

Rapport

**verkennend bodemonderzoek
Strateris 32 te Nederweert**



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

Projectnaam Strateris 32 te Nederweert
Projectnummer B2544

Opdrachtgever Dhr H. Linders
Postadres Strateris 32
6031 PD Nederweert
Contactpersoon Dhr H. Linders

Status Definitief
Versie 2

Aantal pagina's 14 (exclusief bijlagen)
Datum 9 november 2020

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

Paraaf

Inhoud

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 van de locatie	4
2.3	Toekomstig gebruik	6
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	6
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	9
2.6	Hypothese en onderzoeksstrategie	10
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	11
3.1	Veldwerkzaamheden	11
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	11
3.3	Meetgegevens grondwater	11
3.4	Chemische analyse en monstersselectie	12
3.5	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	12
3.6	Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses	12
4	RESULTATEN	13
4.1	Toetsingskader	13
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	13
4.3	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie	13
5	CONCLUSIES EN ADVIES	14

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Situatiekening 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 Dhr H. Linders te Nederweert heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Strateris 32 te Nederweert (gemeente Nederweert).

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 veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie en beoogde nieuwbouw.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

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

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan 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

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Nederweert
- 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
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Strateris 32 te Nederweert	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Nederweert Y 1047 (gedeeltelijk)	C	1
<i>oppervlakte</i>	2.000 m ²	A	2
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	binnen de bebouwde kom van Nederweert	D	1
<i>huidige functie</i>	kassencomplex met loods en buitenterrein	A, G	-
<i>beschrijving bebouwing/inrichting</i>	de bebouwing bestaat uit een uit bakstenen en metalen wandpanelen opgetrokken loods en een uit glas en metaal opgetrokken kas	G	2
<i>beschrijving maaiveld</i>	het maaiveld van het buitenterrein (ca 500 m ²) is voorzien van beton, klinkers, split en asfalt. In de kas is maaiveld onverhard en voorzien van folie/worteldoek	G	2
<i>omgeving</i>	noord: woonwijk in oprichting oost: Scheper (wonen) zuid: schuur en tuin bij Strateris 30a west: woning en tuin bij Strateris 32	D	1

2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	De locatie is onderdeel geweest van een agrarisch erf waarbij op de huidige onderzoekslocatie sprake was van glastuinbouw t.b.v. aardbeienteelt. Sinds 1957 is de locatie bebouwd. Er was sprake van een kippenstal, in 1991 is de bebouwing gesloopt en is een foliekas geplaatst. De foliekas is in 2000 uitgebreid met nog eens twee delen. Er was sprake van twee loodsen voorzien van asbesthoudende golfplaten, in 2015 is de noordelijke loods, ter voorbereiding van woningbouw op achtergelegen terrein, gesloopt door de gemeente, het terrein is daarna verhard met split. De bestaande loods is oorspronkelijk gebruikt als kippenhok en begin jaren '70 aangepast en gebruikt als rundveeststal, later is deze wederom aangepast en gebruikt als varkensstal en daarna als werktuigenberging. De asbesthoudende golfplaten van de loods zijn in 2015 vervangen door asbestvrije dakplaten, de loods wordt verlengd naar de huidige afmeting. De loods is momenteel voorzien van goten aan beide zijden van de loods, ook ten tijde van de asbesthoudende dakplaten was sprake van een goot aan beide zijden. Hemelwater wordt afgevoerd via het riool.	A, B	-
<i>(sloot-)dempingen</i>	In de huidige loods was ten tijde van gebruik als rundveeststal en varkensstal sprake van een mestkelder. Deze mestkelder is in 2015 gevuld met zand en verhard met klinkers.	D	-
<i>ophogingen</i>	nee	A, B	-
<i>voormalige bebouwing</i>	er is sprake van een voormalige loods	D	-
<i>bodembedreigende activiteiten, opslagtanks en</i>	ten behoeve van aardbeienteelt in de foliekas werd gebruik gemaakt van fungiciden, insecticiden en herbiciden	A, B, G	de bovengrond ter plaatse van de tuinderskas wordt als verdachte deellocatie beschouwd op voorkomen van bestrijdingsmiddelen



<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>			OCB's
--	--	--	-------



2.3 Toekomstig gebruik

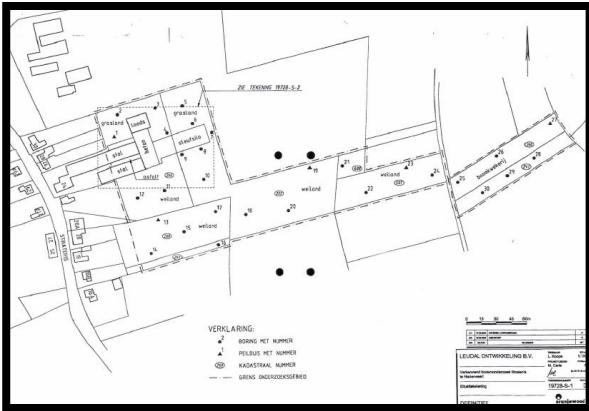
		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	wonen, beoogd wordt de locatie te ontwikkelen voor woningbouw	A	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A	-
<i>opslagtanks</i>	nee	A	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A	-

