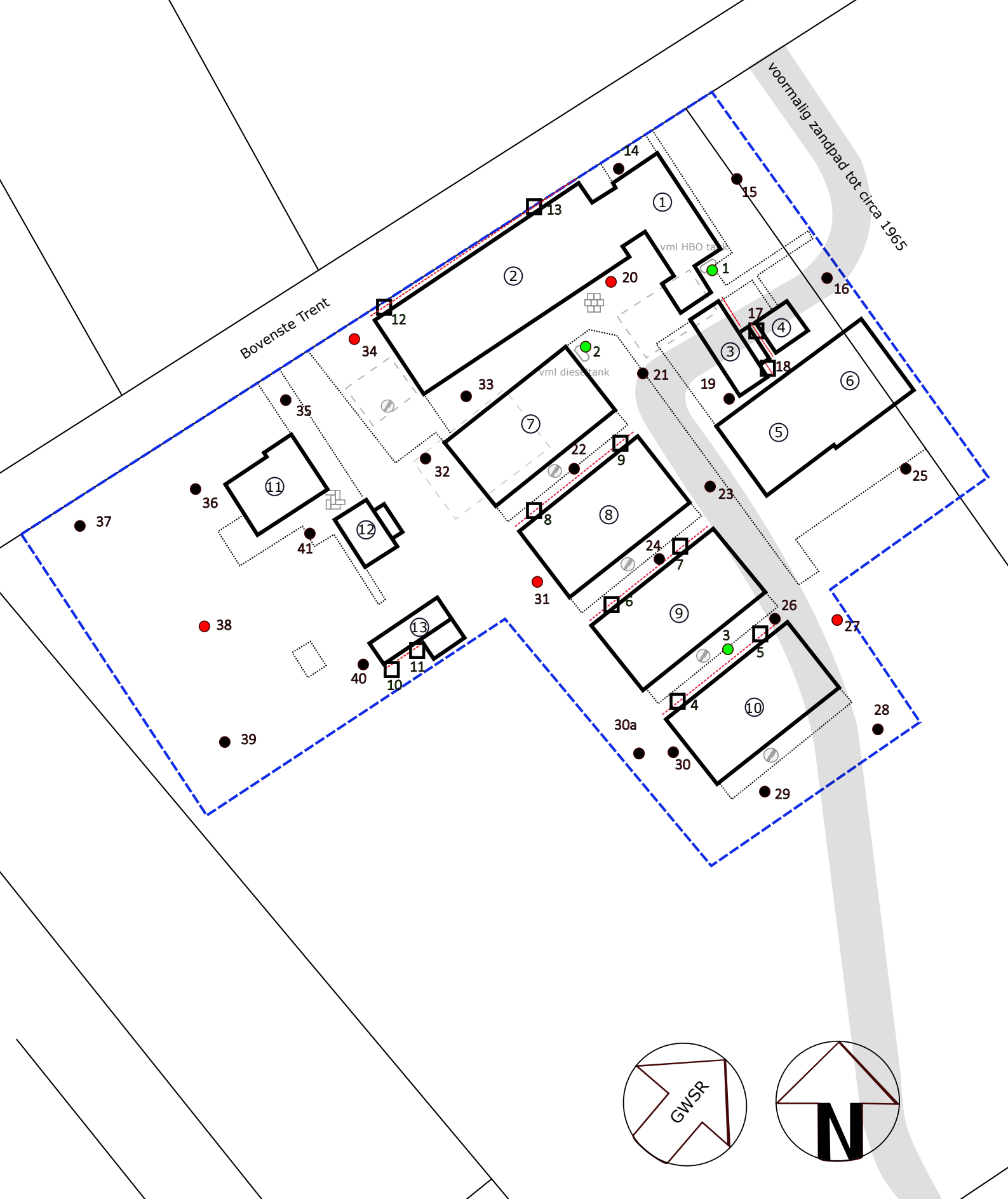


begroeiing westzijde gebouw 3

Bijlage 2

Situatietekening





Situatietekening met boorlocaties

Project:

Bovenste Trent 9 te Zeeland

Projectnummer:

B3370

Legenda:

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

0 m

50 m



bodeminzicht

Datum:
11-12-2023



klinkers



tegels



onverhard



grind



beton



asfalt



stelcons

Bijlage 3

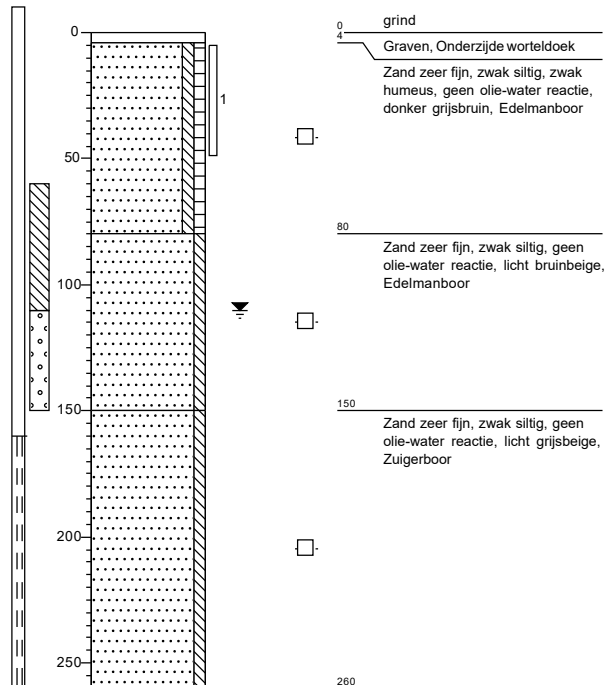
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

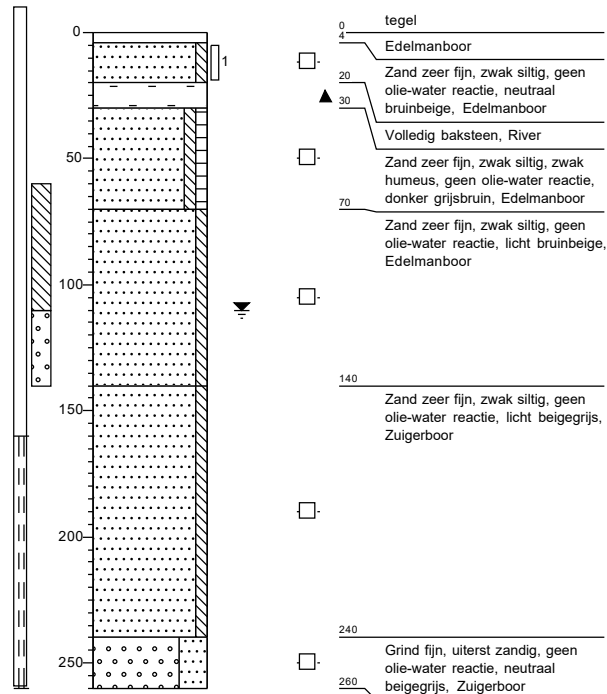
Boring: 1

Datum: 24-11-2023
GWS: 110
Boormeester: Michel Gloudemans



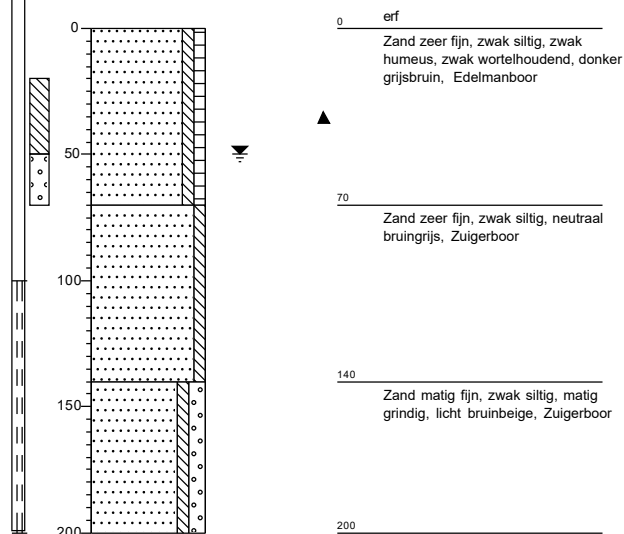
Boring: 2

Datum: 24-11-2023
GWS: 110
Boormeester: Michel Gloudemans



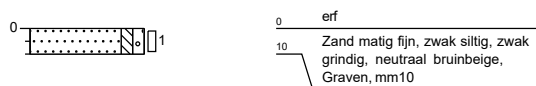
Boring: 3

Datum: 24-11-2023
GWS: 50
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 4

Datum: 24-11-2023
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Bovenste Trent 9 te Zeeland

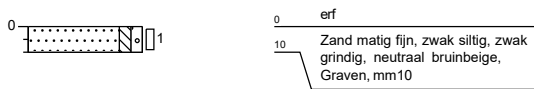
Projectcode: B3370

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 5

Datum: 24-11-2023

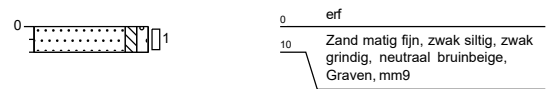
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 6

Datum: 24-11-2023

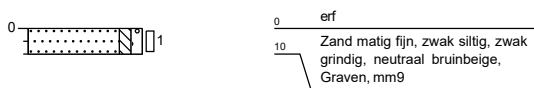
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 7

Datum: 24-11-2023

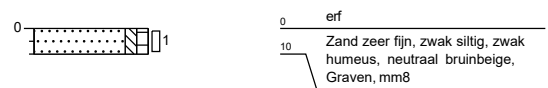
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 8

Datum: 24-11-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Bovenste Trent 9 te Zeeland

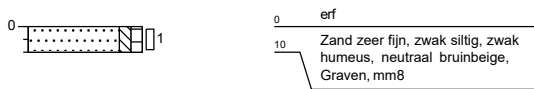
Projectcode: B3370

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 9

Datum: 24-11-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 10

Datum: 24-11-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 11

Datum: 24-11-2023

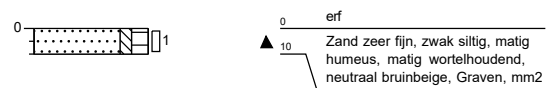
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 12

Datum: 24-11-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Bovenste Trent 9 te Zeeland

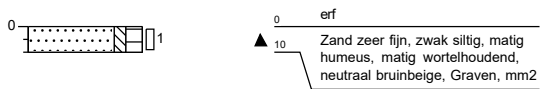
Projectcode: B3370

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 13

Datum: 24-11-2023

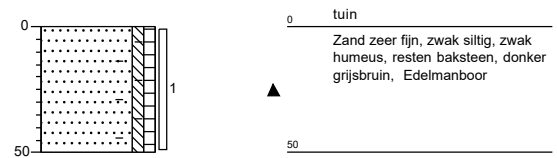
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 14

Datum: 1-12-2023

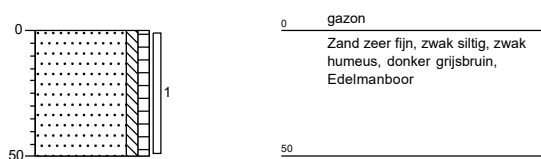
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 15

Datum: 1-12-2023

Boormeester: Michel Gloudemans

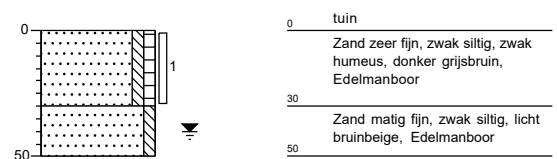


Boring: 16

Datum: 1-12-2023

GWS: 40

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Bovenste Trent 9 te Zeeland

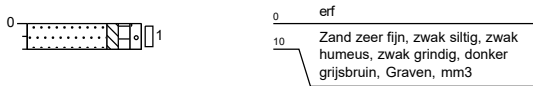
Projectcode: B3370

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 17

Datum: 1-12-2023

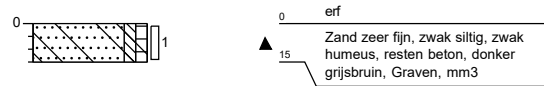
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 18

