Rapport

verkennend bodemonderzoek
Morschehoef 7a te Erp

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

Projectnaam	Morschehoef 7a te Erp
Projectnummer	B2660
Opdrachtgever	Maatschap van den Elsen-van Grinsven
Postadres	Morschehoef 7a 5469 SM Erp
Contactpersoon	Dhr G. van den Elsen
Status	Definitief
Versie	1
Aantal pagina's	13 (exclusief bijlagen)
Datum	15 april 2021
Samenstelling rapport en kwaliteitscontrole	dhr. M. Gloudemans
Paraaf	

Inhoudsopgave

1 INLEIDING ... 3
1.1 Algemeen ... 3
1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek ... 3
1.3 Partijdigheid ... 3
1.4 Opbouw van het rapport ... 3
2 VOORONDERZOEK ... 4
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie ... 4
2.2 Voormalig en huidig gebruik ... 4
2.3 Toekomstig gebruik ... 5
2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens ... 6
2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens ... 6
2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie ... 7
3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN ... 8
3.1 Veldwerkzaamheden ... 8
3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen ... 8
3.3 Meetgegevens grondwater ... 8
3.4 Chemische analyse en monsterselectie ... 9
3.5 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses ... 9
3.6 Monstersamenstelling en analyses asbest ... 10
3.6.1 Aangetroffen asbestverdacht materiaal ... 10
3.6.2 Samenstelling mengmonsters grond ... 10
3.7 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses ... 10
4 RESULTATEN ... 11
4.1 Toetsingskader ... 11
4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater ... 11
4.3 Wijze van beoordeling en toetsing asbest ... 11
4.4 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie ... 12
5 CONCLUSIES EN ADVIES ... 13

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Maatschap van den Elsen-van Grinsven te Erp heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Morschehoef 7a te Erp (gemeente Meierijstad).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in NEN 5725 en NEN 5740.
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.
De NEN 5740+A1 (versie april 2016) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.
De NEN 5707+C2 (versie december 2017) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest. Indien meer dan 50% puin (v/v) in de bodem wordt aangetroffen, is de NEN5897 (versie augustus 2015) van toepassing.
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een bestemmingswijziging en sloop van stallen op de onderzoekslocatie.

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

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

1.3 Partijdigheid

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

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

1.4 Opbouw van het rapport

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

2 VOORONDERZOEK

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725 [Nederlandse norm, oktober 2017].

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

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

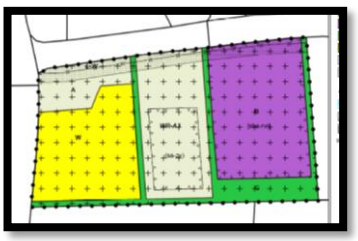
			bron	bijlage
adres onderzoekslocatie	Morschehoef 7 en7a te Erp		A	1
kadastrale registratie	Erp R 772, 774 en 773		C	1
oppervlakte	11.500 m²		A	2
ligging onderzoekslocatie	buiten bebouwde kom en ten noorden van de kern Erp		G	1
huidige functie en gebruik	Agrarisch erf met boerderij, bijgebouw en stallen.		A, G	2
beschrijving bebouwing	De bebouwing bestaat uit een uit bakstenen opgetrokken woning met bijgebouw voorzien van dakpannen, een schuur en drie varkensstallen.		A, G	2
beschrijving maaiveld	Het maaiveld is deels verhard met asfalt, klinkers, beton en gebroken puin en deels onverhard en in gebruik als tuin, weide en landbouwgrond.		A, G	2
omgeving	noord: oost: zuid: west:	openbare weg Looieind landbouwgrond woning en erf Morschehoef 9, landbouwgrond openbare weg Morschehoef	G	2

2.2 Voormalig en huidig gebruik

		bron	aanpassing strategie
voormalig gebruik locatie algemeen	De locatie heeft van oudsher een agrarische bestemming. Sinds begin 1900 is op topografische kaarten bebouwing zichtbaar, sinds de jaren ’50 is de boerderij met het bijgebouw vermeld. In de jaren ’70 worden er twee stallen opgericht, eind jaren ’80 en opnieuw eind jaren ’90 worden deze stallen uitgebreid en wordt de huidige vorm zichtbaar. Drie stallen direct achter de boerderij zijn voorzien van asbesthoudende dakplaten. Rondom de stallen is sprake van verharding, uitgezonderd ter plaatse van een aanbouw achter de stal ten oosten van de woning. In 2010 wordt de meest oostelijke stal opgericht. De tekening bij de milieuvergunning van 2013 vermeld een spoelplaats. Diergeneesmiddelen werden in zeer geringe hoeveelheid opgeslagen in een koelkast, diergeneesmiddelengebruik werd verricht door de veearts. De opslagruimte voor reiniging- en ontsmettingsmiddelen (max. 20 kilo) is gerealiseerd (zie foto hieronder), er werd nooit meer dan een geringe dagvoorraad opgeslagen. Gebruik van bestrijdingsmiddelen werd uitbesteed.	A, D	De werkplaats met olieopslag, de spuiwateropslagput en de spoelplaats worden als verdachte deellocatie beschouwd. De druppelzone van de aanbouw wordt als asbestverdacht beschouwd.

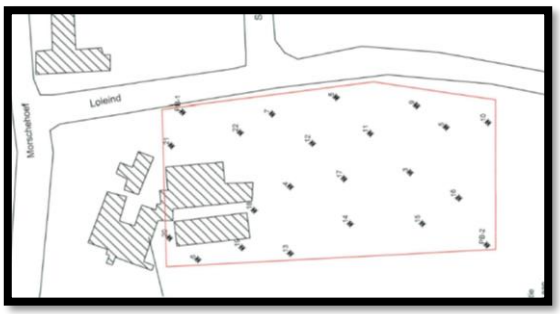
	  1975 1993 2008		
(sloot-)dempingen	nee	A, D	-
ophogingen	nee	A	-
voormalige bebouwing	Voormalige bebouwing werd uitgebreid of herbouwd op dezelfde locatie.	A, D	-
voormalige bodembedreigende activiteiten, opslag van (brand-)stoffen	Er is sprake van een werkplaats met opslag van (afgewerkte) olie in twee vaten van 60 liter. Er is sprake van een opslagput voor spuiwater ten behoeve van de luchtwasser. Er is sprake van een spoelplaats.	A	De werkplaats, spoelplaats en spuiwateropslagput worden als verdachte deellocatie beschouwd.

2.3 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
bestemming	Onderhavig onderzoek wordt verricht in het kader van aanvraag van een bestemmingswijziging. Beoogd wordt de bestemming te wijzigen naar deels woonbestemming, deels bedrijfsbestemming en deels bestemming agrarisch en groen. 	A	-

bodembedreigende activiteiten, opslag van bodembedreigende (brand-)stoffen	nee	A	-

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
onderzoek op locatie	In 2010 heeft Okocare BV een verkennend bodemonderzoek (2010/RS9061A/HVH, d.d. 1 april 2010) verricht op de huidige onderzoekslocatie in het kader van nieuwbouw en een bestemmingswijziging. In het vooronderzoek wordt een voormalige werkplaats in het bijgebouw achter de boerderij beschreven met opslag van dieselolie en natronloog. Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie als onverdacht beschouwd. Tijdens de veldwerkzaamheden worden geen bijzonderheden waargenomen. Er is aandacht besteed aan het voorkomen van asbest in of op de bodem conform de richtlijnen van NEN5707. Asbestonderzoek is op basis van de veldwerkbevindingen niet verricht. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de bovengrond verhoogde gehaltes aan PAK en koper boven de achtergrondwaarde bevat. In het grondwater van peilbuis 2 is een licht verhoogde gehalte aan zink boven de streefwaarde gemeten. De resultaten van het onderzoek vormden geen belemmering voor de geplande nieuwbouw en bestemmingswijziging.  	B	Uit navraag bij de opdrachtgever blijkt niets bekend te zijn over een mogelijke voormalige werkplaats, tank of opslag van natronloog, er zijn geen aanwijzingen zichtbaar dat op deze locatie een werkplaats is geweest. Ter plaatse van de vermoedelijke tankloca-tie/werkplaats wordt een diepe boring geplaatst.
onderzoek in directe omgeving	Er zijn geen onderzoeken bekend in de directe omgeving.	B	-

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

Bodemopbouw			
deklaag	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-30 m-mv
eerste watervoerend pakket	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterksel/Veghel	30-80 m-mv
scheidende laag	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	80 m-mv en verder
hydrologie			
diepte freatisch grondwater	1,7-1,8 m-mv		
stromingsrichting	noordwestelijk		

2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie

NEN5740:Op basis van het vooronderzoek worden de spoelplaats, de spuiwateropslagput en de werkplaats met (afgewerkte) olieopslag als verdachte deellocatie beschouwd (VEP). Het overige terrein wordt als onverdachte niet-lijnvormige locatie beschouwd (ONV-NL, tabel 3.1).
De stallen met asbesthoudende daken zijn deels voorzien van goten en rondom de stallen is het maaiveld voorzien van verharding, uitgezonderd een aanbouw achter de stal ten oosten van woning. Er is derhalve sprake van één asbestverdachte druppelzone. De toplaag (0,0-0,1 m-mv) wordt als asbestverdachte contactlaag beschouwd met een plaatselijke bodembelasting en een duidelijke kern.

NEN5740						
(deel)-locatie	*opper-vlakte*	*hypo-these*	*boringen*		*analyses*	
gehele terrein	11.500 m²	onver-dacht ONV-NL	15	tot 0,5 m-mv	5	standaardpakket grond
			5	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			2**	peilbuis	2	standaardpakket grondwater
werkplaats met (afge-werkte) olie-opslag	50 m²	ver-dacht VEP	2	tot 0,5 m-mv	1	standaard pakket in grond
			1**	boring met peilbuis	1	standaard pakket, PAK in grondwater
spuiwatero-p-slagput	100 m²/180 m³	ver-dacht VEP	1	tot 0,5 m-onderzijde put	1	pH in grond
			1*	peilbuis	1*	pH in grondwater
spoelplaats	20 m²	Ver-dacht VEP	2	tot 0,5 m-mv	1	standaard pakket grond
			1*	peilbuis	1*	standaard pakket grondwater
NEN5707						
druppelzone aanbouw	6 m²	asbest-ver-dacht	Ja	maaiveldinspectie	1	asbestanalyse, eventueel SEM-analyse
			1	asbestinspectiegat 0,3x0,3 m tot 0,1 m-mv		

*De peilbuis voor grondwateronderzoek bij de spuiwateropslagput wordt gecombineerd met het grondwateronderzoek van de spoelplaats.
**De peilbuis voor grondwateronderzoek bij de werkplaats wordt gecombineerd met het grondwateronderzoek van het onverdachte terrein.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2001	ja
datum	29 maart 2021
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 Bart van der Sande
afwijkingen	-
bijzonderheden	-
conform protocol 2002	ja
datum	8 april 2021
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	-
bijzonderheden	-
conform protocol 2018	ja
datum	29 maart 2021
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 Bart van der Sande
afwijkingen	-
bijzonderheden	-

- 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 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

boring	*diepte boring (m -mv)*	*traject (m -mv)*	*soort*	*waargenomen bijzonderheden*
2d	2,20	0,00 - 0,25		volledig menggranulaat
2e	2,20	0,00 - 0,25		volledig menggranulaat
3	0,80	0,00 - 0,20		volledig menggranulaat
8	1,00	0,00 - 0,20		volledig menggranulaat
9	1,80	0,00 - 0,20		volledig menggranulaat
10	0,70	0,00 - 0,20		volledig menggranulaat
		0,20 - 0,70	Zand	zwak puinhoudend, asbestverdacht materiaal, Gestaakt op puin
11	1,20	0,00 - 0,07		volledig beton
		0,07 - 0,90	Zand	zwak puinhoudend
12	1,50	1,00 - 1,50	Zand	resten baksteen, geen olie-water reactie
13	0,15	0,00 - 0,15	Zand	resten puin, asbestverdacht materiaal, mm1
17	0,70	0,09 - 0,70	Zand	resten glas, resten baksteen
18	1,00	0,15 - 0,40		volledig menggranulaat

Het gecertificeerd menggranulaat is na 2005 aangebracht en wordt derhalve niet als asbestverdacht beschouwd.
Ter plaatse van meetpunt 10 is een asbestverdachte scherf golfplaat aangetroffen.

3.3 Meetgegevens grondwater

	filterdiepte (m-mv)	*grondwaterstand (m-mv)*	*zuurgraad (pH)*	*EC in µS/cm*	*troebelheid in NTU*
1a-1-1	2,20 - 3,20	1,44	6,2	349	87,5
2a-1-1	2,00 - 3,00	1,48	6,3	648	1,1

De gemeten waardes worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater.