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
<i>onderzoek op locatie</i>			
<i>de onderzoekslocatie maakte voorheen deel uit van een agrarisch erf met stallen en kassen</i>			
<i>Verkennd bodemonderzoek, DML, 96025042, maart 1996</i>	Verkennd bodemonderzoek verricht ten behoeve van uitbreiding van varkensstallen. De bovengrond blijkt licht verontreinigd met zink, grondwater blijkt licht verontreinigd met chroom. De aangetroffen lichte verontreinigingen vormen geen belemmering voor de uitbreiding.	B	-
<i>Verkennd bodemonderzoek, Econsultancy, 97011656, maart 1997</i>	Verkennd bodemonderzoek verricht ten behoeve van uitbreiding van (varkens)stallen. De ondergrond blijkt niet verontreinigd, de bovengrond blijkt licht verontreinigd met zink, grondwater blijkt licht verontreinigd met chroom. De aangetroffen lichte verontreinigingen vormen geen belemmering voor de uitbreiding.	B	-
<i>Verkennd bodemonderzoek, Tritium, 1102/069, juli 2011</i>	Verricht in het kader van bestemmingsplanwijziging en beoogde ontwikkeling van woningbouw, de huidige onderzoekslocatie maakt deel uit van dit onderzoek. Op basis van het vooronderzoek is strategie onverdacht gehanteerd, 6 verdachte deellocaties zijn onderscheiden; A. Voormalige wasplaats B. Foliekas C. Venlo- en foliekas D. Voormalige ondergrondse HBO-tank E. Bovengrondse dieseltank F. Huidige wasplaats Grond en grondwater ter plaatse van de kassen worden aanvullend geanalyseerd op OCB's door gebruik van bestrijdingsmiddelen. Tijdens veldwerkzaamheden zijn op diverse locaties asbestverdachte golfplaten opgeslagen en asbesthoudende materialen gebruikt. Plaatselijk zijn in de bodem sporen puin, sporen baksteen, sporen slakken, kolengruis, kolen en grind aangetroffen. Uit de analyseresultaten blijkt: A. voormalige wasplaats; licht verontreinigde bovengrond met cadmium, kobalt en zink, grondwater licht verontreinigd met barium. B. foliekas; licht verontreinigde bovengrond met cadmium, kobalt, zink, aldrin/dieldrin/endrin en minerale olie. Grondwater blijkt licht verontreinigd met barium, kobalt nikkel en zink C. Venlo-kas en foliekas; licht verontreinigde bovengrond met cadmium, kobalt, koper, DDD en minerale olie. Grondwater blijkt licht verontreinigd met barium, nikkel en zink. D. HBO-tank; grond en grondwater zijn niet verontreinigd E. bovengrondse dieseltank; licht verontreinigde bovengrond met minerale olie. Grondwater is niet verontreinigd. F. huidige wasplaats; licht verontreinigde bovengrond met kobalt. Grondwater blijkt licht verontreinigd met barium. Overig onverdacht terrein; de asfalthoudende bovengrond bij boring D03 blijkt matig verontreinigd met PAK. Boven- en ondergrond van het gehele terrein blijken licht verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie. Grondwater blijkt	A	van de onderzochte deellocaties valt de foliekas binnen de huidige begrenzing van de onderzoekslocatie. Overige deellocaties bevinden zich ten noordoosten van de huidige onderzoekslocatie.



	plaatselijk matig verontreinigd met nikkel en zink en licht verontreinigd met zware metalen. Plaatselijk is grondwater ook licht verontreinigd met dichloormethaan. Na overleg met gemeente Nederweert blijkt dat de verontreinigingen in grondwater veelvuldig worden aangetroffen in de regio, derhalve wordt nader onderzoek niet zinvol en noodzakelijk geacht. De aangetroffen lichte verontreinigingen in grond en grondwater leveren geen beperking op ten aanzien van het voorgenomen gebruik van de locatie. De aangetroffen gehalten zijn dermate laag dat nader onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht met uitzondering van boring D03 waar de grond matig verontreinigd blijkt met PAK. De locatie dient gedeeltelijk als asbestverdacht te worden beschouwd, asbestonderzoek wordt aangeraden. (Punt D03 bevindt zich niet in de nabijheid van de huidige onderzoekslocatie.)		
			