Datum: 1-12-2023

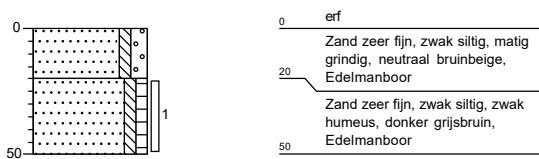
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 19

Datum: 1-12-2023

Boormeester: Michel Gloudemans

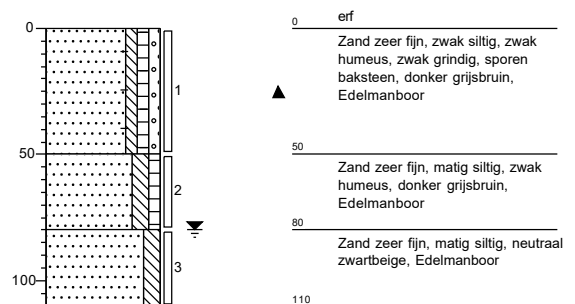


Boring: 20

Datum: 1-12-2023

GWS: 80

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Bovenste Trent 9 te Zeeland

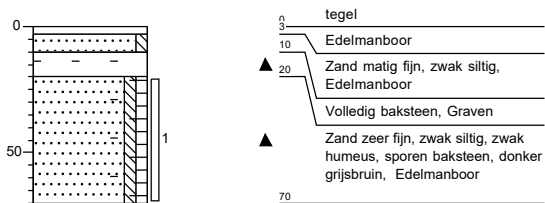
Projectcode: B3370

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 21

Datum: 1-12-2023

Boormeester: Michel Gloudemans

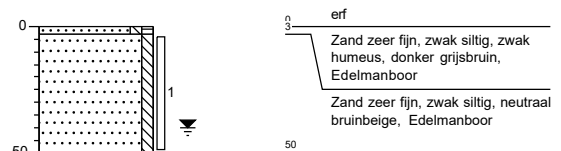


Boring: 22

Datum: 1-12-2023

GWS: 40

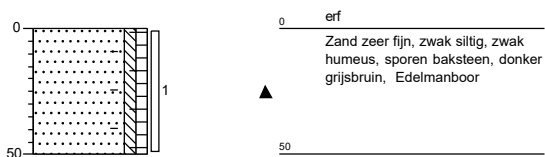
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 23

Datum: 1-12-2023

Boormeester: Michel Gloudemans

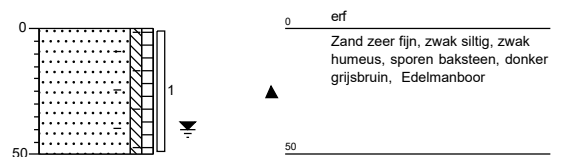


Boring: 24

Datum: 1-12-2023

GWS: 40

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Bovenste Trent 9 te Zeeland

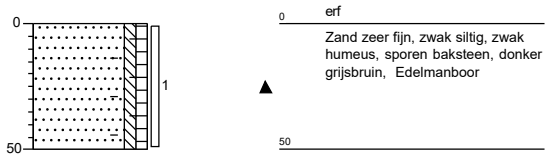
Projectcode: B3370

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 25

Datum: 1-12-2023

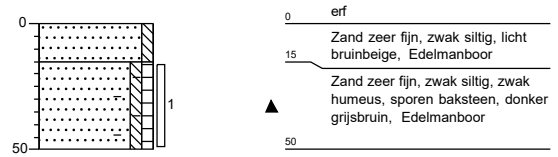
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 26

Datum: 1-12-2023

Boormeester: Michel Gloudemans

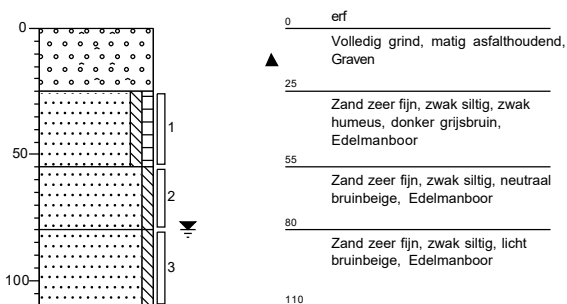


Boring: 27

Datum: 1-12-2023

GWS: 80

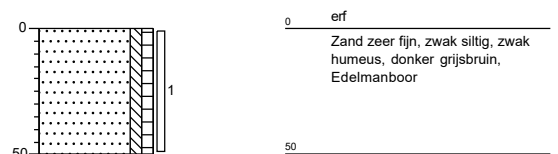
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 28

Datum: 1-12-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Bovenste Trent 9 te Zeeland

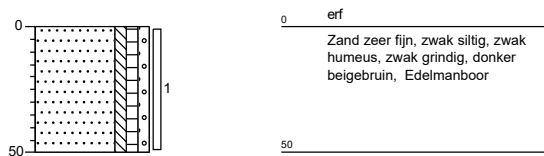
Projectcode: B3370

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 29

Datum: 1-12-2023

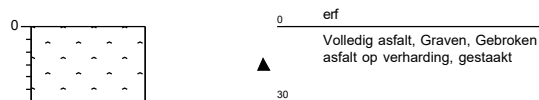
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 30

Datum: 1-12-2023

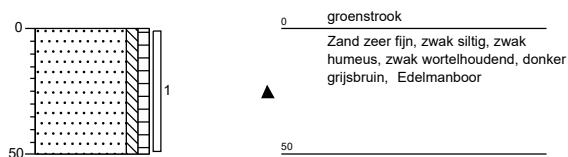
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 30a

Datum: 1-12-2023

Boormeester: Michel Gloudemans

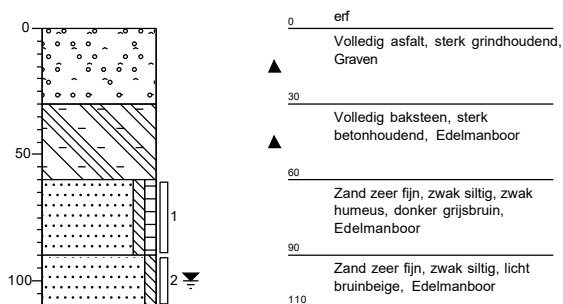


Boring: 31

Datum: 1-12-2023

GWS: 100

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Bovenste Trent 9 te Zeeland

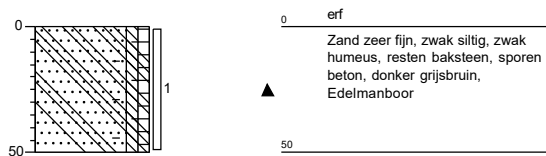
Projectcode: B3370

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 32

Datum: 1-12-2023

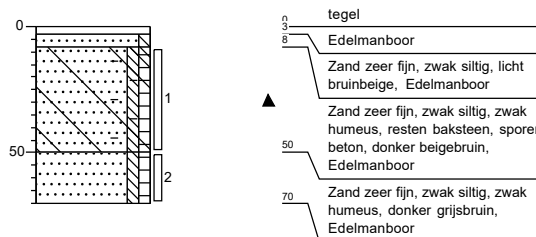
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 33

Datum: 1-12-2023

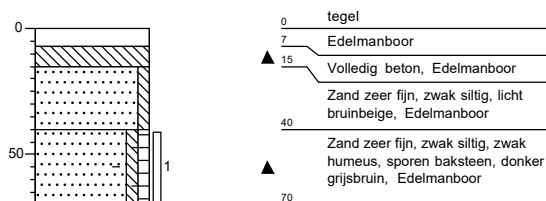
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 34

Datum: 1-12-2023

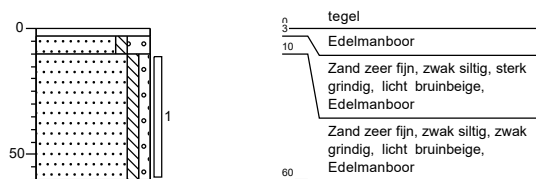
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 35

Datum: 1-12-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Bovenste Trent 9 te Zeeland

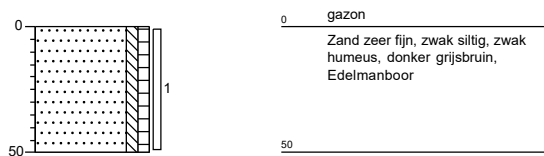
Projectcode: B3370

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 36

Datum: 1-12-2023

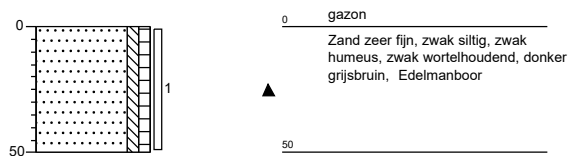
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 37

Datum: 1-12-2023

Boormeester: Michel Gloudemans

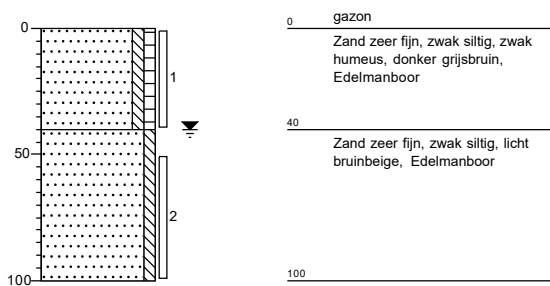


Boring: 38

Datum: 1-12-2023

GWS: 40

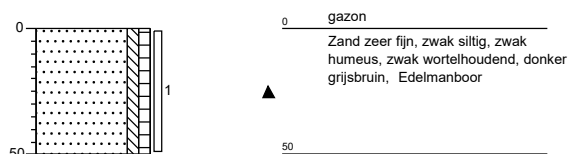
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 39

Datum: 1-12-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Bovenste Trent 9 te Zeeland

Projectcode: B3370

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 40

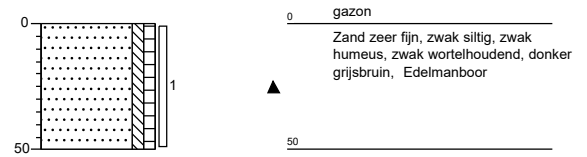
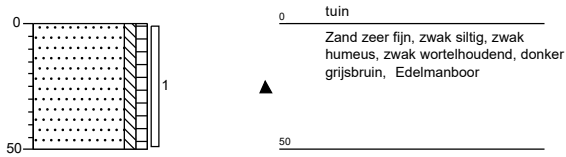
Boring: 41

Datum: 1-12-2023

Datum: 1-12-2023

Boormeester: Michel Gloudemans

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Bovenste Trent 9 te Zeeland

Projectcode: B3370

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

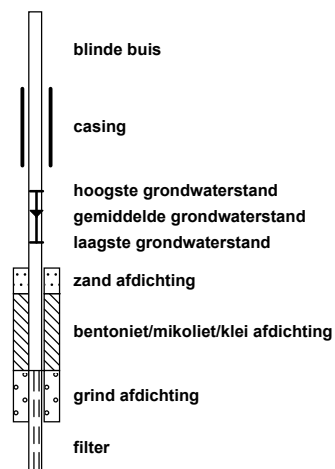
zand

	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



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

Grondmonster		BG1 vml HBO-tank			BG2 vml dieseltank			BG3		
Certificaatcode		1345884			1345884			1348860		
Boring(en)		1			2			14, 20, 21, 23		
Traject (m -mv)		0,04 - 0,50			0,04 - 0,20			0,00 - 0,70		
Humus	% ds	4,00			1,00			4,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		14-12-2023			14-12-2023			14-12-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds							<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds							<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds							7,2	13,9	-0,17
Zink	mg/kg ds							70	158	0,03
Molybdeen	mg/kg ds							<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds							0,31	0,49	-0,01
Barium	mg/kg ds							<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds							<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds							24	36	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds							0,11	0,11	
Chryseen	mg/kg ds							0,078	0,078	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							0,076	0,076	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							0,077	0,077	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							0,065	0,065	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							0,081	0,081	
PAK 10 VROM	mg/kg ds							0,63	0,63	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds							0,0049	<0,0123	-0,01
PCB 28	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<61	-0,03	<35	<123	-0,01	<35	<61	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	88,5	88,5 ⁽⁶⁾		89	89 ⁽⁶⁾		85,6	85,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	% ds	4			1			4		