3.4 Chemische analyse en monsterselectie

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

3.5 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	*Traject (m -mv)*	*Deelmonsters*	*Analysepakket[1]*
BG1 werkplaats met olieopslag	0,10 - 0,60	1a (0,10 - 0,50) 1b (0,15 - 0,60)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG2 wasplaats	0,00 - 0,50	2a (0,00 - 0,50) 2b (0,00 - 0,50) 2c (0,00 - 0,40)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG3 erf	0,10 - 0,70	10 (0,20 - 0,70) 11 (0,10 - 0,60) 17 (0,10 - 0,60)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG4 erf	0,00 - 0,70	22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 3 (0,20 - 0,60) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 8 (0,20 - 0,70)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG5 erf	0,00 - 0,70	12 (0,10 - 0,60) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 18 (0,40 - 0,70) 19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 9 (0,20 - 0,70)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG6 tanklocatie?	0,10 - 0,60	24 (0,10 - 0,60)	Minerale Olie GC (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
OG1 spuiwateropslag	1,80 - 2,20	2d (1,80 - 2,20) 2e (1,80 - 2,20)	pH-CaCl2 (AS3000) - FS
OG2 erf	0,50 - 1,50	12 (1,00 - 1,50) 24 (0,60 - 1,00) 2d (1,00 - 1,50) 2e (0,50 - 1,00)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
OG3 erf	0,50 - 1,80	11 (0,90 - 1,28) 16 (0,50 - 1,00) 18 (0,70 - 1,00) 4 (1,10 - 1,60) 8 (0,70 - 1,00) 9 (1,50 - 1,80)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), pH-CaCl2 (AS3000) - FS
10-avm	0,20 - 0,70	10 (0,20 - 0,70)	Asbest verzamelplaatmateriaal (AS3000)

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

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

3.6 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek ter plaatse van de druppelzone is van het proefgat een mengmonster samengesteld en is asbestverdacht materiaal verzameld bij inspectie van de bodem.

3.6.1 Aangetroffen asbestverdacht materiaal

Op maaiveld zijn geen asbestverdachte fragmenten aangetroffen.
Tijdens het graven en zeven van grond uit de inspectiegaten zijn asbestverdachte fragmenten aangetroffen.

3.6.2 Samenstelling mengmonsters grond

omschrijving monster	*geselecteerde inspectiegaten*	*traject in m-mv*	*Bijzonderheden*	*Analysepakket*
mm1	13	0,00 - 0,15	<20% bodemvreemde bijmenging	asbest grond NEN5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
13-avm	13	0,00 - 0,15	2x fragment golfplaat	Asbest verzamelplaatmateriaal (AS3000)

3.7 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

omschrijving	*Peilbuis*	*Filterdiepte in m-mv*	*Analysepakket*
grondwater t.p.v. werkplaats	1a-1-1	2,20 - 3,20	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
grondwater t.p.v. spuiwateropslag en wasplaats	2a-1-1	2,00 - 3,00	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.

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

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

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

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

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

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde,
  index ((GSSD - AW) / (I - AW)) groter dan 0,0 maar kleiner dan 0,5;
- **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,
  index ((GSSD - AW) / (I - AW)) groter dan 0,5 maar kleiner dan 1,0;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde,
  index ((GSSD - AW) / (I - AW)) groter dan 1,0.

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 (index > 0,5). 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.

4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

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

4.3 Wijze van beoordeling en toetsing asbest

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

Per (deel)locatie en per (verdachte) bodemlaag moeten alle indicatieve resultaten worden getoetst aan de interventiewaarde, volgens onderstaande criteria.

- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden;
- Gaten 30 cm x 30 cm; indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek noodzakelijk;
- Boringen (< 35 cm): indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend onderzoek verplicht. Er kan worden gekozen voor een volledig verkennend onderzoek met behulp van gaten of er kan direct worden overgegaan tot nader onderzoek.
- Boringen(< 35 cm): indien in geen van de boringen binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is nader onderzoek niet verplicht.

Bij toetsing is de hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie en bodemlaag bepalend.

4.4 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

(deel)locatie	*monster*	*traject*	*overschrijding achter-grond- of streefwaarde*	*overschrijding interventiewaarde*	*gehalte buiten wbb*
bovengrond	BG1 werkplaats met olieopslag	0,10 - 0,60	-	-	-
	BG2 wasplaats	0,00 - 0,50	-	-	-
	BG3 erf	0,10 - 0,70	-	-	-
	BG4 erf	0,00 - 0,70	Koper (0,04)	-	-
	BG5 erf	0,00 - 0,70	-	-	-
	BG6 tanklocatie?	0,10 - 0,60	Minerale olie C10 - C40 (0,02)	-	-
asbestverdacht fragment	10-avm	0,20 - 0,70	niet asbesthoudend		-
ondergrond	OG1 spuiwater-opslag	1,80 - 2,20	-	-	pH 6,7
	OG2 erf	0,50 - 1,50	-	-	-
	OG3 erf	0,50 - 1,80	-	-	pH 6,0
grondwater werkplaats	1a-1-1	2,20 - 3,20	-	-	pH 6,2
grondwater spuiwateropslag en wasplaats	2a-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,05)	-	pH 6,3

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

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

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

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Resultaten NEN5740
In het mengmonster BG1 van de visueel schone bovengrond ter plaatse van de werkplaats met olieopslag zijn geen gehaltes aan onderzochte stoffen uit het standaardpakket gemeten boven de achtergrondwaarden.
In het mengmonster BG2 van de visueel schone bovengrond ter plaatse van de wasplaats zijn geen gehaltes aan onderzochte stoffen uit het standaardpakket gemeten boven de achtergrondwaarden.
In het mengmonster BG3 van de zwak puin-, glas en baksteenhoudende bovengrond ter plaatse van het erf zijn geen gehaltes aan onderzochte stoffen uit het standaardpakket gemeten boven de achtergrondwaarden.
In het mengmonster BG4 van de visueel schone bovengrond ter plaatse van het erf is een gehalte aan koper gemeten boven de achtergrondwaarde. Het gehalte is mogelijk gerelateerd aan het agrarisch gebruik door de jaren heen. Door het gebruik van dierlijke mest kunnen licht verhoogde gehaltes aan koper en zink in bodem ontstaan. Het gehalte aan koper vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.
In het mengmonster BG5 van de visueel schone bovengrond ter plaatse van het erf zijn geen gehaltes aan onderzochte stoffen uit het standaardpakket gemeten boven de achtergrondwaarden.
In de bovengrond ter plaatse van de vermeende werkplaats met brandstoftank (BG6) is een gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde. Het zeer licht verhoogde gehalte kan gerelateerd worden aan het gebruik van de locatie. Hierbij wordt opgemerkt dat de eigenaar van de locatie zich niet kan herinneren dat er ooit een werkplaats met olieopslag is geweest. Het verhoogde gehalte aan minerale olie vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.
Het aangetroffen fragment asbestverdachte golfplaat is analytisch onderzocht op asbest. Er is geen asbest aangetoond. Er is derhalve sprake van asbestvrije golfplaat.
In het mengmonster OG1 van de ondergrond ter plaatse van de ondergrondse opslag van spuiwater is de zuurgraad bepaald en vergeleken met de zuurgraad van ondergrond op andere locaties binnen het perceel. De zuurgraad van de ondergrond bij de opslag van spuiwater is vergelijkbaar tot hoger dan elders op het perceel (pH 6,7 vs. 6,0)
In de mengmonsters OG2 en OG3 van de visueel schone ondergrond van de onderzoekslocatie zijn geen gehaltes aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van de werkplaats met olieopslag zijn geen gehaltes aan stoffen uit het standaardpakket gedetecteerd boven de streefwaarden.
In het grondwater ter plaatse van de opslag van spuiwater en de wasplaats is een gehalte aan barium gemeten boven de streefwaarde. De verhoging is niet gerelateerd aan het gebruik van de locatie, maar toe te schrijven aan een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde.

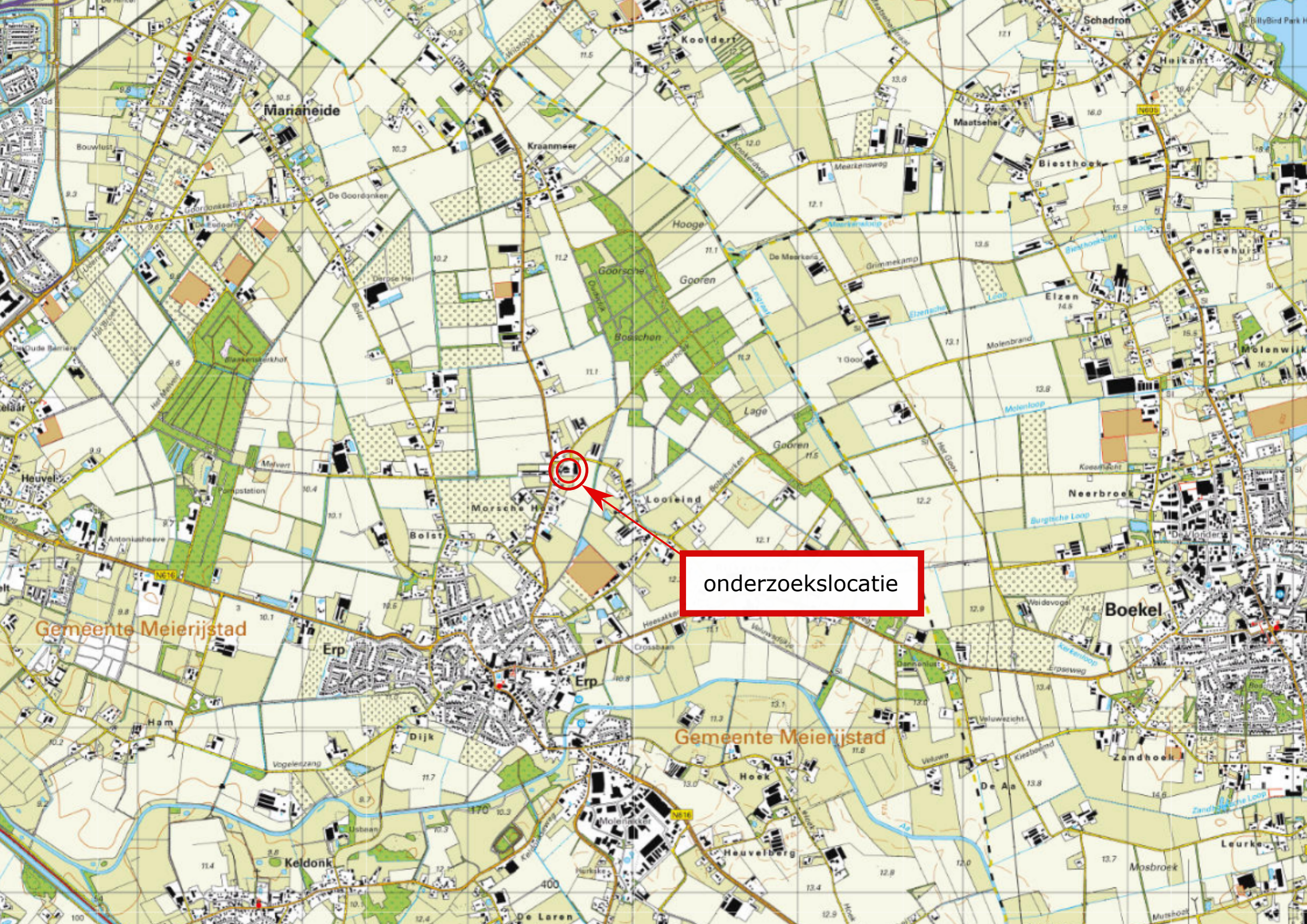
Resultaten NEN5707
Tijdens inspectie van maaiveld is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Analyse heeft derhalve niet plaatsgevonden.
In proefgat 13 zijn asbestverdachte fragmenten aan golfplaat aangetroffen in de toplaag. Uit analyse blijkt geen sprake van een asbesthoudend materiaal.
In het geanalyseerde grondmengmonster mm1 is asbest aangetroffen. Uit analyse van de zeeffracties tussen 20mm en 0,5mm is hechtgebonden en niet-hechtgebonden chrysotiel en amosiet aanwezig in een gewogen gehalte van 13 mg/kgds. In de onderzochte fractie >0,5 mm zijn geen asbestvezels aangetoond. Een SEM-analyse is niet noodzakelijk.