onderzoek in directe omgeving			
Nader asbestonderzoek, Tritium, 1106/092, nov 2011	Verricht in het kader van zintuiglijk waargenomen asbestverdachte materialen op maaiveld, de aanwezigheid van puinhoudende bodemlagen en verhardingslagen van puin tijdens verkennen bodemonderzoek. Tijdens veldwerkzaamheden is in diverse sleuven asbestverdacht materiaal aangetroffen in de fractie > 16 mm. Geconcludeerd wordt dat enkel de uiterst puinhoudende laag in het traject 0,4-1,1 m-mv t.p.v. sleuf 28 sterk verontreinigd is met asbest. Deze verontreiniging is momenteel afgedekt met een betonverharding. Geadviseerd wordt de verharding intact te laten tot de sanering.	B	-
			
Verkennd bodemonderzoek, nabij Strateris 16-30, Groenewoud, 1557-19728-1, april 2001	Verricht in het kader van een bestemmingswijziging, aankoop en herontwikkeling van de locatie. Op basis van het vooronderzoek is strategie onverdacht gehanteerd, behoudens de volgende deellocaties: • Bovengrondse dieselolietanks en olieopslag • Bovengrondse petroleumtank • Drijfmestkelders • Terreinverharding • Opslagkelder voor spoelwater pluimveestal en kuilvoersappen Tijdens veldwerkzaamheden is in de bovengrond plaatselijk zeer weinig tot weinig puin aangetroffen, bij een boring is in de bovengrond zeer weinig kolengruis aangetroffen. T.p.v. de asfaltverharding is een puinlaag in de ondergrond aangetroffen. Op basis van de analyseresultaten blijkt grondwater een matig verhoogd gehalte aan	B	-

	nikkel en een licht verhoogd gehalte aan chroom, nikkel, zink, cadmium en xylenen te bevatten. Er is sprake van natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden. De bovengrond van het onverdacht terrein bevat een licht verhoogd gehalte aan zink, plaatselijk bevat de bovengrond een niet noemenswaardig verhoogd gehalte minerale olie. Bovengrondse petroleumtank; grondwater bevat een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen, een matig verhoogd gehalte benzeen en een licht verhoogd gehalte toluen. Drijfmestkelders; grondwater bevat een verhoogd gehalte chroom, zink, cadmium en xylenen. Terreinverharding; de onderliggende puinlaag bevat een sterk verhoogd gehalte zink en licht verhoogd gehalte koper, PAK en minerale olie. Na uitsplitsing van deelmonster 38 en 39 is een sterk en licht verhoogd gehalte zink gemeten. Opslagkelder; grondwater blijkt matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met chroom, arseen, kwik en chloride. Geconcludeerd wordt dat de hypothese formeel dient te worden verworpen, er is echter sprake van slechts licht verhoogde gehalten en geen aanleiding voor aanvullend onderzoek of sanerende maatregelen. Ter plaatse van de bovengrondse petroleumtank en de terreinverharding dient aanvullend onderzoek te worden verricht. In overleg met provincie Limburg worden enkele aanvullende boringen rondom erfverharding en bebouwing noodzakelijk geacht en grondwater nabij de sleufsilos dient te worden onderzocht.		
			
Aanvullend onderzoek, Strateris 73, DvL, B991247	Uit een eerder verricht verkennend bodemonderzoek (rapport is onbekend) blijkt de bovengrond licht verontreinigd met cadmium, koper, zink, PAK en minerale olie. Grondwater bleek licht verontreinigd met arseen en zink. Tijdens dit aanvullend onderzoek is een mengmonster van de bovengrond uitgesplitst. Twee van de drie monsters bleek licht verontreinigd met cadmium, koper, lood, zink, PAK en minerale olie.	B	-

actualiserend en nader bodemonderzoek, Strateris 24, Tritium, 1111/036, dec 2011	Verricht in het kader van aankoop, bestemmingswijziging en aangetroffen verontreinigingen tijdens een eerder bodemonderzoek. De volgende deellocaties worden als verdacht beschouwd: A. Voormalige boven- en ondergrondse petroleumtank B. Bovengrondse dieseltanks en olieopslag; C. Zinkassenverharding D. Funderingslaag onder asfalt Deellocatie A: in de grond is een sterke verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond, grondwater is sterk verontreinigd met xylenen en matig verontreinigd met minerale olie (petroleum). De totale omvang van de verontreiniging bedraagt 400 m³, waarvan 285 m³ sterk verontreinigd. Het betreft 170 m² van 0,7 m-mv tot 4,5 m-mv. De verontreiniging van grondwater is niet voldoende in beeld gebracht. Deellocaties B tm D: de aangetroffen gehalten zijn dermate laag dat nader onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht. Geconcludeerd wordt dat er geen belemmering is ten aanzien van het voorgenomen gebruik, behoudens de aangetroffen ernstige bodemverontreiniging. Geadviseerd wordt deze te saneren. 	B	-
---	--	----------	----------

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

Bodemopbouw			
deklaag	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-16 m-mv
eerste watervoerend pakket	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	16-66 m-mv
scheidende laag	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	66 m-mv e.v.
hydrologie			
diepte freatisch grondwater	2,7-3,1 m-mv		
stromingsrichting	noordwestelijk		

2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie

NEN5740: Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL, tabel 3.1) met aandacht voor bestrijdingsmiddelen (OCB) ter plaatse van de foliekas.