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

Grondmonster		BG4			BG5			BG6		
Certificaatcode		1348860			1348860			1348860		
Boring(en)		24, 25, 26			19, 22, 27, 29			32, 33, 34		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,55			0,00 - 0,70		
Humus	% ds	3,00			2,00			2,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		14-12-2023			14-12-2023			14-12-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	10	20	-0,13	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	39	90	-0,09	45	107	-0,06	36	85	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,34	0,56	-0	0,29	0,50	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	15	23	-0,06	11	17	-0,07	12	19	-0,06
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0,088		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,4	0,4	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0163	-0	0,0054	0,0270	0,01	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0012	0,0060		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<82	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	9 ⁽⁶⁾		18	90 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	81,5	81,5 ⁽⁶⁾		85,4	85,4 ⁽⁶⁾		87,3	87,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	% ds	3			2			2		

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

Grondmonster		BG7			OG1			DZ2		
Certificaatcode		1348860			1348860			1345884		
Boring(en)		35, 37, 40, 41			20, 31, 33			12, 13		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60			0,50 - 0,90			0,00 - 0,10		
Humus	% ds	4,00			3,00			7,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		14-12-2023			14-12-2023			14-12-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04			
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41			
Koper	mg/kg ds	5,7	11,0	-0,19	6,1	12,2	-0,19			
Zink	mg/kg ds	23	52	-0,15	49	113	-0,05			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,35	-0,02	0,34	0,56	-0			
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾				
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0			
Lood	mg/kg ds	11	17	-0,07	12	19	-0,07			
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0123	-0,01	0,0049	<0,0163	-0	0,0049	<0,0070	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<61	-0,03	<35	<82	-0,02			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 ⁽⁶⁾		<4	9 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾				
OVERIG										
Droge stof	%	82,1	82,1 ⁽⁶⁾		84,1	84,1 ⁽⁶⁾		78,6	78,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	% ds	4			3			7		

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

Grondmonster		DZ3		DZ8		DZ9	
Certificaatcode		1348860		1345884		1345884	
Boring(en)		17, 18		8, 9		6, 7	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,15		0,00 - 0,10		0,00 - 0,10	
Humus	% ds	3,00		3,00		1,80	
Lutum	% ds	1,00		1,00		3,50	
Datum van toetsing		14-12-2023		14-12-2023		14-12-2023	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0163	-0	0,016	0,054	0,04
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0014	0,0047	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0043	0,0143	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0043	0,0143	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0042	0,0140	
OVERIG							
Droge stof	%	84,1	84,1 ⁽⁶⁾		80,5	80,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			<1		
Organische stof (humus)	% ds	3			3		

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

Grondmonster		DZ10		DZ13			
Certificaatcode		1345884		1345884			
Boring(en)		4, 5		10, 11			
Traject (m -mv)		0,00 - 0,10		0,00 - 0,10			
Humus	% ds	0,90		5,00			
Lutum	% ds	1,20		1,00			
Datum van toetsing		14-12-2023		14-12-2023			
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde			
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0.076	0.151	0.13
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0075	0,0150	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0017	0,0034	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,022	0,044	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,021	0,042	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,022	0,044	
OVERIG							
Droge stof	%	89	89 ⁽⁶⁾		80,8	80,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,2			<1		
Organische stof (humus)	% ds	0.9			5		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

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

Watermonster		1-1-1		2-1-1		3-1-1				
Datum		1-12-2023		1-12-2023		1-12-2023				
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60		1,60 - 2,60		1,00 - 2,00				
Datum van toetsing		14-12-2023		14-12-2023		14-12-2023				
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		Voldoet aan Streefwaarde		Voldoet aan Streefwaarde				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index			
METALEN										
Kobalt	µg/l			<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	
Nikkel	µg/l			<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	
Koper	µg/l			2,6	2,6	-0,21	<2	<1	-0,23	
Zink	µg/l			<10	<7	-0,08	59	59	-0,01	
Molybdeen	µg/l			2,2	2,2	-0,01	<2	<1	-0,01	
Cadmium	µg/l			<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	
Barium	µg/l			<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06	
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		<0,21	0	
					0,21			0,21		
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										
Naftaleen	µg/l			<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	
PAK 10 VROM	-				<0,00020	(11)		<0,00020	(11)	
GECHLOREERDE 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	0,01		<0,14	0,01	
					0,21			0,21		
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)	<10	7	(6)
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7	(6)	<10	7	(6)	<10	7	(6)
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4	(6)	<5	4	(6)	<5	4	(6)
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4	(6)	<5	4	(6)	<5	4	(6)
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4	(6)	<5	4	(6)	<5	4	(6)
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4	(6)	<5	4	(6)	<5	4	(6)
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4	(6)	<5	4	(6)	<5	4	(6)
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4	(6)	<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
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 8: 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
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 30.11.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1345884

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1345884 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3370 Bovenste Trent 9 te Zeeland
Opdrachtacceptatie 27.11.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

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 "u".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1345884 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
542274	24.11.2023	BG1 vml HBO-tank 1 (4-50)
542275	24.11.2023	BG2 vml dieseltank 2 (4-20)
542276	24.11.2023	DZ2 12 (0-10) 13 (0-10)
542277	24.11.2023	DZ8 8 (0-10) 9 (0-10)
542278	24.11.2023	DZ9 6 (0-10) 7 (0-10)

Eenheid

542274	542275	542276	542277	542278
BG1 vml HBO-tank 1 (4-50)	BG2 vml dieseltank 2 (4-20)	DZ2 12 (0-10) 13 (0-10)	DZ8 8 (0-10) 9 (0-10)	DZ9 6 (0-10) 7 (0-10)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	Ds	++	++	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	88,5	89,0	78,6	80,5	86,9

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3,5
------------------	------	------	------	------	------	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,0 x)	1,0 x)	7,0 x)	3,0 x)	1,8
-------------------	------	--------	--------	--------	--------	-----

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	--	--	--
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	--	--	--
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	--	--	--
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *)	<4 *)	--	--	--
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	--	--	--
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	--	--	--
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	--	--	--
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	--	--	--
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	--	--	--

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	0,0014	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	0,0043	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	0,0043	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	0,0042	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0049 #)	0,016 #)	0,0049 #)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		--	--	--	--	--
Asbest verzamelmonster		--	--	--	--	--
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	--	--	--	--	--
Droge stof	%	--	--	--	--	--
Gemeten Serpentiin	mg/kg	--	--	--	--	--

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 "x)".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 8



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1345884 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
542279	24.11.2023	DZ10 4 (0-10) 5 (0-10)
542280	24.11.2023	DZ13 10 (0-10) 11 (0-10)
542281	24.11.2023	mm2 mm (0-10)
542282	24.11.2023	mm8 mm (0-10)
542283	24.11.2023	mm9 mm (0-10)

Eenheid

542279	542280	542281	542282	542283
DZ10 4 (0-10) 5 (0-10)	DZ13 10 (0-10) 11 (0-10)	mm2 mm (0-10)	mm8 mm (0-10)	mm9 mm (0-10)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	Ds	++	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	--	--
S Droge stof	%	89,0	80,8	--	--

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,9	5,0 ^{x)}	--	--
-------------------	------	-----	-------------------	----	----

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	--	--

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	0,0075	--	--
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	0,0017	--	--
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,022	--	--
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,021	--	--
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	0,022	--	--
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,076 ^{#)}	--	--

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		--	--	++	++	++
Asbest verzamelmonster		--	--	--	--	--
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	--	<2	72	120

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	--	--	8101	13943	16600
Droge stof	%	--	--	71,3	82,6	87,6
Gemeten Serpentiin	mg/kg	--	--	<0,2	61	120

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 "x)".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 8



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1345884 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
542284	24.11.2023	mm10 mm (0-10)
542285	24.11.2023	mm13 mm (0-10)
552492	24.11.2023	mm9 mm (0-10) - plaatmateriaal

Eenheid

542284
mm10 mm (0-10)

542285
mm13 mm (0-10)

552492
mm9 mm (0-10) -
plaatmateriaal

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	Ds	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000		--	--	--
S Droge stof	%	--	--	--

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	--	--	--
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--	--
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--	--
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--	--
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--	--
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--	--
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--	--
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--	--
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	--

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	--
Asbest verzamelmonster		--	--	Zie bijlage
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	3	7	--

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	17163	11813	--
Droge stof	%	89,3	79,6	--
Gemeten Serpentiin	mg/kg	2,6	6,9	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 8



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1345884 Bodem / Eluaat

Eenheid	542274	542275	542276	542277	542278
	BG1 vml HBO-tank 1 (4-50)	BG2 vml dieseltank 2 (4-20)	DZ2 12 (0-10) 13 (0-10)	DZ8 8 (0-10) 9 (0-10)	DZ9 6 (0-10) 7 (0-10)

Aanvullende asbestgegevens

Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	--	--	--	--	--
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	--	--	--	--	--
Gemeten Amfibool	mg/kg	--	--	--	--	--
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	--	--	--	--	--
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	--	--	--	--	--
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	--	--	--	--	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	--	--	--	--	--
Gevonden Serpentine	g	--	--	--	--	--
Gevonden Serpentine ondergrens	g	--	--	--	--	--
Gevonden Serpentine bovengrens	g	--	--	--	--	--
Gevonden Amfibool	g	--	--	--	--	--
Gevonden Amfibool ondergrens	g	--	--	--	--	--
Gevonden Amfibool bovengrens	g	--	--	--	--	--
Totaal asbest hechtgebonden	g	--	--	--	--	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	--	--	--	--	--

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 5 van 8



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1345884 Bodem / Eluaat

Eenheid	542279	542280	542281	542282	542283
	DZ10 4 (0-10) 5 (0-10)	DZ13 10 (0-10) 11 (0-10)	mm2 mm (0-10)	mm8 mm (0-10)	mm9 mm (0-10)

Aanvullende asbestgegevens

Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	--	--	<0,20	50	95
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	--	--	<0,20	74	160
Gemeten Amfibool	mg/kg	--	--	<0,20	1,1	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	--	--	<0,20	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	--	--	<0,20	2,5	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	--	--	<2,0	<2,0	110
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	--	--	<2,0	62	9,4
Gevonden Serpentine	g	--	--	--	--	--
Gevonden Serpentine ondergrens	g	--	--	--	--	--
Gevonden Serpentine bovengrens	g	--	--	--	--	--
Gevonden Amfibool	g	--	--	--	--	--
Gevonden Amfibool ondergrens	g	--	--	--	--	--
Gevonden Amfibool bovengrens	g	--	--	--	--	--
Totaal asbest hechtgebonden	g	--	--	--	--	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	--	--	--	--	--

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1345884 Bodem / Eluaat

Eenheid	542284	542285	552492
	mm10 mm (0-10)	mm13 mm (0-10)	mm9 mm (0-10) - plaatmateriaal

Aanvullende asbestgegevens

Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	2,1	3,4	--
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	3,3	14	--
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20	--
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	--
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20	--
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	2,6	6,9	--
Gevonden Serpentine	g	--	--	3,8
Gevonden Serpentine ondergrens	g	--	--	3,1
Gevonden Serpentine bovengrens	g	--	--	4,6
Gevonden Amfibool	g	--	--	0,0
Gevonden Amfibool ondergrens	g	--	--	0,0
Gevonden Amfibool bovengrens	g	--	--	0,0
Totaal asbest hechtgebonden	g	--	--	3,8
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	--	--	0,0

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Opmerking monster(s)

542276: DZ2 12 (0-10) 13 (0-10)

542277: DZ8 8 (0-10) 9 (0-10)

542278: DZ9 6 (0-10) 7 (0-10)

542279: DZ10 4 (0-10) 5 (0-10)

542280: DZ13 10 (0-10) 11 (0-10)

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

Opmerking monster(s)

542274: BG1 vml HBO-tank 1 (4-50)

542275: BG2 vml dieseltank 2 (4-20)

542276: DZ2 12 (0-10) 13 (0-10)

542277: DZ8 8 (0-10) 9 (0-10)

542278: DZ9 6 (0-10) 7 (0-10)

542279: DZ10 4 (0-10) 5 (0-10)

542280: DZ13 10 (0-10) 11 (0-10)

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

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

Begin van de analyses: 27.11.2023

Einde van de analyses: 30.11.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

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 "x".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 7 van 8



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1345884 Bodem / Eluaat

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen : Asbest verzamelmonster

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

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40 PCB 28 PCB 52
PCB 101 PCB 118 PCB 138 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

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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 " *) " .