Conclusie en advies
De resultaten van het onderzoek stemmen niet geheel overeen met de hypothese. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.
De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt, ons inziens, geen belemmering voor de beoogde aanvraag van een bestemmingswijziging en sanering van stallen.

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

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie


onderzoekslocatie
Gemeente Meierijstad
Gemeente Meierijstad
Mariaheide
Kraanmeer
Koolderf
Schadron
Heikant
Maatsehei
Biesthoek
Peelsehuis
Elzen
Molenwijk
Hooge
Gooren
Goorsche
Bosschen
Lage
Gooren
Looieind
Morsche Hoef
Bolst
Neerbroek
Boekel
Erp
Erp
Dijk
Ham
Keldonk
Hoek
Heuvelberg
De Aa
Zandhoek
Leurke
Mosbroek
De Laren
Heuvel
Pompstation
Antoniushoeve
Bouwlust
De Goordonken
Melvert
Molenbrand
Molenloop
Burgtsche Loop
Erpseweg
Veluwezicht
Kiesbeemd
Vogelenzang
Usbaan
Crossbaan
Dannenlust
Weidevogel
Molenakker
Herkske
Hot Goor
Grimmekamp
Meerkensweg
Meerkensloop
Elzensche Loop
Bieshoeksche Loop
Zandhoeksche Loop
Kerkenloop
Koesmacht
Hot Melvert
Blankenskerkhof
Derpse Hei
De Oude Barrière
Goordonksedijk
Bolst
Heesakker
Veluwedijkje
Kiesbeemd
N616
N605
170
400

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

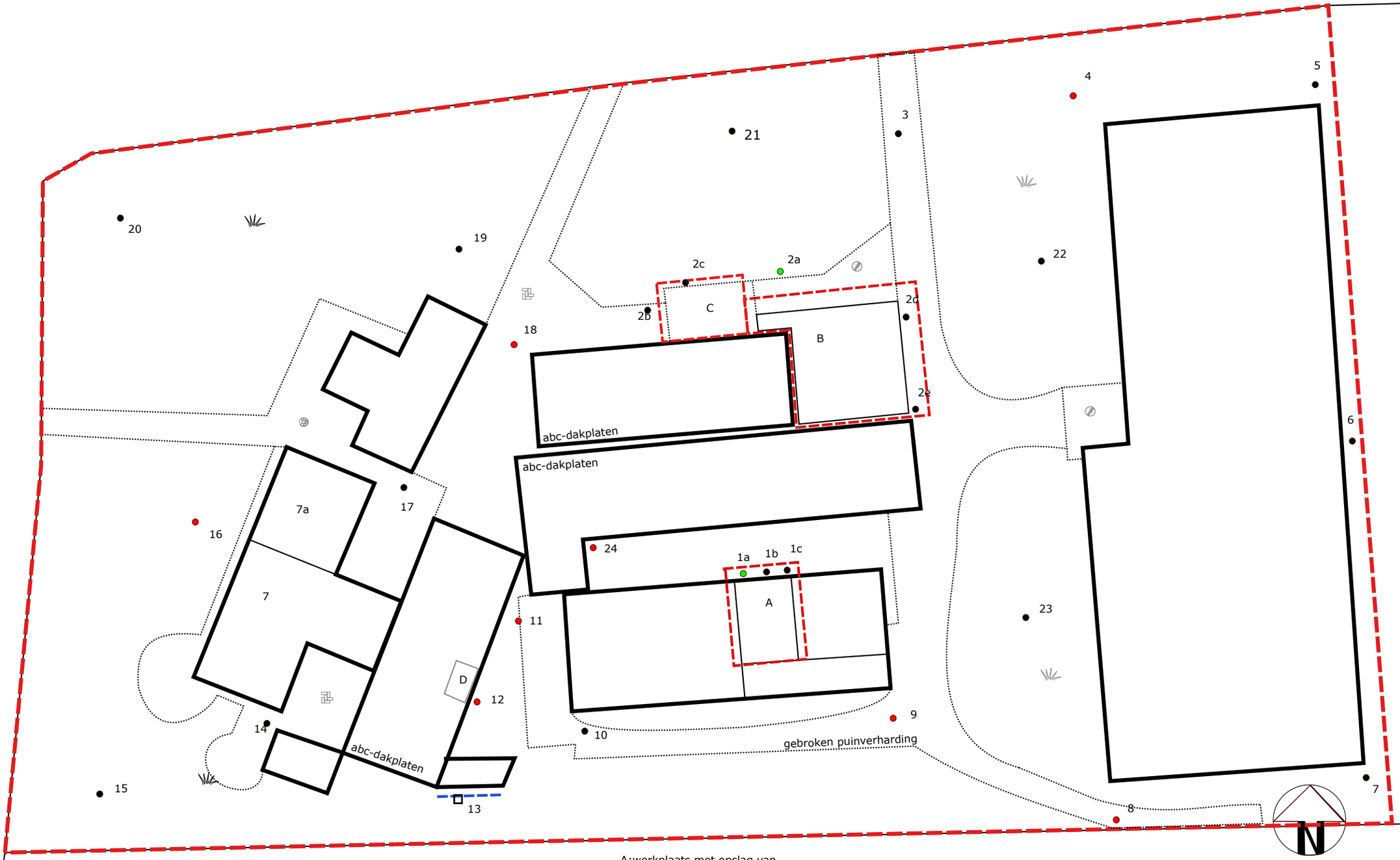
Kadastrale gemeente	Erp
Sectie	R
Perceel	772

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 23 maart 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

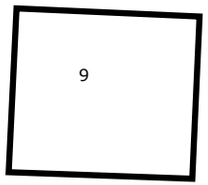
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten



A:werkplaats met opslag van afgewerkte olie en smeerolie
B:spuiwateropslagput
C:spoelplaats
D:mogelijke voormalige werkplaats met opslag van dieselolie



Situatietekening met boorlocaties
Project:
Morschehoof 7 en 7a te Erp
Projectnummer:
B2660

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

0 m — 25 m

bodeminzicht
Datum:
30-03-2021

klinkers, grind, tegels, beton, onverhard, asfalt

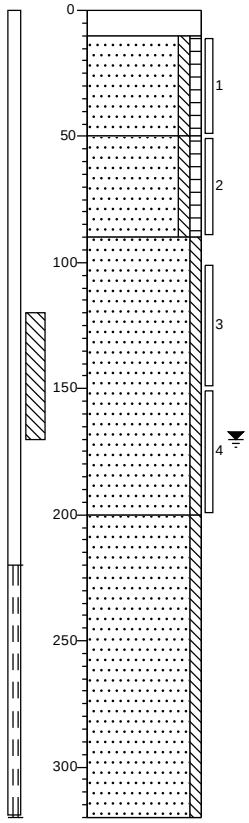
Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 1a

Datum: 29-3-2021
GWS: 170
Boormeester: Michel Gloudemans



tegel
Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

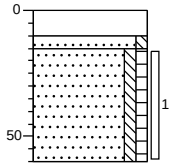
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigegrijs, Zuigerboor

Boring: 1b

Datum: 29-3-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



tegel
Edelmanboor

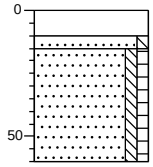
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 1c

Datum: 29-3-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



tegel
Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Morschehoef 7 en 7a te Erp

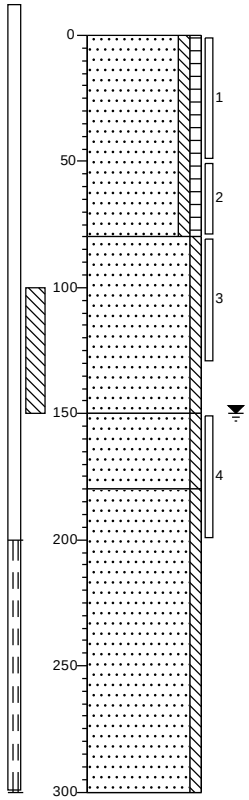
Projectcode: B2660

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 2a

Datum: 29-3-2021
GWS: 150
Boormeester: Michel Gloudemans



erf

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

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

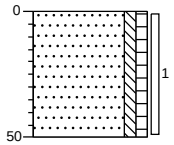
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

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

Boring: 2b

Datum: 29-3-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



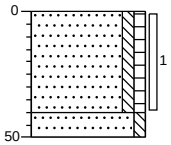
erf

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

Boring: 2c

Datum: 29-3-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

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

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

Projectnaam: Morschehoef 7 en 7a te Erp

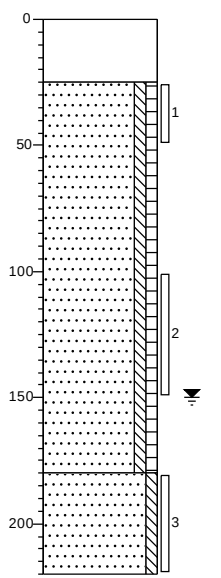
Projectcode: B2660

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 2d

Datum: 29-3-2021
GWS: 150
Boormeester: Michel Gloudemans



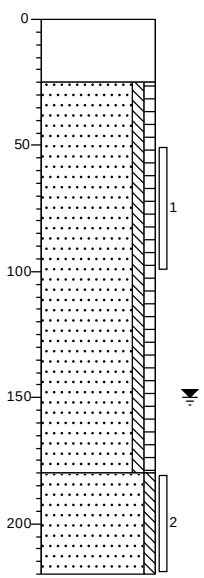
erf
Volledig menggranulaat, Graven

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

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

Boring: 2e

Datum: 29-3-2021
GWS: 150
Boormeester: Michel Gloudemans



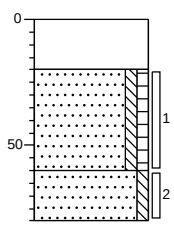
erf
Volledig menggranulaat, Graven

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

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

Boring: 3

Datum: 29-3-2021
Boormeester: Michel Gloudemans



erf
Volledig menggranulaat, Graven

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

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

Projectnaam: Morschehoef 7 en 7a te Erp

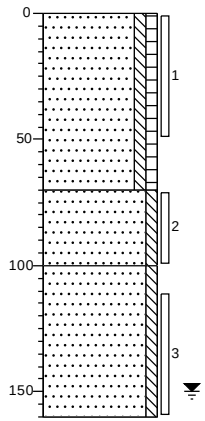
Projectcode: B2660

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 4

Datum: 29-3-2021
GWS: 150
Boormeester: Michel Gloudemans



erf

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

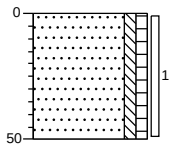
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjebeige, Edelmanboor

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

Boring: 5

Datum: 29-3-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



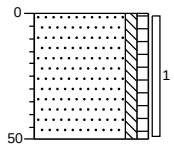
erf

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

Boring: 6

Datum: 29-3-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Projectnaam: Morschehoef 7 en 7a te Erp

Projectcode: B2660

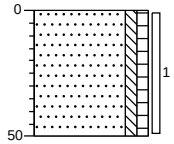
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 7

Datum: 29-3-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



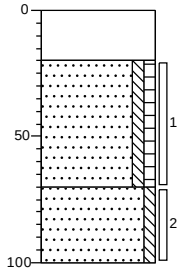
erf

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

Boring: 8

Datum: 29-3-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

Volledig menggranulaat, Graven

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

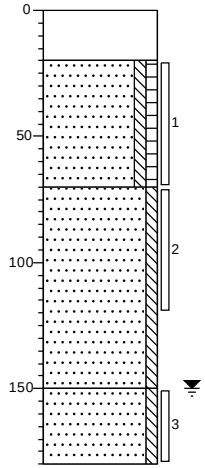
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjebeige, Edelmanboor

Boring: 9

Datum: 29-3-2021

GWS: 150

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

Volledig menggranulaat, Graven

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

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

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

Projectnaam: Morschehoef 7 en 7a te Erp

Projectcode: B2660

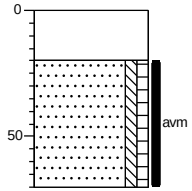
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 10

Datum: 29-3-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

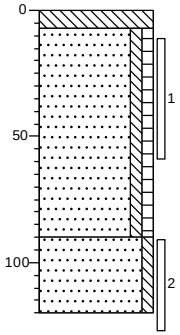
Volledig menggranulaat, Graven

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, resten asbestverdacht materiaal, donker beigebruin, Edelmanboor, Gestaakt op puin

Boring: 11

Datum: 29-3-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

Volledig beton, El. ram

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor

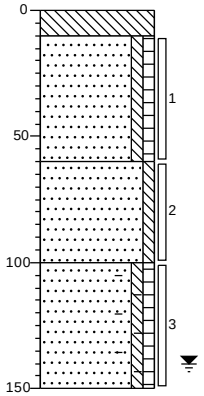
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring: 12