Tijdens het veldwerk is een olieopslag waargenomen in de bedrijfsloods. Deze opslag bestaat uit twee, naast elkaar geplaatste lekbakken met vaten met olie en smeermiddelen en wordt als een verdachte bodembelasting beschouwd met betrekking tot minerale olie. Hierop is besloten de strategie aan te passen.

(deel)-locatie	oppervlakte	hypo- these	boringen		analyses	
NEN5740						
gehele terrein	2.000 m²	onver- dacht	8	tot 0,5 m-mv	3	standaardpakket grond, waarvan 1 aangevuld met OCB's
			2	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			1	peilbuis	1	standaardpakket grondwater
olieopslag in- pandig	10 m²	ver- dacht	2	tot 0,5 m onder verontreini- gingskern	1	minerale olie in grond
			1*	peilbuis	1*	minerale olie in grondwater

* grondwateronderzoek van het de verdachte olieopslag wordt gecombineerd uitgevoerd met het grondwateronderzoek voor het onverdachte terrein.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	21 en 30 september 2020
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	Er blijkt sprake van opslag van olie(vaten) op lekbakken, de strategie is aangepast.
<i>bijzonderheden</i>	Boring 15 werd gestaakt, hier blijkt sprake van (de bodem van) een voormalige mest-put
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	7 oktober 2020
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2018</i>	n.v.t.
<i>datum</i>	-
<i>veldmedewerker(s)</i>	-
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

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

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	soort	Waargenomen bijzonderheden
01	1,00	0,05 - 0,40		volledig baksteen, matig puinhoudend
02	2,00	0,04 - 0,30		volledig menggranulaat
03	0,75	0,10 - 0,25		volledig metselpuin
04	1,00	0,00 - 0,50		volledig menggranulaat
06	5,20	4,00 - 5,20	Leem	laagjes zand
08	0,85	0,15 - 0,35		volledig menggranulaat
11	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Worteldoek bovenop
12	2,00	0,00 - 0,50	Zand	Worteldoek bovenop
13	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Worteldoek bovenop
14	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Worteldoek bovenop
15	1,40	0,07 - 1,40	Zand	geen olie-water reactie, Gestaakt op vloer?

De aangetroffen bijzonderheden hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

3.3 Meetgegevens grondwater

	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	EC in $\mu\text{S/cm}$	troebelheid in NTU
peilbuis 17	4,50 - 5,50	3,98	6,4	814	9,21

De gemeten waarden 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	Transect (m - mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹	reden/motivatie
BG1	0,00 - 1,00	01 (0,40 - 0,90) 02 (0,60 - 1,00) 03 (0,25 - 0,75) 04 (0,50 - 0,80) 05 (0,00 - 0,50) 08 (0,35 - 0,85) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	bovengrond erf, visueel schoon
BG2	0,00 - 0,50	06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), Organochloor Bestrijdingsmiddelen (AS3000)	bovengrond foliekas, visueel schoon met aandacht voor bestrijdingsmiddelen
BG3 olieopslag	0,07 - 0,50	15 (0,07 - 0,50) 16 (0,07 - 0,50)	Minerale Olie GC (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)	bovengrond olieopslag, geen olie-waterreactie
OG1	0,60 - 2,00	02 (1,00 - 1,50) 02 (1,60 - 2,00) 06 (0,60 - 1,00) 06 (1,00 - 1,50) 12 (1,00 - 1,50) 12 (1,50 - 2,00)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	ondergrond, visueel schoon

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 analysesresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	Filterdiepte in m-mv	Analysepakket	Bijzonderheden
17-1-1	4,50 - 5,50	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 gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaarden grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

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

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

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

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

4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

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

4.3 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

omschrijving	monster	traject	overschrijding achtergrond- of streefwaarde	overschrijding interventiewaarde
bovengrond erf	BG1	0,00 - 1,00	Zink (0,06) Cadmium (0,02)	-
bovengrond foliekas met aandacht voor bestrijdingsmiddelen	BG2	0,00 - 0,50	Koper (0,04) Zink (0,09) Cadmium (0,04)	-
bovengrond olieopslag, geen olie-waterreactie	BG3 olieopslag	0,07 - 0,50	-	-
ondergrond	OG1	0,60 - 2,00	-	-
grondwater	17-1-1	4,50 - 5,50	Minerale olie C10 - C40 (0,01) Barium (0,02) Naftaleen (-)	-