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	khw			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
542281	mm2 mm (0-10)			71,3
				Nat gewicht (g)
				11365
				Droog gewicht (g)
				8101

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)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,44	35,7	100				0	0			
4 - 8 mm	0,83	67,4	100				0	0			
2 - 4 mm	1,1	87,1	59				0	0			
1 - 2 mm	2	159,9	26				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,4	277,9	8				0	0			
< 0.5 mm	91	7376,59	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	8004,59					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

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

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

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

De fractie <500µm is niet onderzocht

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

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 (%)
542282	mm8 mm (0-10)			82,6
				Nat gewicht (g)
				16882
				Droog gewicht (g)
				13943

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	4,3	100				0	0			
8 - 20 mm	0,39	54,5	100	45		<0,2	0	7	45	38	52
4 - 8 mm	0,46	64,8	100	10		<0,2	0	10	10	8,5	11
2 - 4 mm	0,6	84,3	54	4,3		0,3	0	36	4,6	2,7	7,6
1 - 2 mm	1,2	172,3	21	1,8		0,5	0	44	2,4	0,9	4,7
0.5 mm - 1 mm	2,9	400,4	6	<0,2		<0,2	0	12	0,3	<0,2	0,7
< 0.5 mm	94	13051,12	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13831,72		61		1,1	0	109	62	50	76,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

62	50	76
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
board	nee
asbestvezels in organisch materiaal	nee
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	62	50	76
Serpentijn asbest	61	50	74
Amfibool asbest	1,1	<0,2	2,5
Totaal asbest	62	50	76
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	72	50	99

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet
50	11

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:	jgr			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
542283	mm9 mm (0-10)			87,6
				Nat gewicht (g)
				18951
				Droog gewicht (g)
				16600

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	0,84	140,1	100				0	0			
8 - 20 mm	0,69	114,9	100	110			7	0	110	88	130
4 - 8 mm	0,54	90,1	100	5,6			5	3	5,6	4,4	6,7
2 - 4 mm	0,78	130,1	51	3,3			0	12	3,3	2	5,5
1 - 2 mm	1,3	222,5	20	1,3			0	8	1,3	0,6	2,8
0.5 mm - 1 mm	3,1	522,7	6	3,4			0	2	3,4	0,5	14
< 0.5 mm	92	15263,41	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	16483,81		120			12	25	120	95	160,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

120	95	160
-----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
golfplaat	ja
verweerd asbestcement	nee
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	110	91	140
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	9,4	4,2	24
Serpentijn asbest	120	95	160
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	120	95	160
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	120	95	160

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
36

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:	kko			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
542284	mm10 mm (0-10)			89,3
				Nat gewicht (g)
				Droog gewicht
				19219
				17163

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	0,98	169	100				0	0			
8 - 20 mm	5,4	932,8	100				0	0			
4 - 8 mm	4	678	100	2,6			0	2	2,6	2,1	3,1
2 - 4 mm	4	689,8	50				0	0			
1 - 2 mm	5,6	962	20	<0.2			0	2		<0.2	0,2
0.5 mm - 1 mm	11	1864,7	5				0	0			
< 0.5 mm	68	11746,02	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	17042,32		2,6			0	4	2,6	2,1	3,3

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

2,6	2,1	3,3
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
board	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	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	2,6	2,1	3,3
Serpentijn asbest	2,6	2,1	3,3
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	2,6	2,1	3,3
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	3	2	3

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
3

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kko			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
542285	mm13 mm (0-10)			79,6
				Nat gewicht (g)
				14849
				Droog gewicht
				11813

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	4,2	100				0	0			
8 - 20 mm	0,26	30,7	100				0	0			
4 - 8 mm	0,45	53,5	100	0,4			0	1	0,4	0,4	0,5
2 - 4 mm	0,48	57,2	53	1,2			0	5	1,2	0,6	2,3
1 - 2 mm	0,78	92,5	21	2,4			0	26	2,4	1,2	5,1
0.5 mm - 1 mm	1,7	198,3	6	2,8			0	19	2,8	1,2	6,5
< 0.5 mm	95	11269,56	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11705,96		6,9			0	51	6,9	3,4	14,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

6,9	3,4	14
-----	-----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
board	nee
asbestvezels in organisch materiaal	nee
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	6,9	3,4	14
Serpentijn asbest	6,9	3,4	14
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	6,9	3,4	14
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	7	3	14

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
20

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	552492
Datum onderzoek :	30-11-2023

Monster omschrijving:	mm9 mm (0-10) - plaatmateriaal						tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	3						
gram	30,6						30,6

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	3
Amfibool	0
Totaal	3

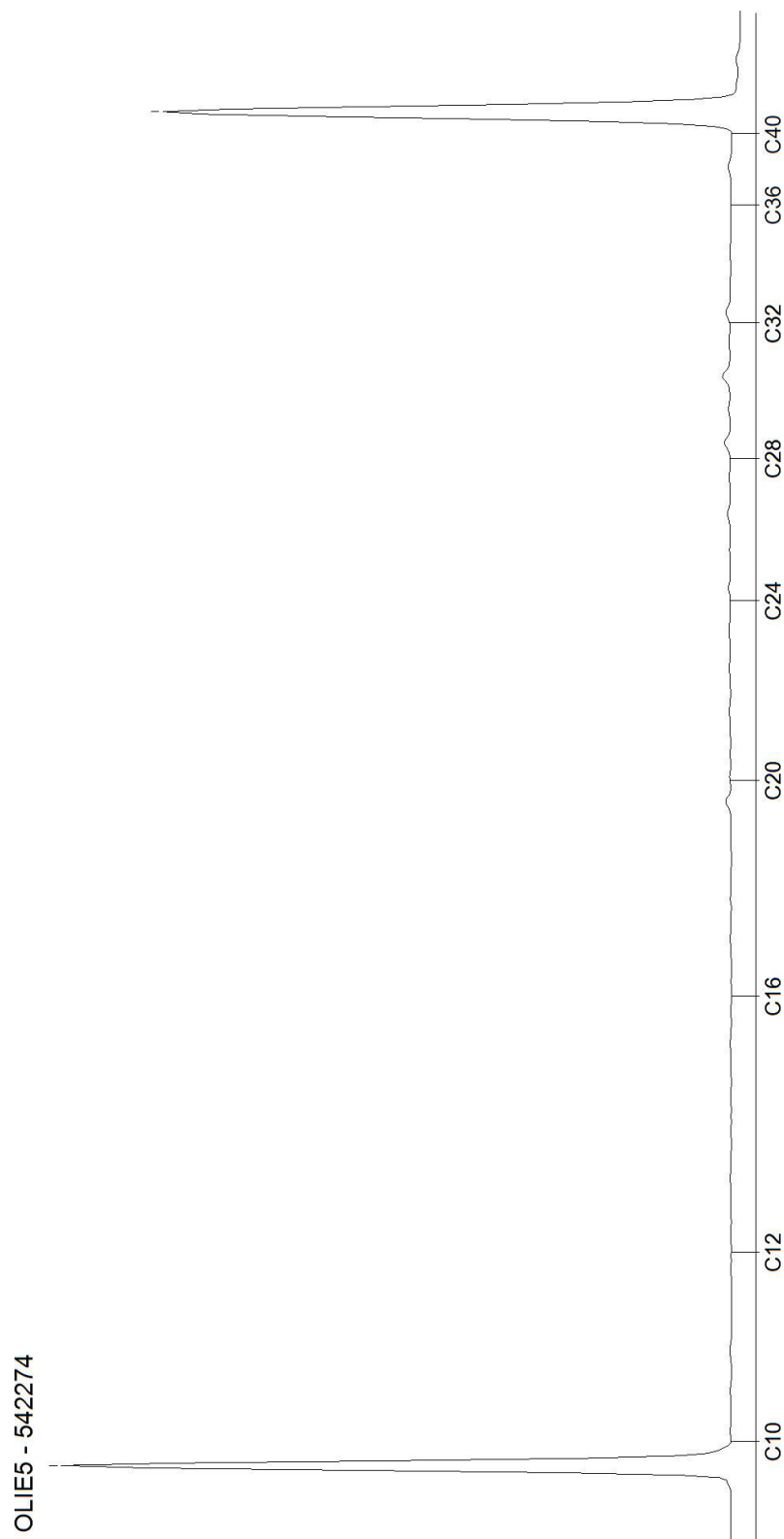
gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
3,8	3,1	4,6
0,0	0,0	0,0
3,8	3,1	4,6

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. 1345884, Analysis No. 542274, created at 29.11.2023 11:00:05

Monster beschrijving: BG1 vml HBO-tank 1 (4-50)

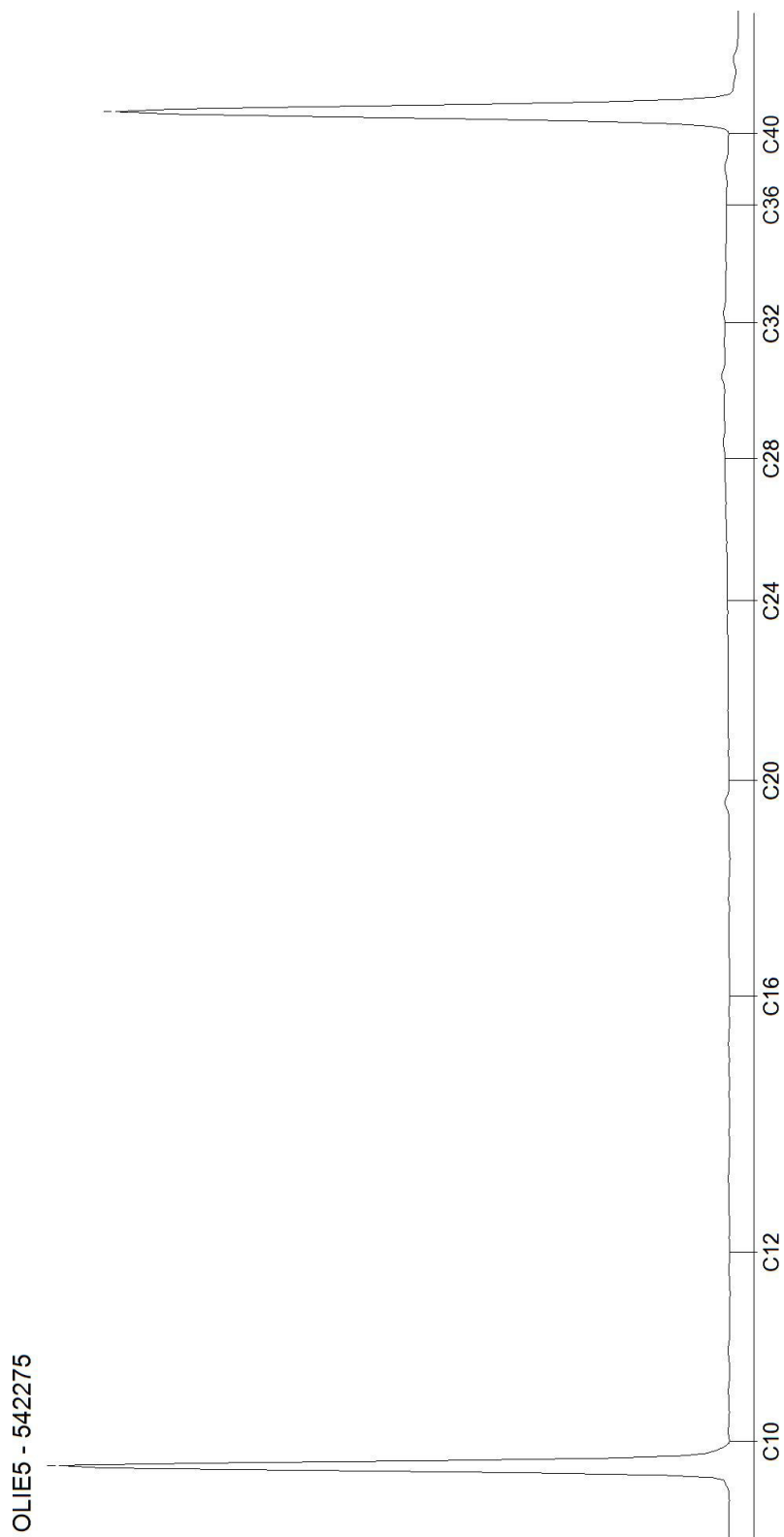


AL-West B.V.