Datum: 29-3-2021

GWS: 140

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

Volledig beton, El. ram

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Morschehoef 7 en 7a te Erp

Projectcode: B2660

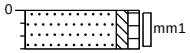
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 13

Datum: 29-3-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



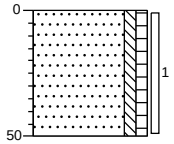
erf

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten puin, resten asbestverdacht materiaal, donker grijsbruin, Graven, mm1

Boring: 14

Datum: 29-3-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



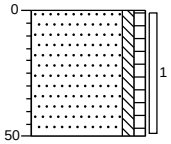
erf

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker geelbruin, Edelmanboor

Boring: 15

Datum: 29-3-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



gazon

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

Projectnaam: Morschehoef 7 en 7a te Erp

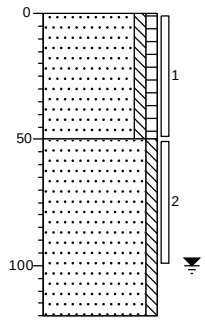
Projectcode: B2660

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 16

Datum: 29-3-2021
GWS: 100
Boormeester: Michel Gloudemans



gazon

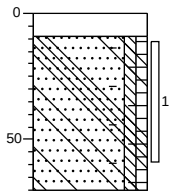
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

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

Boring: 17

Datum: 29-3-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



klinker

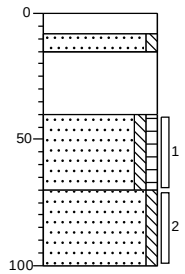
Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten glas, resten baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 18

Datum: 29-3-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



klinker

Edelmanboor

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

Volledig menggranulaat, Graven

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

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

Projectnaam: Morschehoef 7 en 7a te Erp

Projectcode: B2660

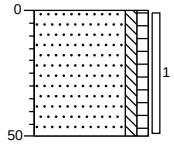
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 19

Datum: 29-3-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



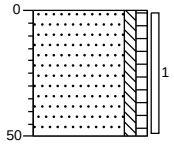
gazon

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

Boring: 20

Datum: 29-3-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



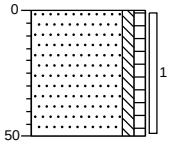
gazon

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

Boring: 21

Datum: 29-3-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



gazon

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

Projectnaam: Morschehoef 7 en 7a te Erp

Projectcode: B2660

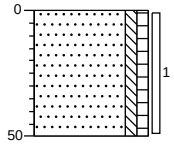
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 22

Datum: 29-3-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



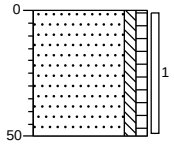
erf

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

Boring: 23

Datum: 29-3-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



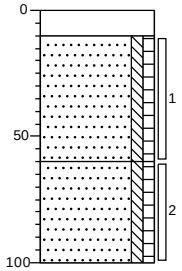
erf

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

Boring: 24

Datum: 29-3-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



tegel

Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker geelbruin, Edelmanboor

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

Projectnaam: Morschehoef 7 en 7a te Erp

Projectcode: B2660

'getekend volgens NEN 5104'

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

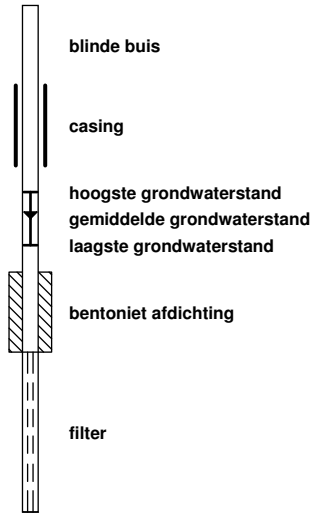
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



Bijlage 4

Getoetste tabellen

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

Grondmonster		BG1 werkplaats met olieopslag			BG2 wasplaats			BG3 erf		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie						zwak puinhoudend, resten glas, resten baksteen		
Certificaatcode		1032219			1032219			1032219		
Boring(en)		1a, 1b			2a, 2b, 2c			10, 11, 17		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,60			0,00 - 0,50			0,10 - 0,70		
Humus	% ds	1,90			1,90			0,90		
Lutum	% ds	1,60			1,50			1,50		
Datum van toetsing		8-4-2021			8-4-2021			8-4-2021		
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										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Koper	mg/kg ds	11	23	-0,11	11	23	-0,11	7,2	14,9	-0,17
Zink	mg/kg ds	44	104	-0,06	36	85	-0,09	55	131	-0,02
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,30	0,52	-0,01	0,20	0,34	-0,02	<0,20	<0,24	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		28	109 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	18	28	-0,05	11	17	-0,07	13	20	-0,06
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,26	0,26	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,35	0,35	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,13	0,13	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,15	0,15	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,15	0,15	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,077	0,077	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,062	0,062		0,11	0,11	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,064	0,064		0,11	0,11	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,41	-0,03		1,41	-0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
OVERIG										
Droge stof	%	87,0	87,0 (6)		90,3	90,3 (6)		91,5	91,5 (6)	
Lutum	%	1,6			1,5			1,5		
Organische stof (humus)	%	1,9			1,9			0,9		
pH-CaCl2	-									

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

Grondmonster		BG4 erf			BG5 erf			BG6 tanklocatie?		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					geen olie-water reactie					
Certificaatcode		1032219			1032219			1032219		
Boring(en)		22, 23, 3, 4, 5, 6, 7, 8			12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 9			24		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,70			0,00 - 0,70			0,10 - 0,60		
Humus	% ds	1,90			1,90			1,90		
Lutum	% ds	1,80			1,60			1,00		
Datum van toetsing		8-4-2021			8-4-2021			8-4-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04			
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41			
Koper	mg/kg ds	*22*	*46*	*0,04*	12	25	-0,1			
Zink	mg/kg ds	41	97	-0,07	39	93	-0,08			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	0,27	0,46	-0,01			
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	13	20	-0,06	18	28	-0,05			
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,062	0,062				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,081	0,081				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,063	0,063				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,057	0,057				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,064	0,064				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,50	-0,03			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	*57*	*285*	*0,02*
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		13	65 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		20	100 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		13	65 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		6	30 (6)	
OVERIG										
Droge stof	%	89,7	89,7 (6)		89,0	89,0 (6)		90,6	90,6 (6)	
Lutum	%	1,8			1,6			1,0		
Organische stof (humus)	%	1,9			1,9			1,9		
pH-CaCl2	-									

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

Grondmonster		OG1 spuiwateropslag			OG2 erf			OG3 erf		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					resten baksteen, geen olie-water reactie					
Certificaatcode		1032219			1032219			1032219		
Boring(en)		2d, 2e			12, 24, 2d, 2e			11, 16, 18, 4, 8, 9		
Traject (m -mv)		1,80 - 2,20			0,50 - 1,50			0,50 - 1,80		
Humus	% ds	2,00			1,90			1,00		
Lutum	% ds	2,00			1,80			1,00		
Datum van toetsing		15-4-2021			8-4-2021			8-4-2021		
Monsterconclusie					Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
IJzer	% ds				<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds				<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel	mg/kg ds				5,1	14,9	-0,31	<4,0	<8,2	-0,41
Koper	mg/kg ds				8,5	17,6	-0,15	<5,0	<7,2	-0,22
Zink	mg/kg ds				41	97	-0,07	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds				0,30	0,52	-0,01	<0,20	<0,24	-0,03
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				20	31	-0,04	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds					<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds					<0,025	0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds				<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds				<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds				<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds				<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds				<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds				<5	18 (6)		<5	18 (6)	
OVERIG										
Droge stof	%	83,1	83,1 (6)		82,2	82,2 (6)		86,2	86,2 (6)	
Lutum	%				1,8			<1,0		
Organische stof (humus)	%				1,9			1,0		
pH-CaCl2	-	6,7						6,0		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: 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 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1a-1-1			2a-1-1		
Datum		8-4-2021			8-4-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		15-4-2021			15-4-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	3,9	3,9	-0,19	3,7	3,7	-0,19
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	26	26	-0,04	*79*	*79*	*0,05*
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14[14]		<0,20	<0,14[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: 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.

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

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	06.04.2021
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1032219

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1032219 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B2660 Morschehoef 7 en 7a te Erp
Opdrachtacceptatie	31.03.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-15988056-NL-P1

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1032219 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
424876	29.03.2021	BG1 werkplaats met olieopslag 1a (10-50) 1b (15-60)
424879	29.03.2021	BG2 wasplaats 2a (0-50) 2b (0-50) 2c (0-40)
424883	29.03.2021	BG3 erf 10 (20-70) 11 (10-60) 17 (10-60)
424887	29.03.2021	BG4 erf 3 (20-60) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (20-70) 22 (0-50) 23 (0-50)
424896	29.03.2021	BG5 erf 9 (20-70) 12 (10-60) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (40-70) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50)

		Eenheid	424876	424879	424883	424887	424896
			BG1 werkplaats met olieopslag 1a (10-50) 1b (15-60)	BG2 wasplaats 2a (0-50) 2b (0-50) 2c (0-40)	BG3 erf 10 (20-70) 11 (10-60) 17 (10-60)	BG4 erf 3 (20-60) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (20-70) 22 (0-50) 23 (0-50)	BG5 erf 9 (20-70) 12 (10-60) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (40-70) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	87,0	90,3	91,5	89,7	89,0
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,6	1,5	1,5	1,8	1,6
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	1,9 x)	1,9 x)	0,9 x)	1,9 x)	1,9 x)
S	pH-CaCl2		--	--	--	--	--
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	28	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,30	0,20	<0,20	<0,20	0,27
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	11	11	7,2	22	12
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	18	11	13	13	18
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	44	36	55	41	39
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,15	<0,050	0,063
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,15	<0,050	0,057
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	0,064	0,11	<0,050	0,064
S	*Benzo(k)fluoranthen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,077	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,13	<0,050	0,081
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,26	<0,050	<0,050
S	*Fluoranthen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,35	<0,050	0,062
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	0,062	0,11	<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	0,35 #)	0,41 #)	1,4 #)	0,35 #)	0,50 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-15988056-NL-P2

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Opdracht 1032219 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
424906	29.03.2021	BG6 tanklocatie? 24 (10-60)
424907	29.03.2021	OG1 spuiwateropslag 2d (180-220) 2e (180-220)
424910	29.03.2021	OG2 erf 2d (100-150) 2e (50-100) 12 (100-150) 24 (60-100)
424915	29.03.2021	OG3 erf 4 (110-160) 8 (70-100) 9 (150-180) 11 (90-128) 16 (50-100) 18 (70-100)

		Eenheid	424906 BG6 tanklocatie? 24 (10-60)	424907 OG1 spuiwateropslag 2d (180-220) 2e (180-220)	424910 OG2 erf 2d (100-150) 2e (50-100) 12 (100-150) 24 (60-100)	424915 OG3 erf 4 (110-160) 8 (70-100) 9 (150-180) 11 (90-128) 16 (50-100) 18 (70-100)
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	90,6	83,1	82,2	86,2
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,0	--	1,8	<1,0
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	1,9 x)	--	1,9 x)	1,0 x)
S	pH-CaCl2		--	6,7	--	6,0
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		--	--	++	++
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	0,30	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	8,5	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	20	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	--	--	5,1	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	41	<20
PAK (AS3000)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluoranthen*	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	57	--	<35	<35

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

DOC-13-15988056-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Opdracht 1032219 Bodem / Eluaat

	Eenheid	424876	424879	424883	424887	424896
		BG1 werkplaats met olieopslag 1a (10-50) 1b (15-60)	BG2 wasplaats 2a (0-50) 2b (0-50) 2c (0-40)	BG3 erf 10 (20-70) 11 (10-60) 17 (10-60)	BG4 erf 3 (20-60) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (20-70) 22 (0-50) 23 (0-50)	BG5 erf 9 (20-70) 12 (10-60) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (40-70) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *)	<4 *)	<4 *)	<4 *)	<4 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S *PCB 28*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S *PCB 52*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S *PCB 101*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S *PCB 118*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S *PCB 138*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S *PCB 153*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S *PCB 180*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-15988056-NL-P4

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Opdracht 1032219 Bodem / Eluaat