¹Index (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/inspectiegaten worden verricht/gegraven en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Resultaten NEN5740

Zintuiglijk zijn in de bodemlagen geen antropogene bijmengingen waargenomen. Onder het straatwerk op het erf is plaatselijk een halfverharding aanwezig van menggranulaat, puin en baksteen. Visueel zijn geen asbestverdachte fragmenten waargenomen. De halfverharding maakt geen deel uit van de bodem en is derhalve niet onderzocht conform NEN5707 (asbestonderzoek in grond).

In de bovengrond van het erf (BG1) zijn gehalten aan zink en cadmium gemeten boven de achtergrondwaarden. De overschrijdingen vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In de bovengrond ter plaatse van de foliekas (BG2) zijn gehalten aan zink, koper en cadmium gemeten boven de achtergrondwaarden. De overschrijdingen vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. gehalten aan OCB's zijn niet boven de achtergrondwaarden aangetoond.

In de bovengrond ter plaatse van de olieopslag (BG3) is geen gehalte aan minerale olie aangetoond.

In de ondergrond zijn geen gehalten aan stoffen uit het standaardpakket gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 17 zijn gehalten aan barium, naftaleen en minerale olie gedetecteerd boven de streefwaarden. De verhoging aan barium is toe te schrijven aan een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. De licht verhoogde gehalten aan naftaleen en minerale olie zijn mogelijk gerelateerd aan de opslag van olie. De overschrijdingen vormen geen aanleiding voor geen nader onderzoek.

Conclusie en advies

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

De resultaten van het onderzoek stemmen niet overeen met de gestelde hypothesen. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor de beoogde bestemmingswijziging en eventuele nieuwbouw van woningen.

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

Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:
Strateris 32 te Nederweert
Projectnummer:
B2544

Legenda:

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

0 m 15 m



bodeminzicht

Datum:
29-09-2020

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

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

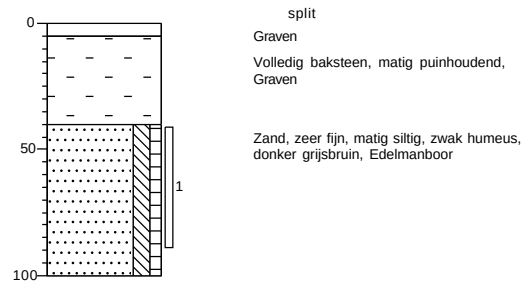


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 01

Datum: 21-9-2020

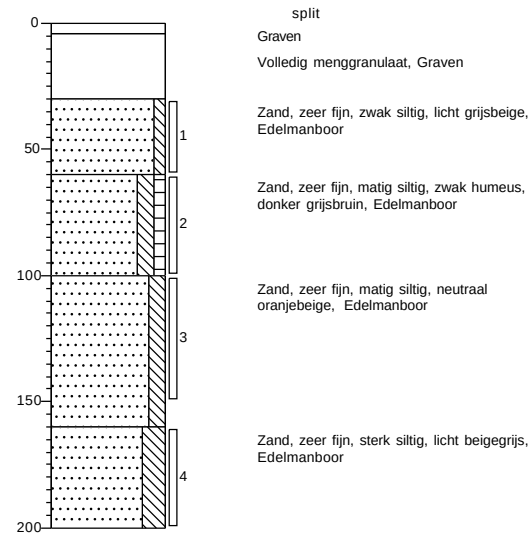
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 02

Datum: 21-9-2020

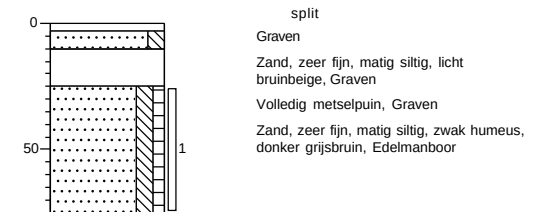
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 03

Datum: 21-9-2020

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Strateris 32 te Nederweert

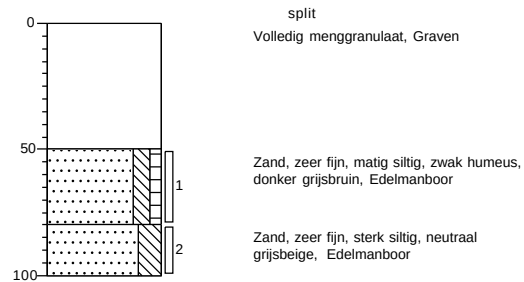
Projectcode: B2544

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 04

Datum: 21-9-2020

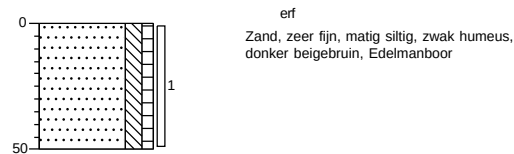
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 05