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. 1345884, Analysis No. 542275, created at 29.11.2023 11:00:05

Monster beschrijving: BG2 vml dieseltank 2 (4-20)



Blad 2 van 2

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 08.12.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1348860

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1348860 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3370 Bovenste Trent 9 te Zeeland
Opdrachtacceptatie 03.12.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1348860 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
558425	01.12.2023	BG3 14 (0-50) 20 (0-50) 21 (20-70) 23 (0-50)
558426	01.12.2023	BG4 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (15-50)
558427	01.12.2023	BG5 19 (20-50) 22 (3-50) 27 (25-55) 29 (0-50)
558428	01.12.2023	BG6 32 (0-50) 33 (8-50) 34 (40-70)
558429	01.12.2023	BG7 35 (10-60) 37 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50)

Eenheid

558425	558426	558427	558428	558429
BG3 14 (0-50) 20 (0-50) 21 (20-70) 23 (0-50)	BG4 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (15-50)	BG5 19 (20-50) 22 (3-50) 27 (25-55) 29 (0-50)	BG6 32 (0-50) 33 (8-50) 34 (40-70)	BG7 35 (10-60) 37 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Ds	--	--	--	++	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	85,6	81,5	85,4	87,3	82,1

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	4,0 x)	3,0 x)	2,0 x)	2,0 x)	4,0 x)
------------------------	--------	--------	--------	--------	--------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,31	0,34	0,29	<0,20	0,22
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu) mg/kg Ds	7,2	10	<5,0	<5,0	5,7
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	24	15	11	12	11
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn) mg/kg Ds	70	39	45	36	23

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	0,076	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)Pyreen mg/kg Ds	0,077	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,081	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	0,078	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	0,11	0,088	<0,050	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,065	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,63 #)	0,40 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 7



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1348860 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
558430	01.12.2023	DZ3 17 (0-10) 18 (0-15)
558431	01.12.2023	mm3 mm (0-15)
558432	01.12.2023	OG1 20 (50-80) 31 (60-90) 33 (50-70)

Eenheid

558430
DZ3 17 (0-10) 18 (0-15)

558431
mm3 mm (0-15)

558432
OG1 20 (50-80) 31 (60-90) 33 (50-70)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	Ds	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000		++	--	++
S Droge stof	%	84,1	--	84,1

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	0,34
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	6,1
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	49

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 7



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1348860 Bodem / Eluaat

Eenheid	558425	558426	558427	558428	558429
	BG3 14 (0-50) 20 (0-50) 21 (20-70) 23 (0-50)	BG4 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (15-50)	BG5 19 (20-50) 22 (3-50) 27 (25-55) 29 (0-50)	BG6 32 (0-50) 33 (8-50) 34 (40-70)	BG7 35 (10-60) 37 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *)	<4 *)	18 *)	<4 *)	<4 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	7 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	7 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0012	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0054 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

Asbestbepaling in grond/puin

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

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	--	--	--	--	--
Droge stof	%	--	--	--	--	--
Gemeten Serpentiin	mg/kg	--	--	--	--	--
Gemeten Serpentiin ondergrens	mg/kg	--	--	--	--	--
Gemeten Serpentiin bovengrens	mg/kg	--	--	--	--	--
Gemeten Amfibool	mg/kg	--	--	--	--	--
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	--	--	--	--	--
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	--	--	--	--	--
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	--	--	--	--	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	--	--	--	--	--

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.

Opdracht 1348860 Bodem / Eluaat

Eenheid	558430	558431	558432
	DZ3 17 (0-10) 18 (0-15)	mm3 mm (0-15)	OG1 20 (50-80) 31 (60-90) 33 (50-70)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--	<3 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--	<4 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	--	++	--
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	140

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	--	13801	--
Droge stof	%	--	87,5	--
Gemeten Serpentiin	mg/kg	--	140	--
Gemeten Serpentiin ondergrens	mg/kg	--	85	--
Gemeten Serpentiin bovengrens	mg/kg	--	220	--
Gemeten Amfibool	mg/kg	--	<0,20	--
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	--	<0,20	--
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	--	<0,20	--
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	--	<2,0	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	--	140	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Opdracht 1348860 Bodem / Eluaat

Opmerking monster(s)

558425: BG3 14 (0-50) 20 (0-50) 21 (20-70) 23 (0-50)
558426: BG4 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (15-50)
558427: BG5 19 (20-50) 22 (3-50) 27 (25-55) 29 (0-50)
558428: BG6 32 (0-50) 33 (8-50) 34 (40-70)
558429: BG7 35 (10-60) 37 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50)
558430: DZ3 17 (0-10) 18 (0-15)
558432: OG1 20 (50-80) 31 (60-90) 33 (50-70)

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

Opmerking monster(s)

558425: BG3 14 (0-50) 20 (0-50) 21 (20-70) 23 (0-50)
558426: BG4 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (15-50)
558427: BG5 19 (20-50) 22 (3-50) 27 (25-55) 29 (0-50)
558428: BG6 32 (0-50) 33 (8-50) 34 (40-70)
558429: BG7 35 (10-60) 37 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50)
558430: DZ3 17 (0-10) 18 (0-15)
558432: OG1 20 (50-80) 31 (60-90) 33 (50-70)

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

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

Begin van de analyses: 03.12.2023

Einde van de analyses: 08.12.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden. .



AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1348860 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

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

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40
Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen
Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

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

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

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting 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 7 van 7



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:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
558431	mm3 mm (0-15)			87,5
				Nat gewicht (g)
				15768
				Droog gewicht
				13801

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	1,2	169,5	100				0	0			
8 - 20 mm	1,2	165,6	100	17			0	12	17	13	20
4 - 8 mm	0,77	105,8	100	20			0	15	20	16	24
2 - 4 mm	0,92	127,3	52	69			0	18	69	44	110
1 - 2 mm	1,5	201,7	21	27			0	6	27	11	62
0.5 mm - 1 mm	2,5	348,8	6	3,2			0	3	3,2	0,7	11
< 0.5 mm	91	12567,26	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	13685,96		140			0	54	140	85	220,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

140	85	220
-----	----	-----

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 bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	140	85	220
Serpentijn asbest	140	85	220
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	140	85	220
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	140	85	220

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

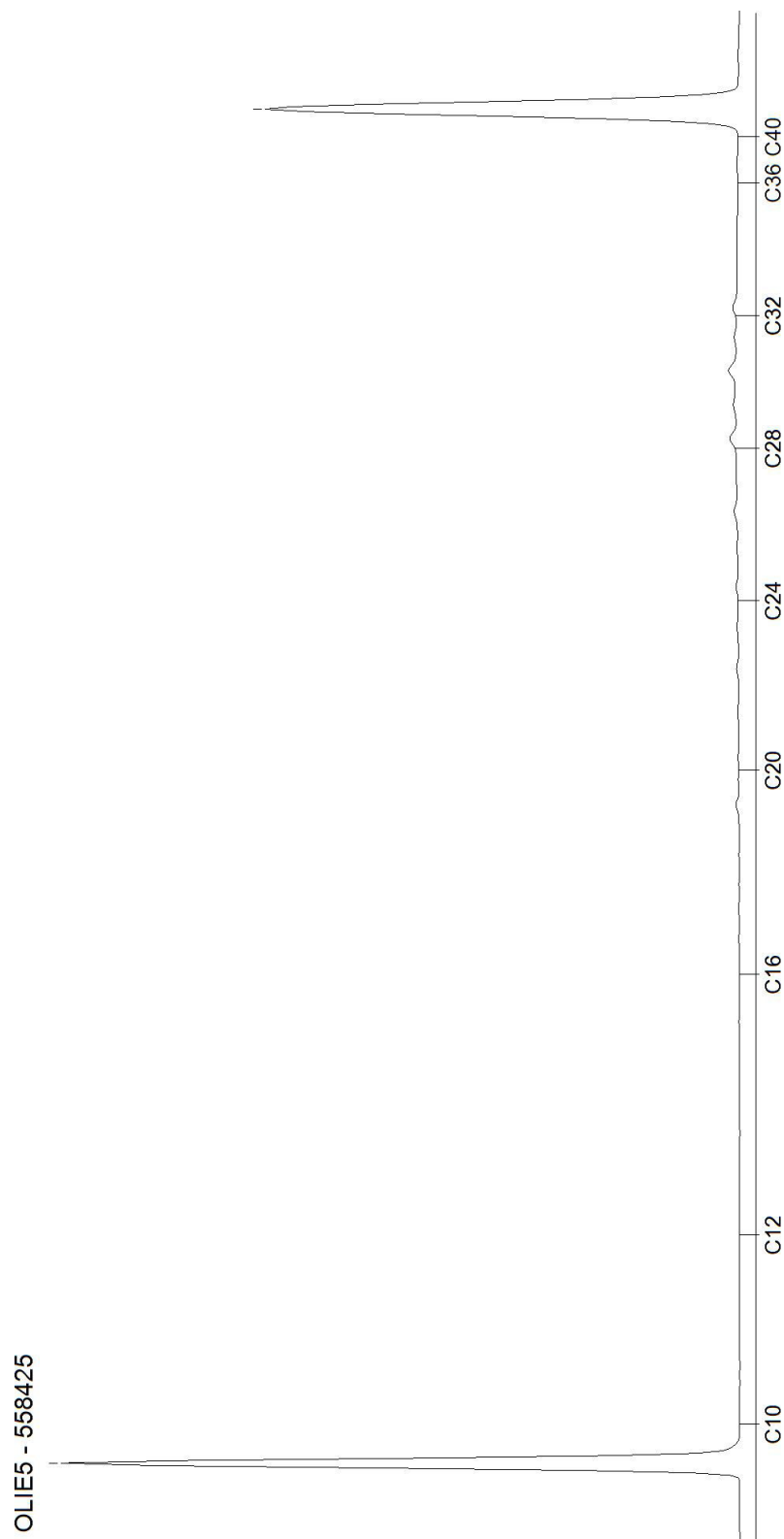
chrysotiel	crocidoliet
50	2

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1348860, Analysis No. 558425, created at 06.12.2023 07:03:55

Monster beschrijving: BG3 14 (0-50) 20 (0-50) 21 (20-70) 23 (0-50)

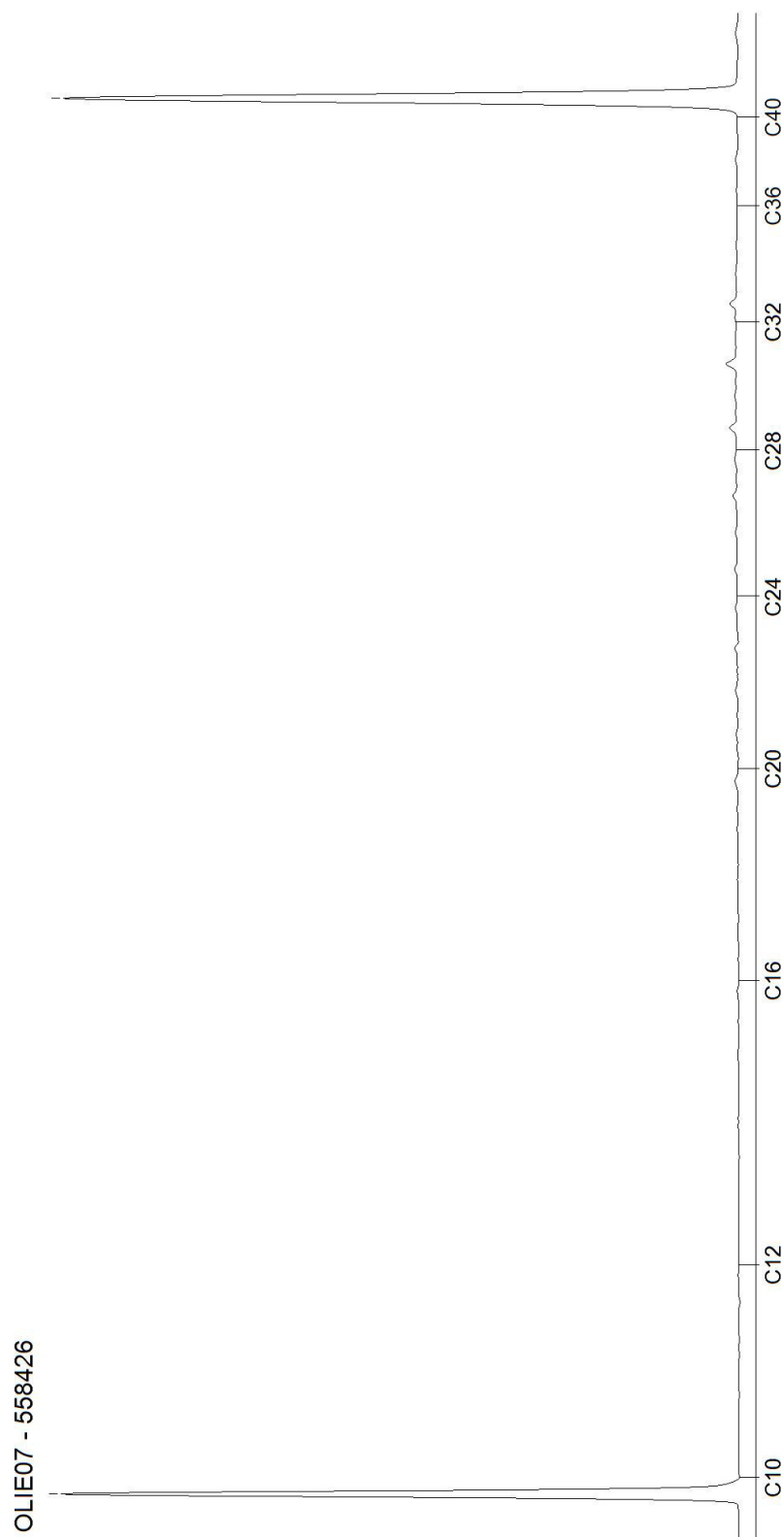


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1348860, Analysis No. 558426, created at 06.12.2023 07:45:51