		Eenheid	424906 BG6 tanklocatie? 24 (10-60)	424907 OG1 spuiwateropslag 2d (180-220) 2e (180-220)	424910 OG2 erf 2d (100-150) 2e (50-100) 12 (100-150) 24 (60-100)	424915 OG3 erf 4 (110-160) 8 (70-100) 9 (150-180) 11 (90-128) 16 (50-100) 18 (70-100)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *)	--	**<3** *)	**<3** *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3** *)	--	**<3** *)	**<3** *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *)	--	**<4** *)	**<4** *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5** *)	--	**<5** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**13** *)	--	**<5** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**20** *)	--	**<5** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**13** *)	--	**<5** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**6** *)	--	**<5** *)	**<5** *)
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	**0,0049** #)	**0,0049** #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 31.03.2021
Einde van de analyses: 06.04.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-15988056-NL-P5

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Opdracht **1032219 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 pH-CaCl2 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

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

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

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

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

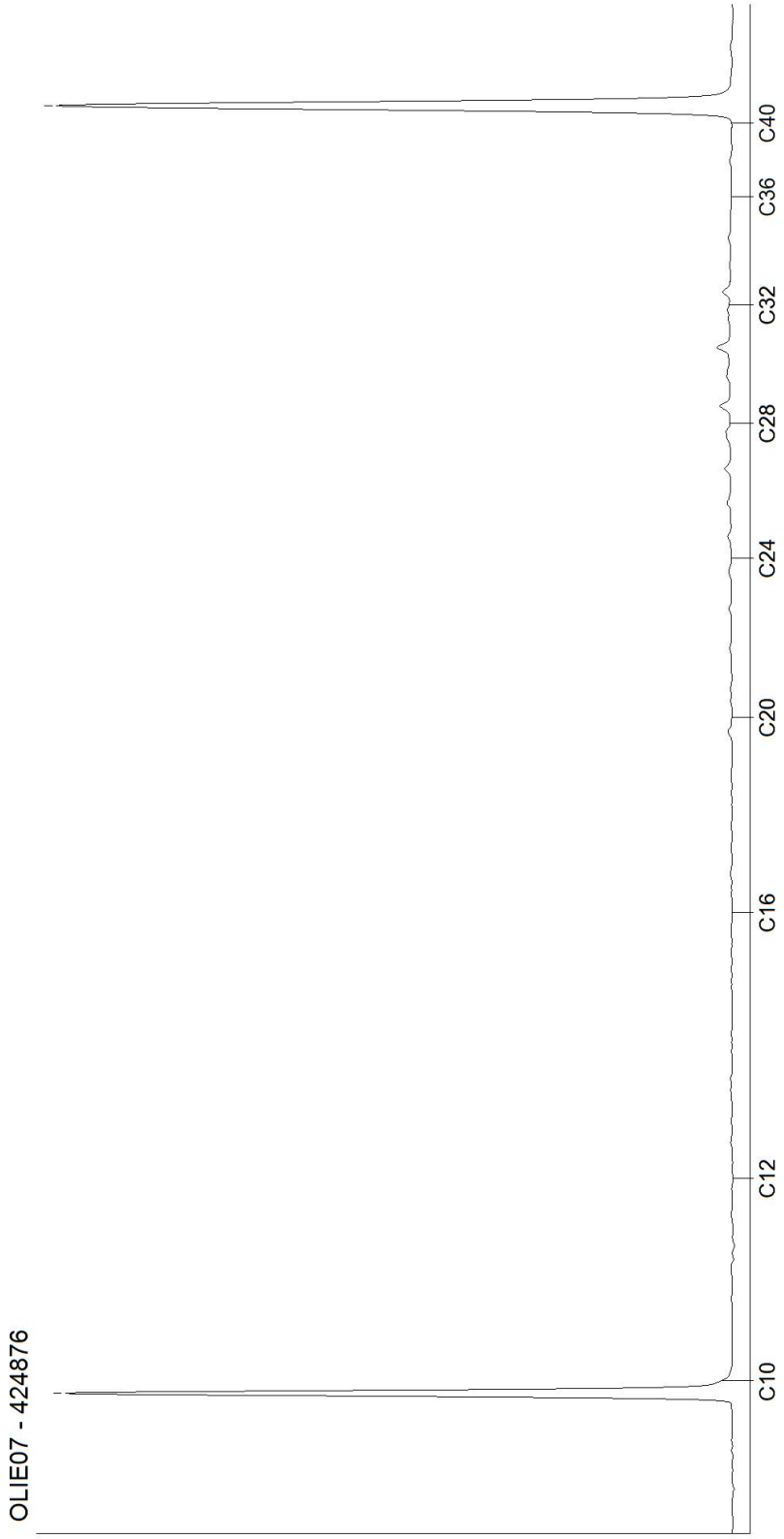
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1032219, Analysis No. 424876, created at 06.04.2021 09:57:46

Monster beschrijving: BG1 werkplaats met olieopslag 1a (10-50) 1b (15-60)



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

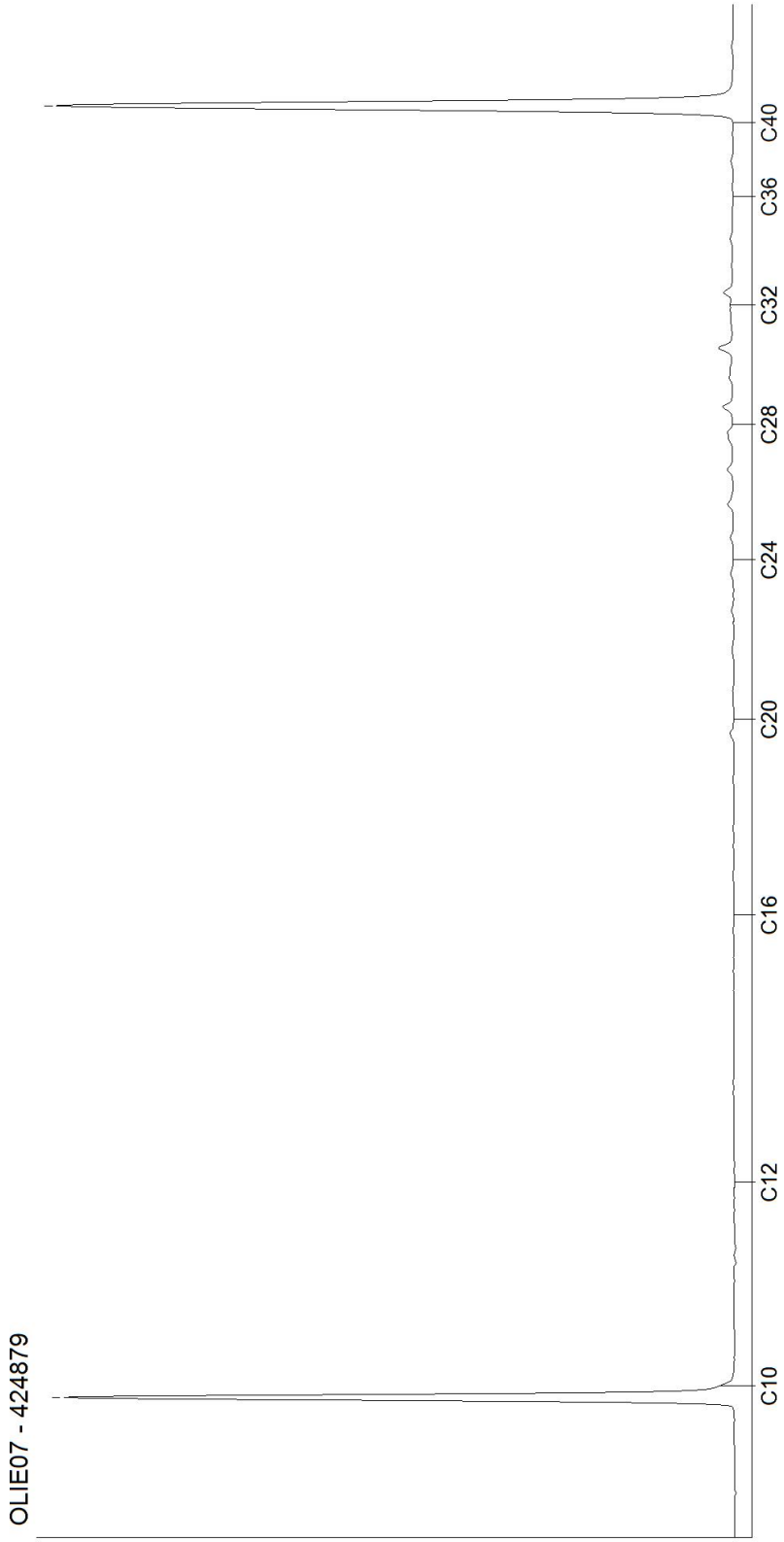
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-15988107-NL-P1

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1032219, Analysis No. 424879, created at 06.04.2021 09:57:46

Monster beschrijving: BG2 wasplaats 2a (0-50) 2b (0-50) 2c (0-40)



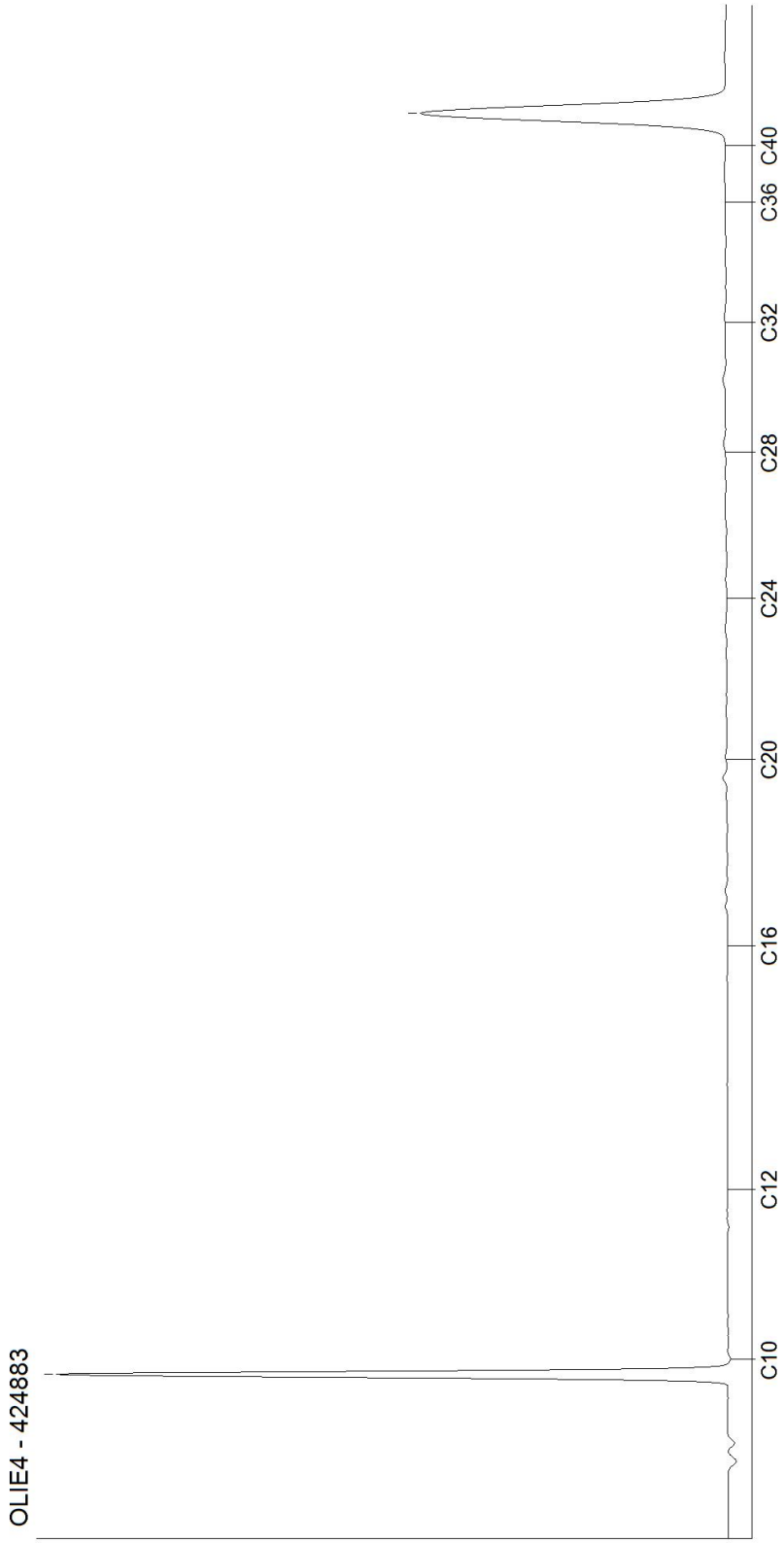
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1032219, Analysis No. 424883, created at 02.04.2021 13:21:41

Monster beschrijving: BG3 erf 10 (20-70) 11 (10-60) 17 (10-60)