Datum: 21-9-2020

Boormeester: Michel Gloudemans

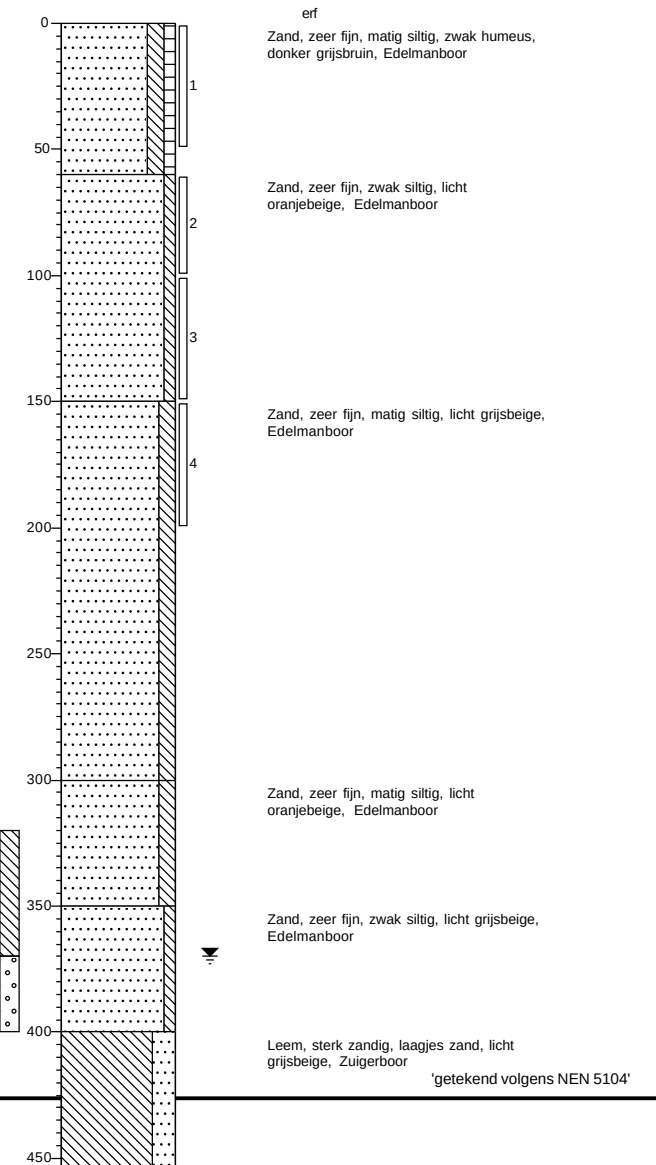


Boring: 06

Datum: 21-9-2020

GWS: 370

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Strateris 32 te Nederweert

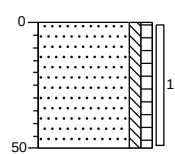
Projectcode: B2544

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 07

Datum: 21-9-2020

Boormeester: Michel Gloudemans

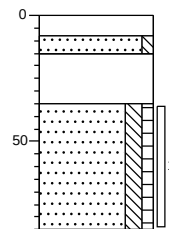


erf
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 08

Datum: 21-9-2020

Boormeester: Michel Gloudemans

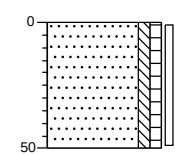


klinker
Edelmanboor
Zand, matig grof, zwak siltig, licht
grijsbeige, Graven
Volledig menggranulaat, Graven
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 09

Datum: 21-9-2020

Boormeester: Michel Gloudemans



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

Projectnaam: Strateris 32 te Nederweert

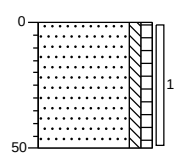
Projectcode: B2544

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 10

Datum: 21-9-2020

Boormeester: Michel Gloudemans

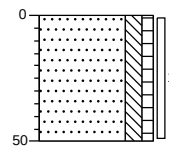


gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 11

Datum: 21-9-2020

Boormeester: Michel Gloudemans

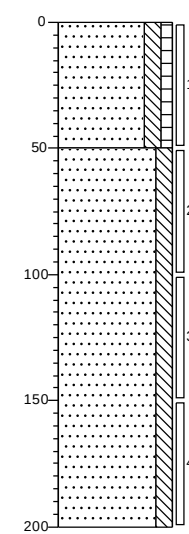


landbouwgrond
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor, Worteldoek
bovenop