Monster beschrijving: BG4 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (15-50)



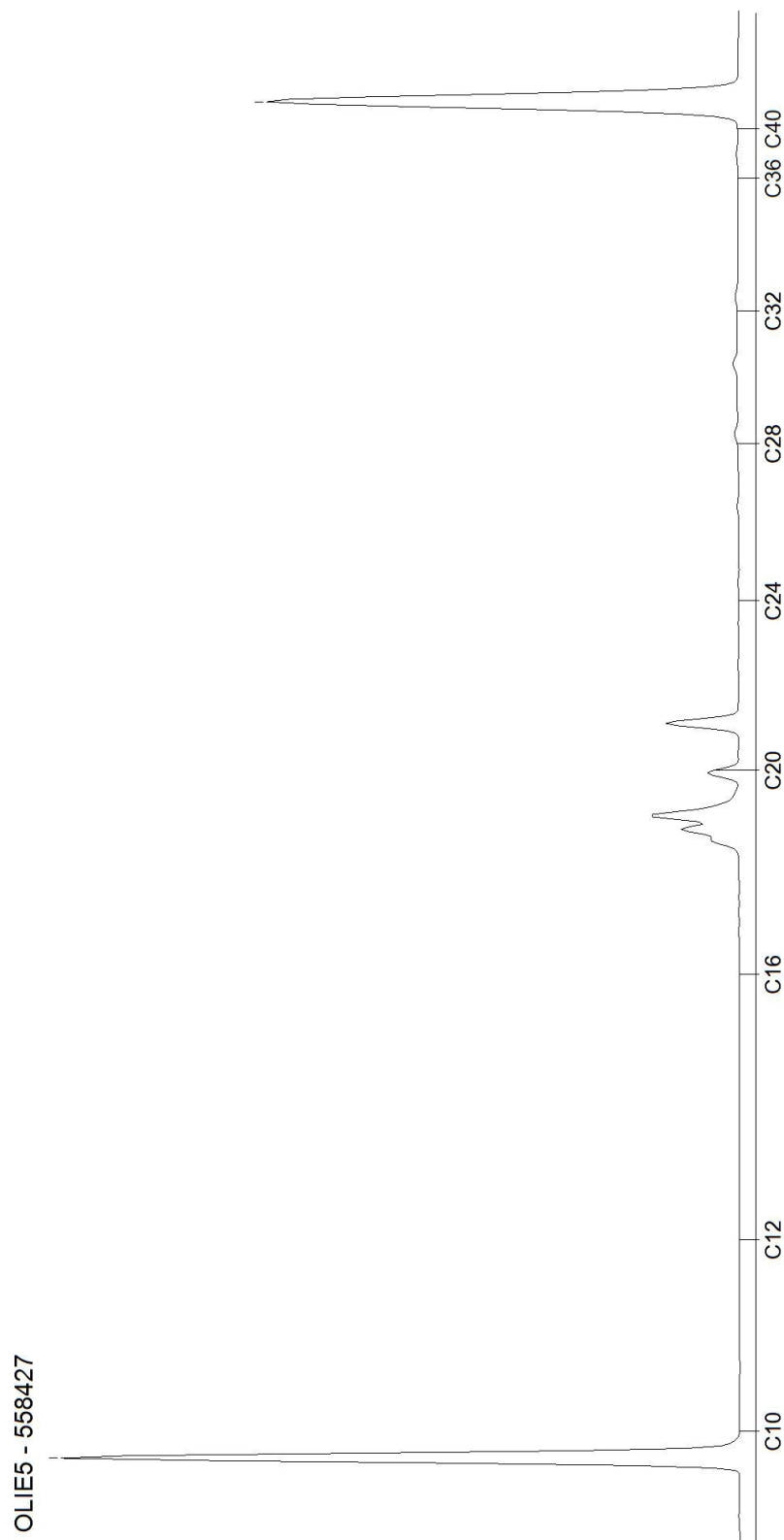
Blad 2 van 6

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. 1348860, Analysis No. 558427, created at 06.12.2023 07:03:55

Monster beschrijving: BG5 19 (20-50) 22 (3-50) 27 (25-55) 29 (0-50)

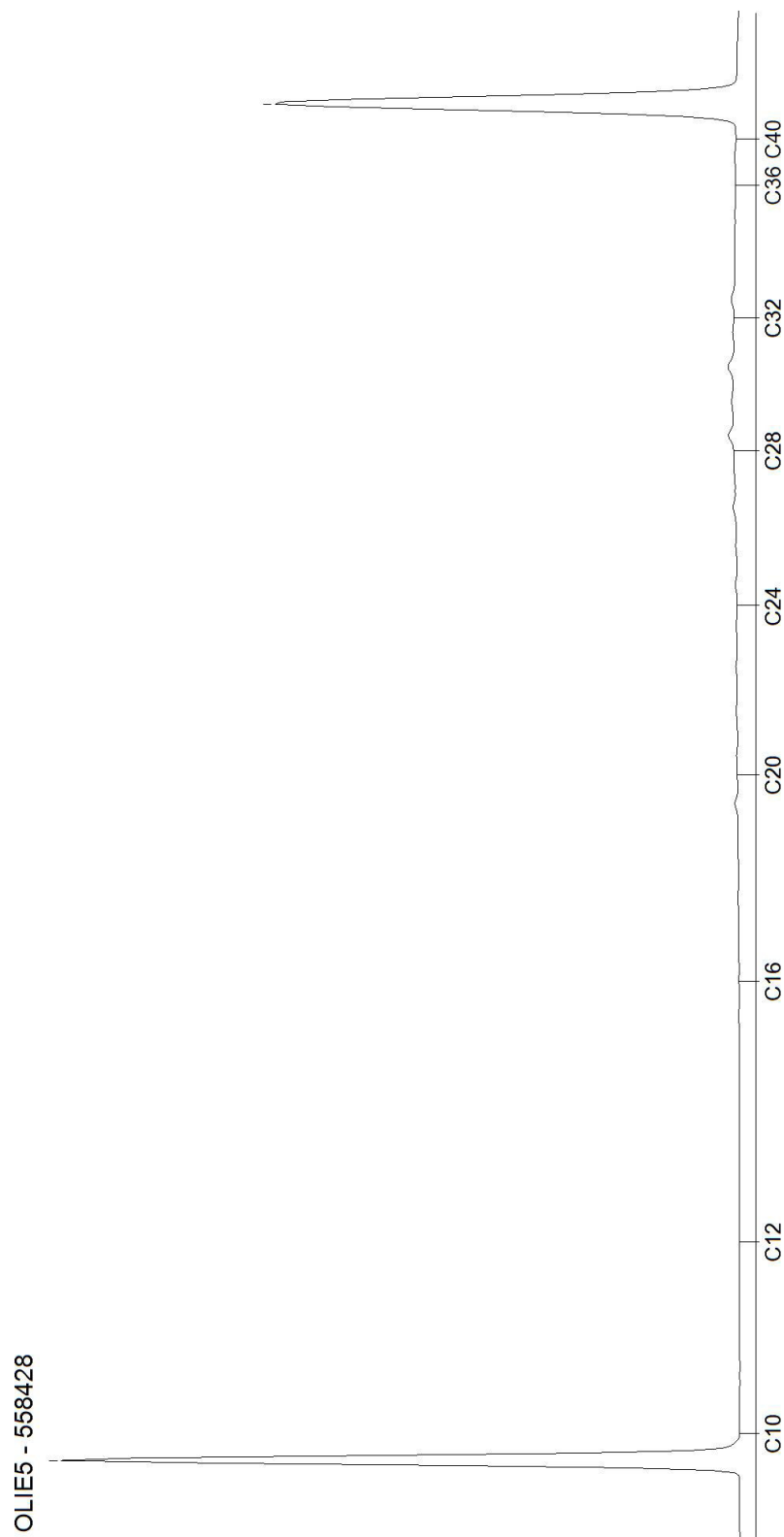


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1348860, Analysis No. 558428, created at 06.12.2023 07:03:55

Monster beschrijving: BG6 32 (0-50) 33 (8-50) 34 (40-70)

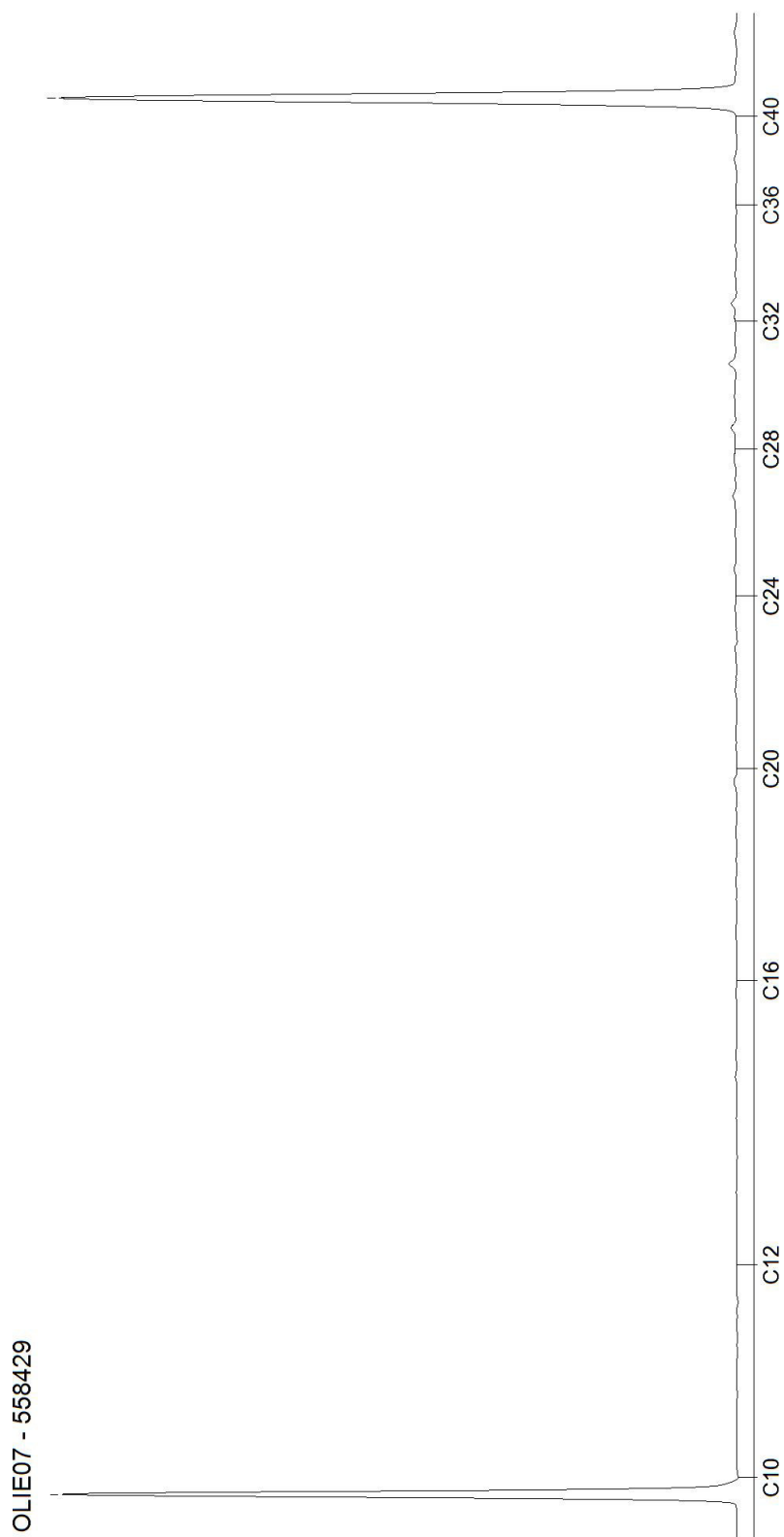


AL-West B.V.