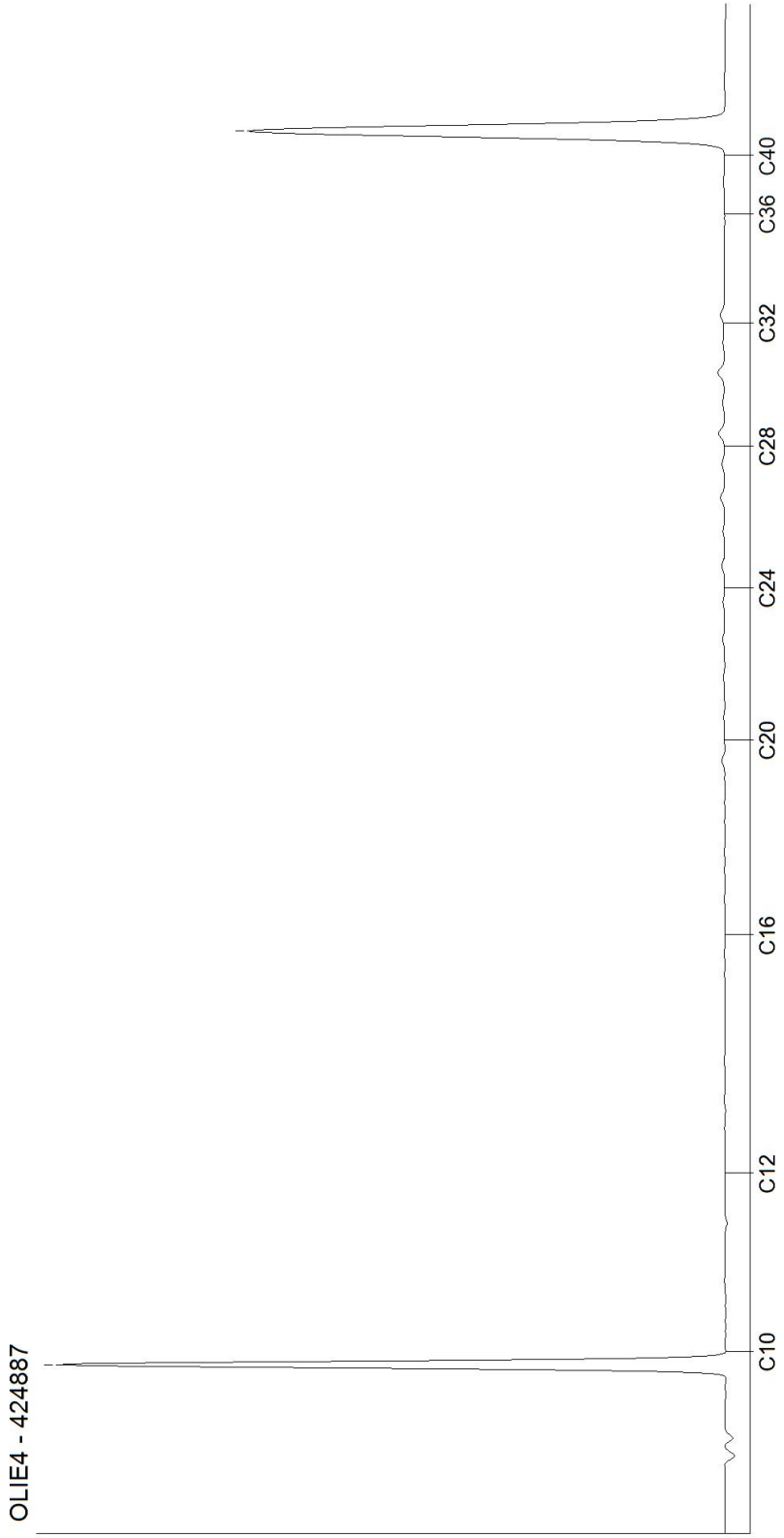
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1032219, Analysis No. 424887, created at 06.04.2021 08:28:33

Monster beschrijving: BG4 erf 3 (20-60) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (20-70) 22 (0-50) 23 (0-50)



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

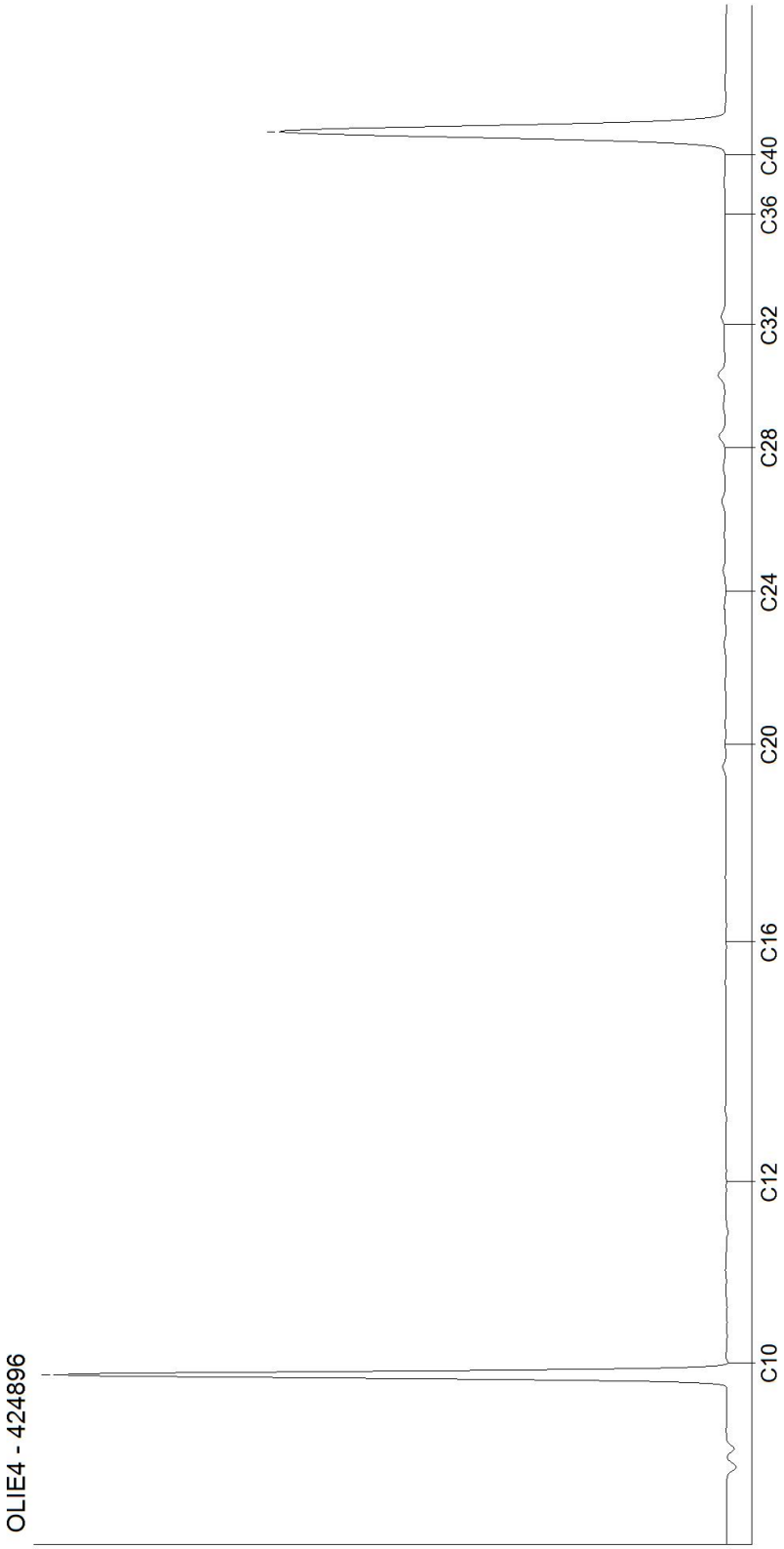
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-15988107-NL-P4

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1032219, Analysis No. 424896, created at 06.04.2021 08:28:33

Monster beschrijving: BG5 erf 9 (20-70) 12 (10-60) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (40-70) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50)



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

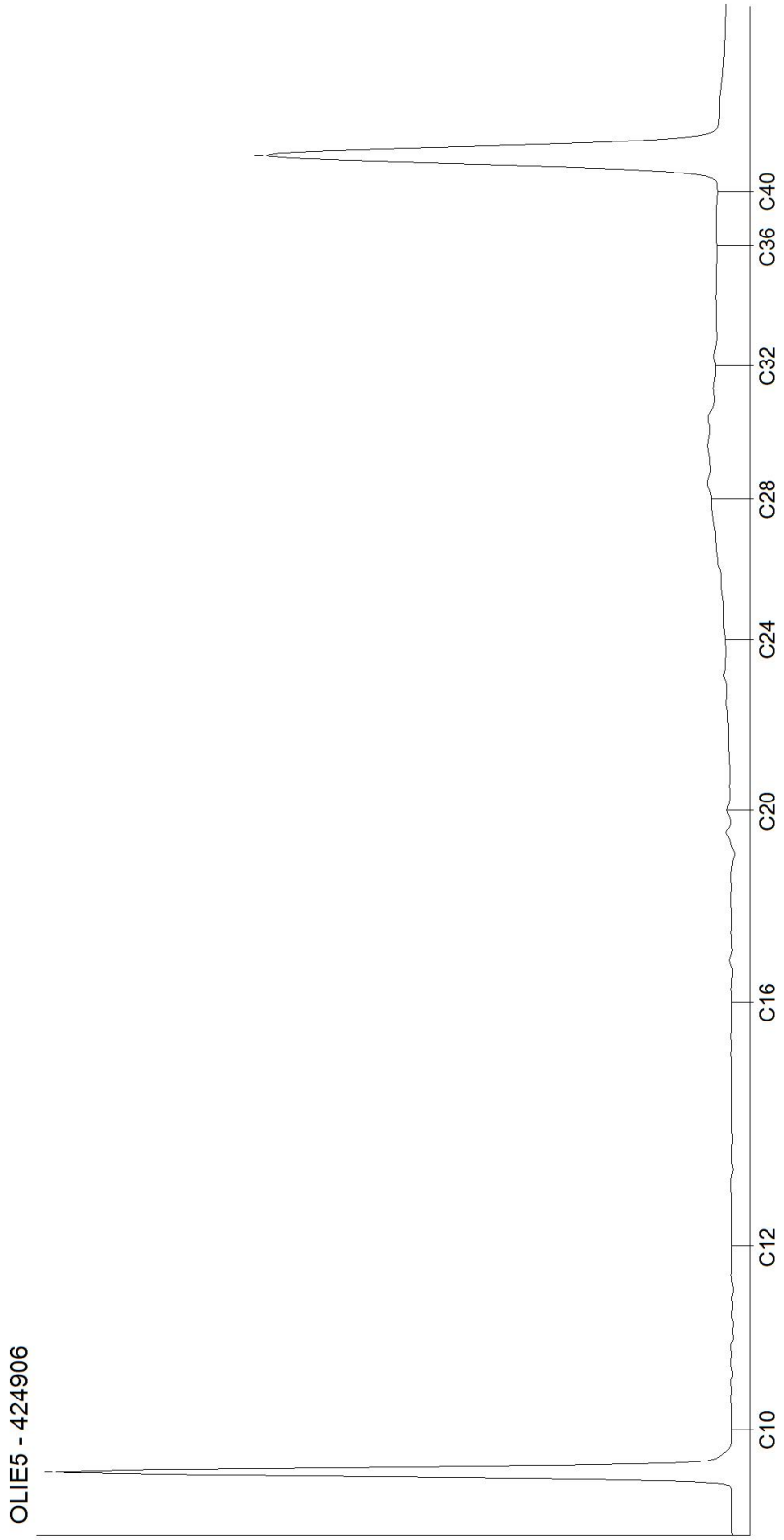
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-15988107-NL-P5

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1032219, Analysis No. 424906, created at 06.04.2021 07:35:14

Monster beschrijving: BG6 tanklocatie? 24 (10-60)