Boring: 12

Datum: 21-9-2020

Boormeester: Michel Gloudemans



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

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

Projectnaam: Strateris 32 te Nederweert

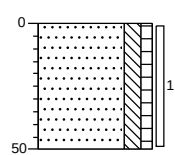
Projectcode: B2544

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 13

Datum: 21-9-2020

Boormeester: Michel Gloudemans

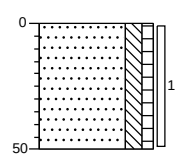


landbouwgrond
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor, Worteldoek
bovenop

Boring: 14

Datum: 21-9-2020

Boormeester: Michel Gloudemans

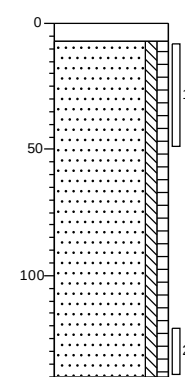


landbouwgrond
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor, Worteldoek
bovenop

Boring: 15

Datum: 21-9-2020

Boormeester: Michel Gloudemans



klinker
Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
geen olie-water reactie, donker grijsbruin,
Edelmanboor, Gestaakt op vloer?

Projectnaam: Strateris 32 te Nederweert

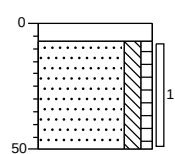
Projectcode: B2544

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 16

Datum: 21-9-2020

Boormeester: Michel Gloudemans



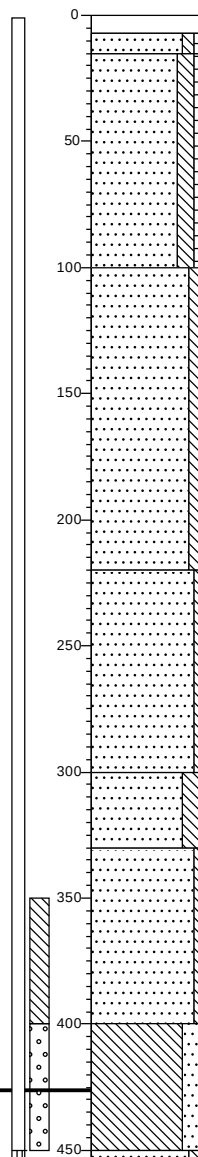
klinker
Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus,
geen olie-water reactie, donker grijsbruin,
Edelmanboor

Boring: 17

Datum: 30-9-2020

GWS: 400

Boormeester: Michel Gloudemans



klinker
Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
geen olie-water reactie, donker bruinbeige,
Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus,
geen olie-water reactie, donker zwartbruin,
Edelmanboor

Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water
reactie, licht oranjebeige, Edelmanboor

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

Zand, zeer fijn, sterk siltig, geen olie-water
reactie, licht beige-grijs, Edelmanboor

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

Leem, sterk zandig, geen olie-water reactie,
licht beige-grijs, Edelmanboor

Projectnaam: Strateris 32 te Nederweert

Projectcode: B2544

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

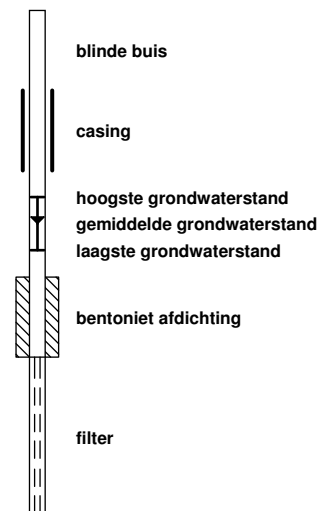
	geroerd monster
	ongeroid monster

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	BG2	BG3 olieopslag
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen				geen olie-water reactie
Certificaatcode		975573	975573	975573
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 08, 09, 10	06, 07, 11, 12, 13, 14	15, 16
Traject (m -mv)		0,00 - 1,00	0,00 - 0,50	0,07 - 0,50
Humus	% ds	2,40	3,40	0,60
Lutum	% ds	8,70	8,20	6,10
Datum van toetsing		13-10-2020	13-10-2020	13-10-2020
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
Kobalt	mg/kg ds	3,4	6,9 -0,05	3,2
Nikkel	mg/kg ds	5,5	10,3 -0,38	5,1
Koper	mg/kg ds	15	25 -0,1	28
Zink	mg/kg ds	100	176 0,06	110
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0	<1,5
Cadmium	mg/kg ds	0,58	0,89 0,02	0,70
Barium	mg/kg ds	36	76 ⁽⁶⁾	33
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05 -0	<0,05
Lood	mg/kg ds	31	43 -0,01	33
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0,082	0,10
Chryseen	mg/kg ds	0,062	0,062	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,42 -0,03	0,42 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020 0	<0,014 -0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	<0,0010
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	<0,0010
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	<0,0010
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	<0,0010
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	<0,0010
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	<0,0010
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	<0,0010
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			<0,0010
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0010	<0,0021
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,017	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0084	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0025	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0063	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		<0,001	<0,002
alfa-HCH	mg/kg ds		<0,0010	<0,0021
beta-HCH	mg/kg ds		<0,0010	<0,0021
gamma-HCH	mg/kg ds		<0,0010	<0,0021
delta-HCH	mg/kg ds		<0,0010	<0,0021 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds		<0,0010	<0,0021
Telodrin	mg/kg ds		<0,0010	<0,0021
Heptachloor	mg/kg ds		<0,0010	<0,0021
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,0041
Aldrin	mg/kg ds		<0,0010	<0,0021
Dieldrin	mg/kg ds		0,0023	0,0068
Endrin	mg/kg ds		<0,0010	<0,0021
DDE (som)	mg/kg ds			0,019 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds		<0,0010	<0,0021
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds		0,0056	0,0165