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. 1348860, Analysis No. 558429, created at 06.12.2023 07:45:51

Monster beschrijving: BG7 35 (10-60) 37 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50)

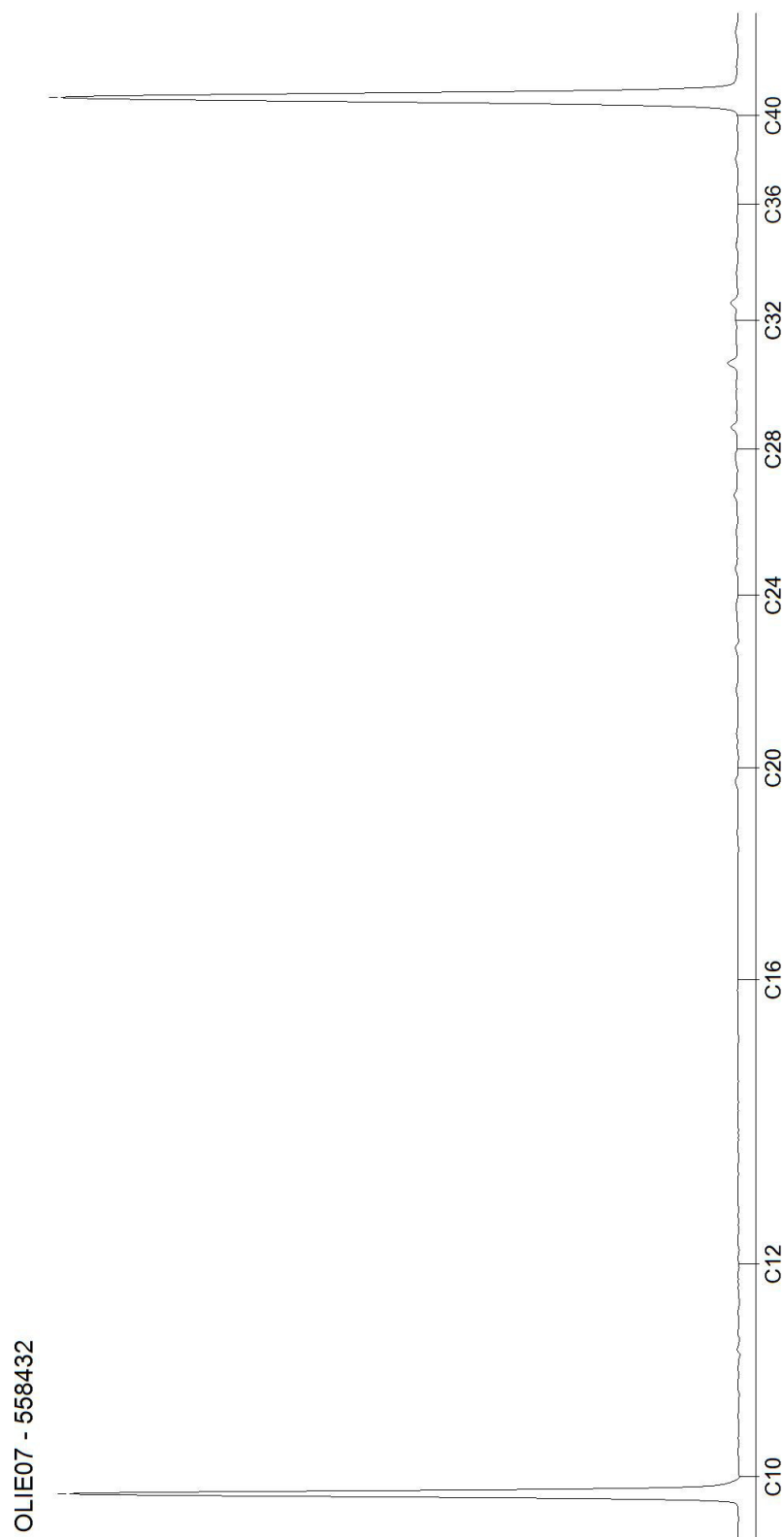


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1348860, Analysis No. 558432, created at 06.12.2023 07:45:51

Monster beschrijving: OG1 20 (50-80) 31 (60-90) 33 (50-70)



Blad 6 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



BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 29.12.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1354825

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1354825 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3370 Bovenste Trent 9 te Zeeland
Opdrachtacceptatie 20.12.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1354825 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
589096	24.11.2023	mm8 mm (0-10)
589097	24.11.2023	mm9 mm (0-10)
589098	24.11.2023	mm13 mm (0-10)

Eenheid

589096
mm8 mm (0-10)

589097
mm9 mm (0-10)

589098
mm13 mm (0-10)

Asbestbepaling in grond/puin

Asbestvezels met electronenmicroscopie	mg/kg Ds	<1,1 ^{v)}	<1,1 ^{v)}	6,8 ^{v)}
---	----------	------------------------------	------------------------------	--------------------------

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

Begin van de analyses: 20.12.2023

Einde van de analyses: 29.12.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

Toegepaste methoden

conform NEN 5898 (C7) v): Asbestvezels met electronenmicroscopie

v) Externe dienstverlening

Extern geleverde service door

(C7) Eurofins ACMAA Testing, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens EN ISO/IEC 17025:2017, Accreditatienummer: L 376 RvA

Methode

conform NEN 5898

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V231202662 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Bakker	Datum opdracht	20-12-2023
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	20-12-2023
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	29-12-2023
Projectcode	DV 589098	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	MM13	Datum monsternamen	24-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	29-12-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Labcode zeeffractie monster:	V231202662	
Massa zeeffractie <0,5 mm:	11270	g
Massa totale monster:	11,820	kg
Inweeg materiaal:	2,54	g
Vergroting:	2100	
Effectieve filter diameter:	22,025	mm
Onderzocht oppervlak:	2,2800	mm ²
Beeldveldoppervlak:	0,0228	mm ²
Aantal getelde beeldvelden:	100	

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	1	1,8	<0,1	9,9
Totaal gemeten amfibool	1	0,5	<0,1	3,0
Totaal asbest	2	2,3	0,3	8,4
Totaal gewogen asbest		6,8	<1,1	40

Totaal gewogen asbest: totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds)
De boven-, en ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V231202660 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Bakker	Datum opdracht	20-12-2023
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	20-12-2023
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	29-12-2023
Projectcode	DV 589096	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	MM8	Datum monsternamen	24-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	29-12-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Labcode zeeffractie monster:	V231202660	
Massa zeeffractie <0,5 mm:	13051	g
Massa totale monster:	13,945	kg
Inweeg materiaal:	2,58	g
Vergroting:	2100	
Effectieve filter diameter:	22,025	mm
Onderzocht oppervlak:	2,2800	mm ²
Beeldveldoppervlak:	0,0228	mm ²
Aantal getelde beeldvelden:	100	

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal gemeten amfibool	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	0	<0,1	<0,1	<0,2
Totaal gewogen asbest		<1,1	<0,1	<1,1

Totaal gewogen asbest: totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds)
De boven-, en ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V231202661 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Bakker	Datum opdracht	20-12-2023
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	20-12-2023
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	29-12-2023
Projectcode	DV 589097	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	MM9	Datum monsternamen	24-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	29-12-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Labcode zeeffractie monster:	V231202661	
Massa zeeffractie <0,5 mm:	15263	g
Massa totale monster:	16,601	kg
Inweeg materiaal:	2,57	g
Vergroting:	2100	
Effectieve filter diameter:	22,025	mm
Onderzocht oppervlak:	2,2800	mm ²
Beeldveldoppervlak:	0,0228	mm ²
Aantal getelde beeldvelden:	100	

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal gemeten amfibool	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	0	<0,1	<0,1	<0,2
Totaal gewogen asbest		<1,1	<0,1	<1,1

Totaal gewogen asbest: totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds)
De boven-, en ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 07.12.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1348859

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1348859 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3370 Bovenste Trent 9 te Zeeland
Opdrachtacceptatie 01.12.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1348859 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
558422	1-1-1 1 (160-260)	01.12.2023	
558423	2-1-1 2 (160-260)	01.12.2023	
558424	3-1-1 3 (100-200)	01.12.2023	

Eenheid

558422
1-1-1 1 (160-260)

558423
2-1-1 2 (160-260)

558424
3-1-1 3 (100-200)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	--	<20	<20
S Cadmium (Cd)	µg/l	--	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	--	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	--	2,6	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	--	<0,050	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	--	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	--	2,2	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	--	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	--	<10	59

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1348859 Water

Eenheid	558422	558423	558424
	1-1-1 1 (160-260)	2-1-1 2 (160-260)	3-1-1 3 (100-200)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 03.12.2023

Einde van de analyses: 06.12.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

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



Opdracht 1348859 Water

Toegepaste methoden

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4

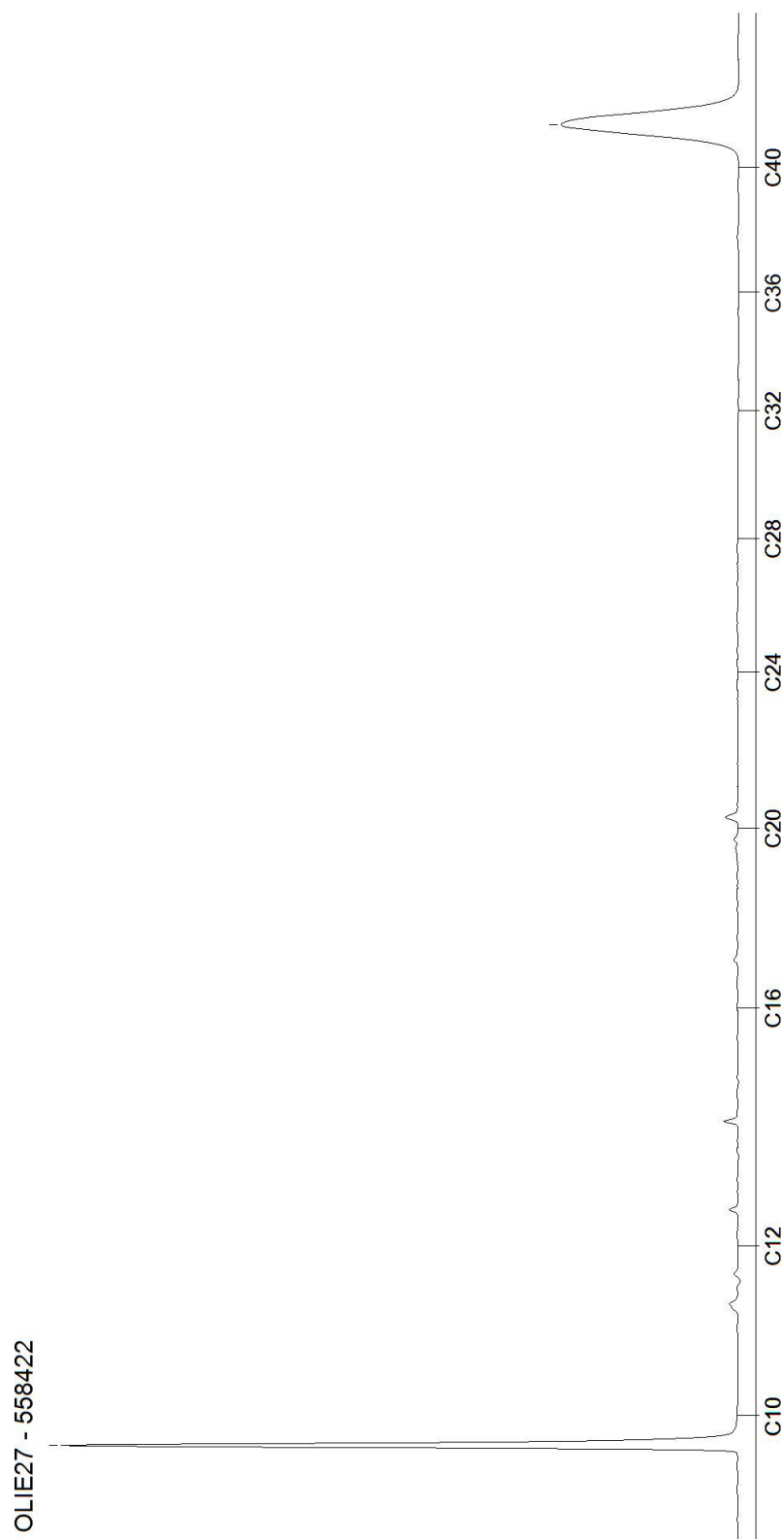


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1348859, Analysis No. 558422, created at 06.12.2023 06:33:07