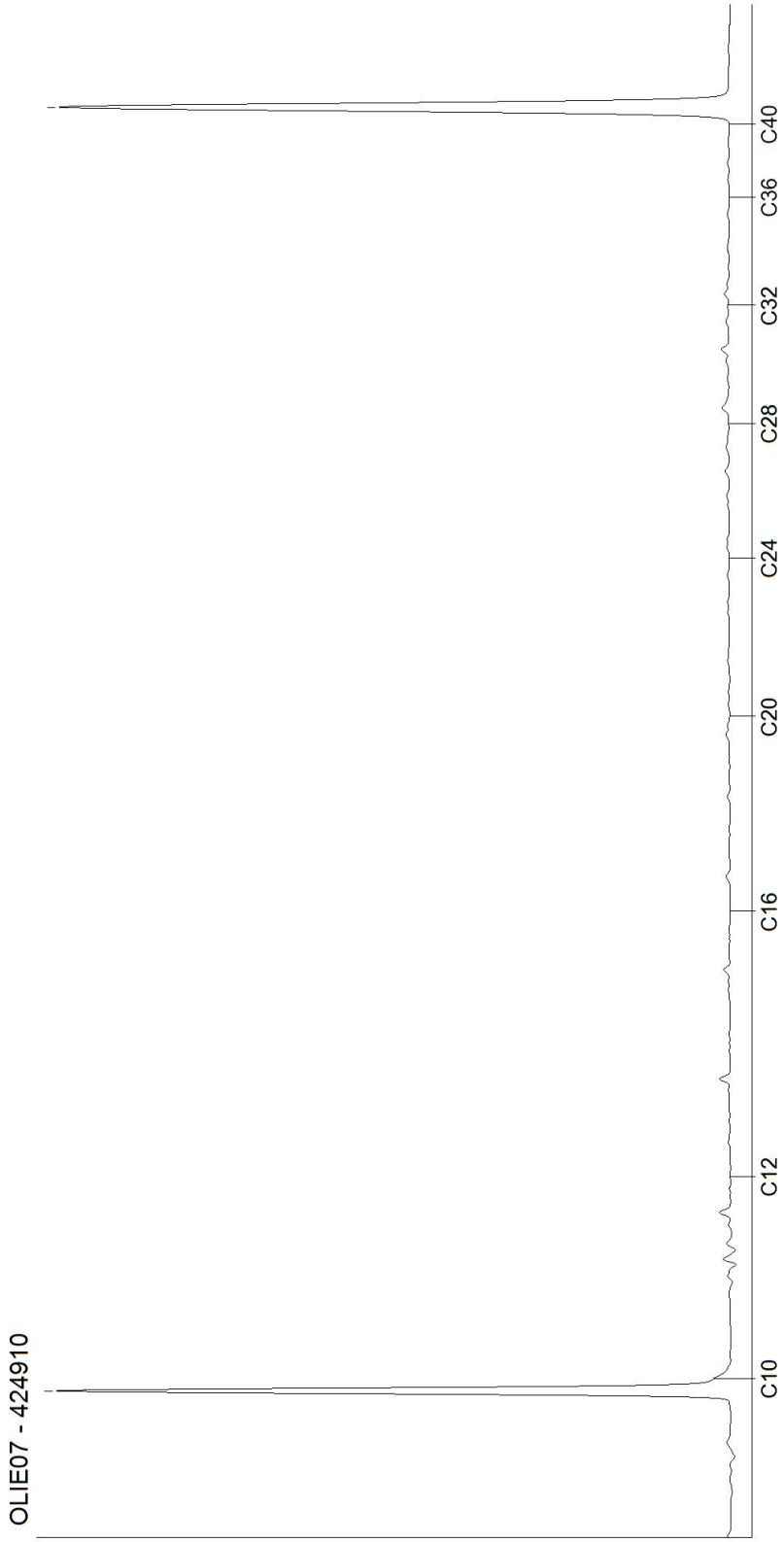
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1032219, Analysis No. 424910, created at 06.04.2021 09:57:46

Monster beschrijving: OG2 erf 2d (100-150) 2e (50-100) 12 (100-150) 24 (60-100)



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

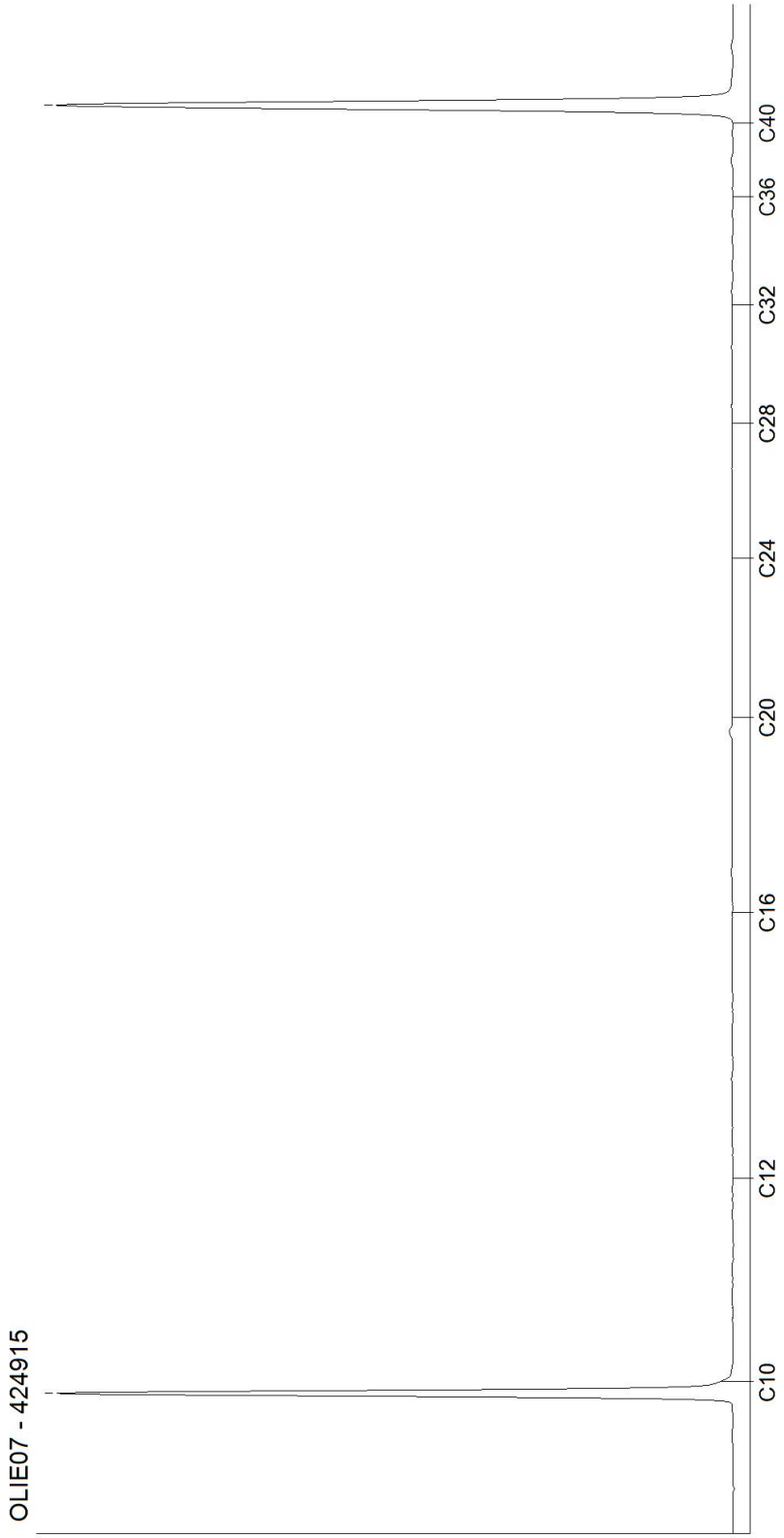
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-15988107-NL-P7

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. 1032219, Analysis No. 424915, created at 06.04.2021 09:57:46

Monster beschrijving: OG3 erf 4 (110-160) 8 (70-100) 9 (150-180) 11 (90-128) 16 (50-100) 18 (70-100)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-15988107-NL-P8

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	07.04.2021
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1032220

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1032220 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B2660 Morschehoef 7 en 7a te Erp
Opdrachtacceptatie	31.03.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005
DOC-13-15994980-NL-P1

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Opdracht **1032220 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
424922	29.03.2021	10-avm 10 (20-70)
424923	29.03.2021	13-avm 13 (0-15)
424924	29.03.2021	mm1 13 (0-15)

		Eenheid	424922 10-avm 10 (20-70)	424923 13-avm 13 (0-15)	424924 mm1 13 (0-15)
Asbestbepaling in grond/puin					
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		--	--	**++**
	Asbest verzamelmonster		**zie bijlage**	**zie bijlage**	--
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	--	**13**
Aanvullende asbestgegevens					
	Monstermassa droog	g	--	--	**12338**
	Droge stof	%	--	--	**87,1**
	Gemeten Serpentijn	mg/kg	--	--	**8,8**
	Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	--	--	**6,6**
	Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	--	--	**12**
	Gemeten Amfibool	mg/kg	--	--	**0,40**
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	--	--	**0,20**
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	--	--	**0,60**
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	--	--	**6,6**
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	--	--	**2,6**
	Gevonden Serpentijn	g	**0,0**	**0,0**	--
	Gevonden Serpentijn ondergrens	g	**0,0**	**0,0**	--
	Gevonden Serpentijn bovengrens	g	**0,0**	**0,0**	--
	Gevonden Amfibool	g	**0,0**	**0,0**	--
	Gevonden Amfibool ondergrens	g	**0,0**	**0,0**	--
	Gevonden Amfibool bovengrens	g	**0,0**	**0,0**	--
	Totaal asbest hechtgebonden	g	**0,0**	**0,0**	--
	Totaal asbest niet hechtgebonden	g	**0,0**	**0,0**	--

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 31.03.2021
Einde van de analyses: 07.04.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-15994980-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Opdracht **1032220 Bodem / Eluaat**

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

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 Serpentijn
Gemeten Serpentijn ondergrens Gemeten Serpentijn bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden Gevonden Serpentijn
Gevonden Serpentijn ondergrens Gevonden Serpentijn bovengrens
Gevonden Amfibool Gevonden Amfibool ondergrens
Gevonden Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden
<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005
DOC-13-15994980-NL-P3

AL-West B.V.

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	424922
Datum onderzoek :	31-03-2021

Monster omschrijving:	10-avm 10 (20-70)							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal						1		0,0
gram						5,1		

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a						
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f	Vlakke plaat	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	0
Amfibool	0
Totaal	**0**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
0,0	*0,0*	*0,0*
0,0	*0,0*	*0,0*
0,0	**0,0**	**0,0**

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-15994994-NL-P1

AL-West B.V.

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	424923
Datum onderzoek :	31-03-2021

Monster omschrijving:	13-avm 13 (0-15)							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal						3		0,0
gram						3,9		

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a						
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f	Vlakke plaat	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	0
Amfibool	0
Totaal	**0**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
0,0	*0,0*	*0,0*
0,0	*0,0*	*0,0*
0,0	**0,0**	**0,0**

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-15994992-NL-P1

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
424924	mm1 13 (0-15)	87,1	14166	12338

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	0,22	27	100				0	0			
8 - 20 mm	1,1	139	100	4,7	0,4		1	1	5,2	4	6,3
4 - 8 mm	0,74	90,8	100	2,6			2	1	2,6	2,1	3,1
2 - 4 mm	0,55	68,4	53	1,5			4	2	1,5	0,7	3,3
1 - 2 mm	0,7	86,9	24				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,5	188,6	7				0	0			
< 0.5 mm	94	11624,38	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12225,08		8,8	0,4		7	4	9,3	6,9	13,0
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	9,3	6,9	13

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbest cement	ja
verweerd asbest cement	nee
verweerd asbest cement	nee

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes 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	6,6	5	8,9
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	2,6	1,9	3,8
Serpentijn asbest	8,8	6,6	12
Amfibool asbest	0,4	0,2	0,6
Totaal asbest	9,3	6,9	13
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**13**	**9**	**18**

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-15994993-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	14.04.2021
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1035087

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1035087 Water**

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B2660 Morschehoef 7 en 7a te Erp
Opdrachtacceptatie	09.04.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-16037863-NL-P1

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

***Opdracht* 1035087 Water**

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
439516	1a-1-1 1a (220-320)	08.04.2021	
439517	2a-1-1 2a (200-300)	08.04.2021	

		Eenheid	439516 1a-1-1 1a (220-320)	439517 2a-1-1 2a (200-300)
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**26**	**79**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**3,9**	**3,7**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**<10**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	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**

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-16037863-NL-P2

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Opdracht 1035087 Water

		Eenheid	439516 1a-1-1 1a (220-320)	439517 2a-1-1 2a (200-300)
	Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)			
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<0,20
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<0,20
S	*1,3-Dichloorpropaan*	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
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *)	<10 *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *)	<10 *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<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 component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 09.04.2021
Einde van de analyses: 14.04.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-16037863-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

***Opdracht* 1035087 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 (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