Monster beschrijving: 1-1-1 1 (160-260)

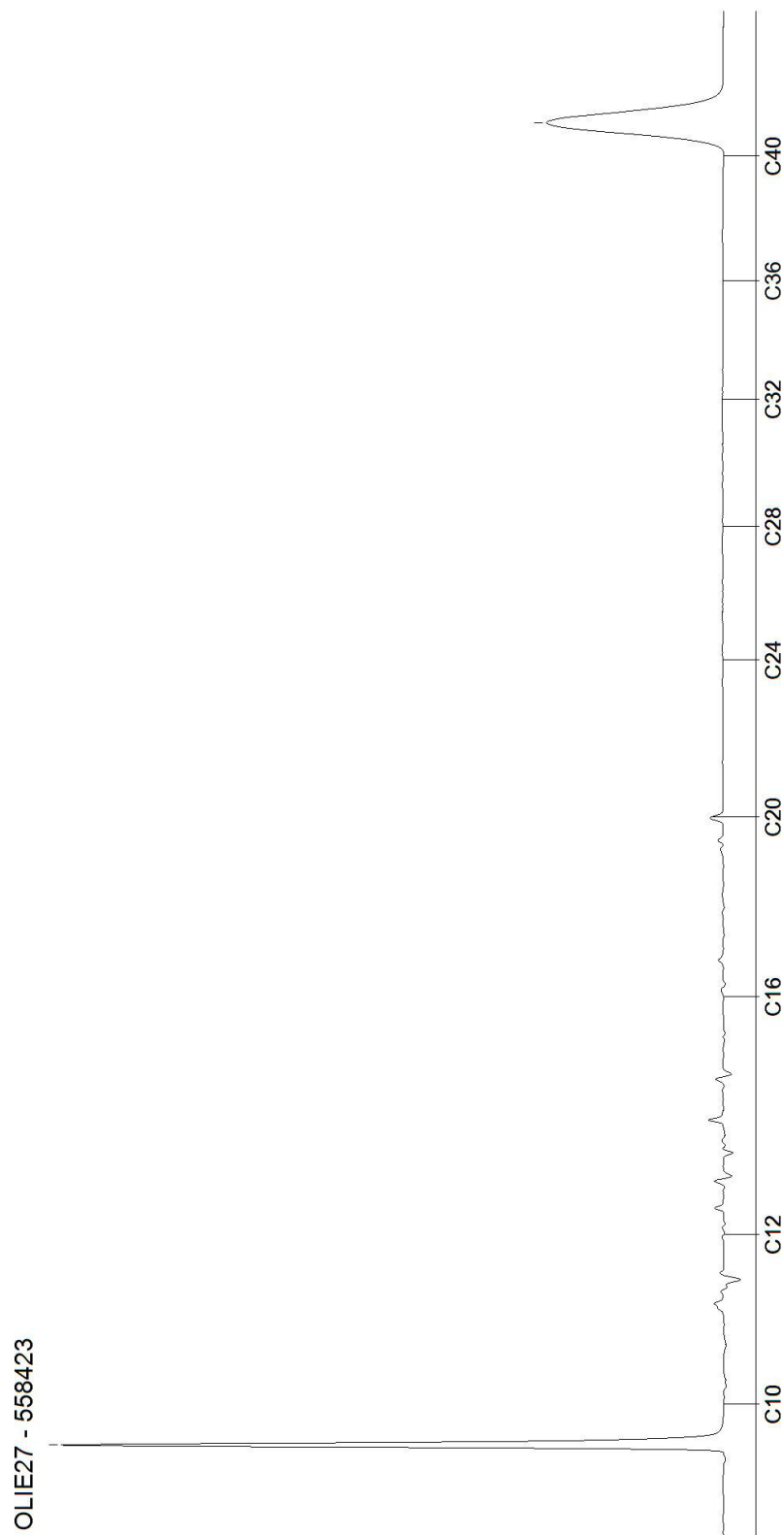


AL-West B.V.

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. 1348859, Analysis No. 558423, created at 05.12.2023 13:23:26

Monster beschrijving: 2-1-1 2 (160-260)



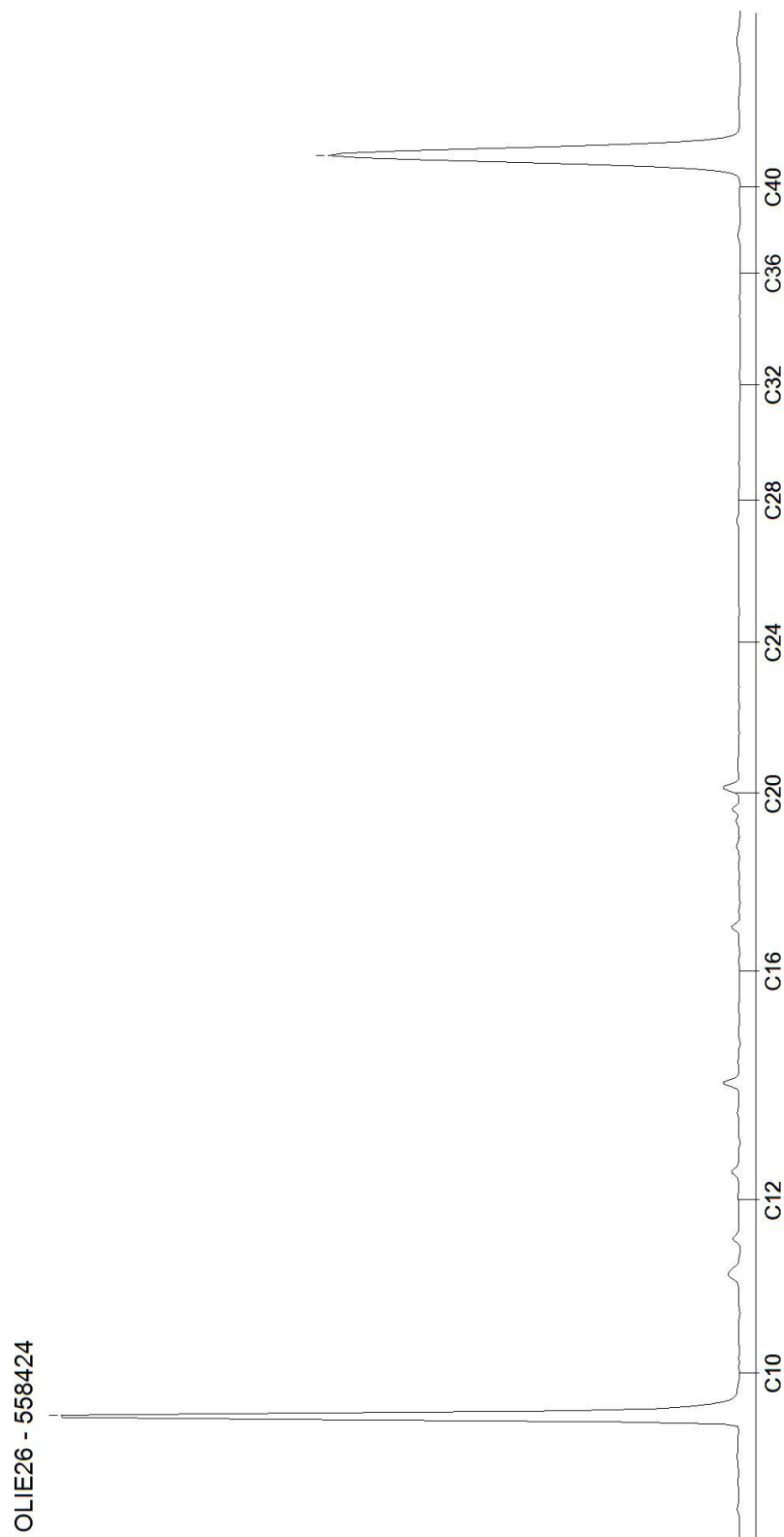
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1348859, Analysis No. 558424, created at 06.12.2023 06:36:43

Monster beschrijving: 3-1-1 3 (100-200)



Blad 3 van 3

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Bovenste Trent 9 te Zeeland
Projectnummer	B3370
Opdrachtgever	VOF Gebroeders Hendriks
Contactpersoon	heer M. Hendiks
datum	24-11-2024
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	

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): 

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Bovenste Trent 9 te Zeeland
Projectnummer	B3370
Opdrachtgever	VOF Gebroeders Hendriks
Contactpersoon	heer M. Hendiks
datum	1-12-2023
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	

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:	B3370
Projectkenmerk opdrachtgever:	
Locatie, Gemeente:	Bovenste Trent 9 te Zeeland Maashorst
Opdrachtgever: adres contactpersoon	VOF Gebroeders Hendriks Bovenste Trent 9 5411 NE Zeeland heer M. Hendiks
Type onderzoek:	☒ Druppelzone asbestonderzoek ☒ Druppelzone PCB's bodemonderzoek
Doel onderzoek:	☒ Asbestgehalte druppelzone vaststellen ☒ Gehalte PCB's in druppelzone vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Uitvoeringsdatum:	24-11-2025 + 1-12-2023

Veldwerkopdrachtacceptatie

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

Veldwerk en monsterneming

omschrijving	Stal B-9-10	Stal 13	Stal 2	Stal 3
lengte druppelzone (m):	22+22+22	11	35	19
aantal inspectiegaten (30x30x10cm)	2+2+2	2	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>Handtekening</i>	29/11
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker	Dhr. M.A.J. Gloudemans	<i>Handtekening</i>	29/11

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, imitatiemarmar, 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:	B3370
projectnaam:	Bovenste Trent 9 te Zeeland
opdrachtgever:	VOF Gebroeders Hendriks
adres:	Bovenste Trent 9 5411 NE Zeeland
contactpersoon:	heer M. Hendiks
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:	24-11-23
Aanvang:	
Einde:	
Veldwerkregistraties:	

Voorbereidingen

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

Omstandigheden visuele inspectie

omschrijving	Stel 8-9-10	Stel 15	Stel 2	Stel 3
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	—	—	—	—
inspectiegraad	100	80	—	100
Aanpassen onderzoekshypothese	nee	nee	nee	nee
Uitgevoerde werkzaamheden en verzamelde gegevens				
Bodemvocht %				
Asbestverdacht materiaal >20mm	—	—	—	—
Samenstelling veldmonster meetpunten	4+5/6+7/8+9	10+11	12+13	17+18

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: 24-11-2023 + 1-12-2023

Overzicht van afwijkingen

Eventuele afwijkingen op het PvA	☒ Uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, protocol 2018 en NEN 5707 ☒ Afwijkingen incl. aard en motivatie: geen maaiveldinspectie stel 2
----------------------------------	---

Kwalitering monsterneming:

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

Bijlage 6a

Foto's asbestonderzoek



Meetpunt 4







meetpunt 7



Meetpunt 9





meetpunt 11



meetpunt 12