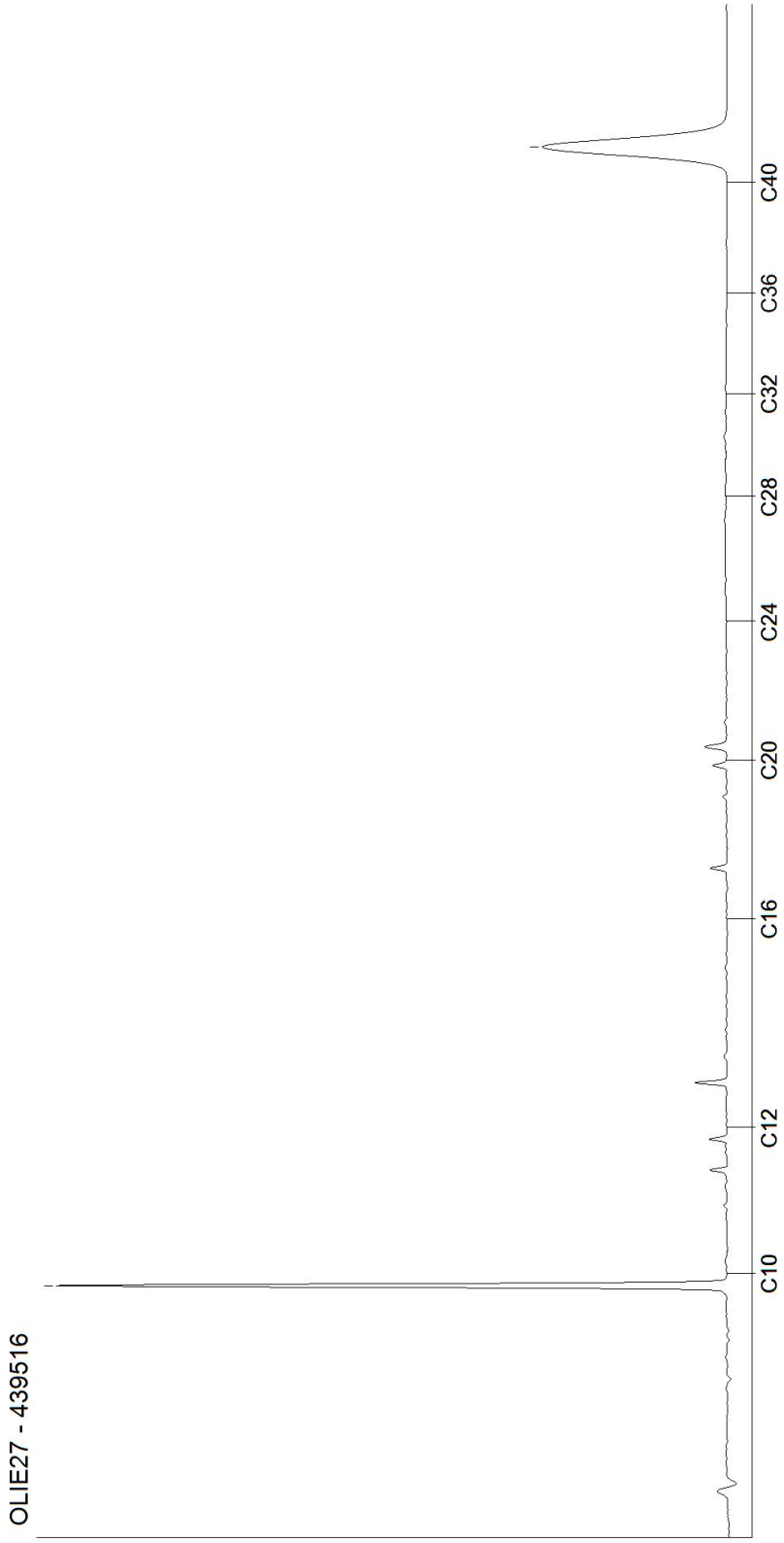
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1035087, Analysis No. 439516, created at 13.04.2021 09:03:29

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



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

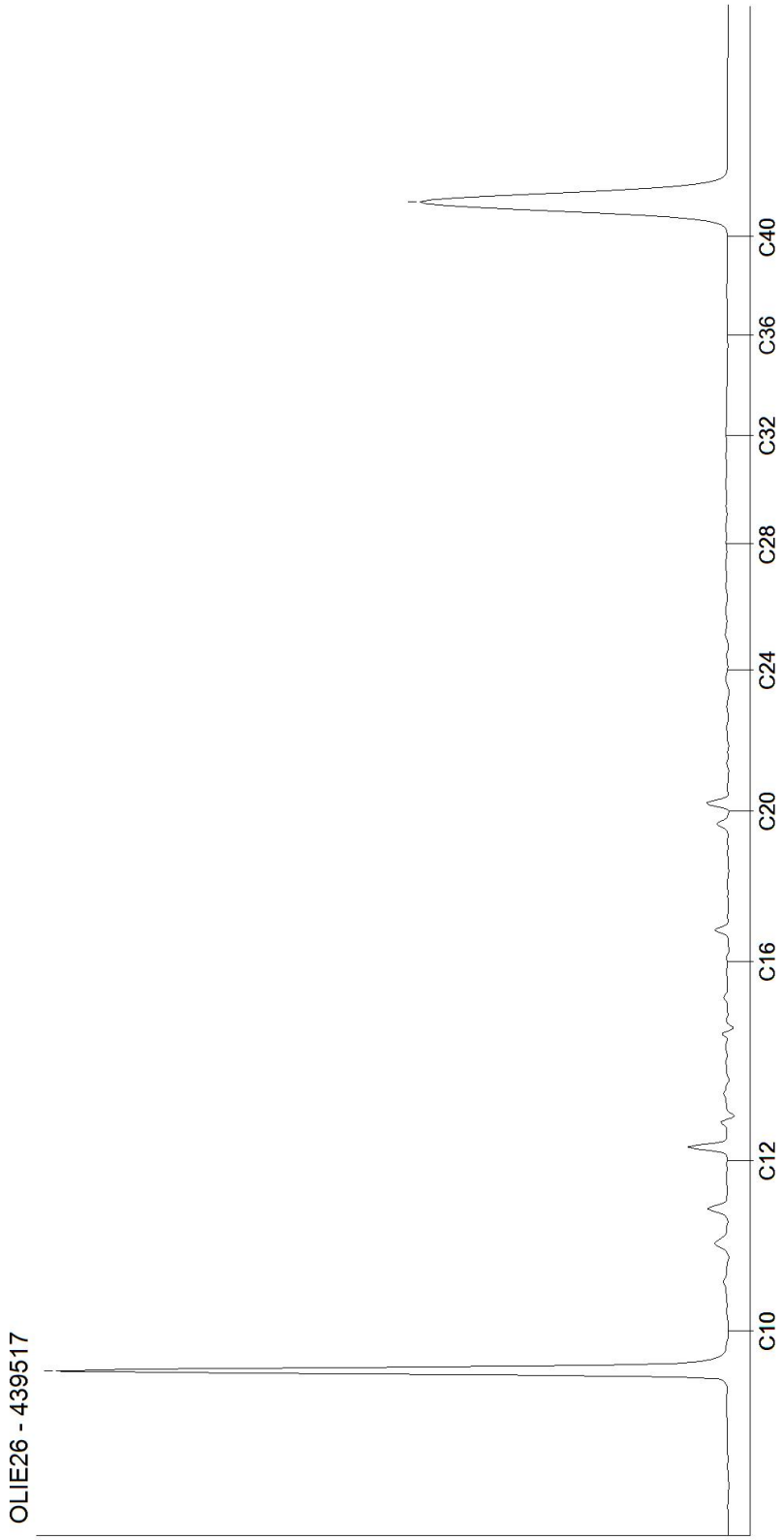
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-16037891-NL-P1

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1035087, Analysis No. 439517, created at 13.04.2021 08:46:37

Monster beschrijving: 2a-1-1 2a (200-300)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Bijlage 6

Veldwerkrapportage

bodeminzicht

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Morschehoef 7a te Erp
Projectnummer	B2660
Opdrachtgever	Maatschap van den Elsen-van Grinsven
Contactpersoon	Dhr G. van den Elsen
datum	29 maart 2021 8,0 uren op locatie 8 april 2021 1 uren op locatie
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	B. vd Sande (29-3)

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

Afwijking van protocol	☑ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☐ nee ☑ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd en boorpunten ingemeten	☐ nee ☑ ja
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☐ nee ☑ ja

toelichting
Bij start veldwerk is een kleine druppelzone aangetroffen aan de zuidzijde van een aanbouwtje. De toplaag is als asbestverdacht beschouwd en conform NEN5707 onderzocht.
Meetpunt 10: 1 scherf golfplaat in bovengrond
meetpunt 13: 2 scherven golfplaat in toplaag

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: Projectkenmerk opdrachtgever:	B2660
Locatie, Gemeente:	Morschehoef 7a te Erp Meierijstad
Opdrachtgever: adres contactpersoon	Maatschap van den Elsen-van Grinsven Morschehoef 7a 5469 SM Erp Dhr G. van den Elsen
Type onderzoek:	☑ verkennend asbest in grond onderzoek ☐ nader onderzoek asbest in grond
Doel onderzoek:	☐ Vaststellen of de locatie asbestverdacht is ☑ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Uitvoeringsdatum:	29 maart 2021

Veldwerkopdrachtacceptatie

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

Veldwerk en monsterneming

Aard materiaal:	☑ Grond tot 50% bijmenging ☐ Puin
Oppervlakte onderzoekslocatie (m²):	6 m² druppelzone naast asbesthoudend dak zonder goot en met onverhard maaiveld
Indelen in druppelzones per gebouw:	☑ Ja ☐ Nee
Foto's nemen:	☑ Ja ☐ Nee

Plan van Aanpak

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

Materialen en hulpmiddelen

Benodigde wettelijke en locatiespecifieke maatregelen	☑ Standaard PBM pakket; laarzen, overall, handschoenen ☐ …

Monstergegevens

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

Controle bijlagen

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

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller: projectleider	Dhr. M.A.J. Gloudemans		29-3-2021
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker	Dhr. M.A.J. Gloudemans		29-3-2021

Bijlagen:
- Terra Index veldwerkgegevens
- Kaart van de locatie

Invulinstructies resultaten asbestonderzoek

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

Monsternemingsformulier

Onafhankelijkheidsverklaring

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

Projectgegevens

projectnummer: projectnaam:	B2660 Morschehoef 7a te Erp			
locatie, gemeente:	Morschehoef 7a te Erp Meierijstad			
opdrachtgever: adres contactpersoon	Maatschap van den Elsen-van Grinsven Morschehoef 7a5469 SM Erp Dhr G. van den Elsen			
type onderzoek:	☑ Druppelzones verkennend asbest in grond onderzoek			
Doel onderzoek:	☑ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen ☐ Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen			
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht			
Projectleider(s):	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:	29 maart 2021	Aanvang: 14.15	Einde: 14.45	Veldwerkregistraties:

Voorbereidingen

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

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	☑ < 10mm; regen / hagel / sneeuw ☐ > 10mm; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	…14.15…… uur (na zonsopgang) / ……14.16…uur (vóór zonsondergang)
Zicht	☐ < 50 m ☑ > 50 m
Bedekking maaiveld	☑ < 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ > 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ inspectie niet zinvol
Vegetatie verwijderd	☑ Nvt ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering > 25% ☐ Nee
inspectiegraad	90 %
Aanpassen onderzoekshypothese	☑ Hypothese gelijk aan vooronderzoek, aanpassing niet noodzakelijk ☐ Hypothese gewijzigd t.o.v. vooronderzoek, aanpassen naar:

Uitgevoerde werkzaamheden en verzamelde gegevens

Bodemvochtigheid i.v.m. veiligheid	☑ > 10%, namelijk …… % ☐ < 10%, namelijk …… %
Veldwerkgegevens vastgelegd	☑ Ja, in terraindex ☐ Nee
Bodemprofielbeschrijvingen gemaakt	☑ Ja, per gat/sleuf ☐ Nee
Vermoedelijke herkomst asbest (type, herkomst)	- 2 fragmenten golfplaat, vermoedelijk van naastgelegen dak - - -

Checklist bijlagen

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

Monstergegevens

Coderingen vermeld in terraindex en verpakkingen	☑ Ja ☐ Nee
Datum overdracht monsters aan lab	Datum: 29-3-2021

Overzicht van afwijkingen

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

Kwalitering monsterneming:

	Naam	Handtekening
Opsteller: erkend veldwerker	M.A.J. Gloudemans	
Kwaliteitscontrole: projectleider	M.A.J. Gloudemans	

Foto's onderzoekslocatie