Grondmonster		BG1	BG2	BG3 olieopslag
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen				geen olie-water reactie
Certificaatcode		975573	975573	975573
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 08, 09, 10	06, 07, 11, 12, 13, 14	15, 16
Traject (m -mv)		0,00 - 1,00	0,00 - 0,50	0,07 - 0,50
Humus	% ds	2,40	3,40	0,60
Lutum	% ds	8,70	8,20	6,10
Datum van toetsing		13-10-2020	13-10-2020	13-10-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
DDD (som)	mg/kg ds		0,0074 -0	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0021	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds		0,0018 0,0053	
DDT (som)	mg/kg ds		0,025 -0,12	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds		0,0015 0,0044	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds		0,0069 0,0203	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0,0010 <0,0021 0	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0041 0	
cis-Chloordaan	mg/kg ds		<0,0010 <0,0021	
trans-Chloordaan	mg/kg ds		<0,0010 <0,0021	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,0037 0,0109 -0	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,029 0,086	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 9 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <102 -0,02	<35 <72 -0,02	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 9 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 12 ⁽⁶⁾	<4 8 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 15 ⁽⁶⁾	6 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	8 33 ⁽⁶⁾	9 26 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	12 50 ⁽⁶⁾	9 26 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	%	84,5 84,5 ⁽⁶⁾	86,9 86,9 ⁽⁶⁾	89,1 89,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	8,7	8,2	6,1
Organische stof (humus)	%	2,4	3,4	0,6
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0010 <0,0021	

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

Grondmonster		OG1		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		975573		
Boring(en)		02, 02, 06, 06, 12, 12		
Traject (m -mv)		0,60 - 2,00		
Humus	% ds	0,30		
Lutum	% ds	10,00		
Datum van toetsing		13-10-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	4,9	9,2	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	9,1	15,9	-0,29
Koper	mg/kg ds	5,2	8,4	-0,21
Zink	mg/kg ds	23	39	-0,17
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,21	-0,03
Barium	mg/kg ds	34	66 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Droge stof	%	89,4	89,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	10		
Organische stof (humus)	%	0,3		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: 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					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

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

Watermonster		17-1-1		
Datum		7-10-2020		
Filterdiepte (m -mv)		4,50 - 5,50		
Datum van toetsing		13-10-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	3,3	3,3	-0,21
Nikkel	µg/l	4,0	4,0	-0,18
Koper	µg/l	8,6	8,6	-0,11
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	61	61	0,02
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,50#	0,35 ⁽⁴¹⁾	0
PAK 10 VROM	-		0,0050 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	20	20 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	54	54	0,01
Minerale olie C12 - C16	µg/l	13	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	11	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	5,5	5,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<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
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 5: 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, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 28.09.2020
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 975573

ANALYSERAPPORT

Opdracht 975573 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2544 Strateris 32 te Nederweert
Opdrachtacceptatie 22.09.20
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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 975573 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
136737	21.09.2020	BG1 01 (40-90) 02 (60-100) 03 (25-75) 04 (50-80) 05 (0-50) 08 (35-85) 09 (0-50) 10 (0-50)
136746	21.09.2020	BG2 06 (0-50) 07 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)
136753	21.09.2020	BG3 olieopslag 15 (7-50) 16 (7-50)
136756	21.09.2020	OG1 02 (100-150) 02 (160-200) 06 (60-100) 06 (100-150) 12 (100-150) 12 (150-200)

Eenheid

136737 BG1 01 (40-90) 02 (60-100) 03 (25-75) 04 (50-80) 05 (0-50) 08 (35-85) 09 (0-50) 10 (0-50)
136746 BG2 06 (0-50) 07 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)
136753 BG3 olieopslag 15 (7-50) 16 (7-50)
136756 OG1 02 (100-150) 02 (160-200) 06 (60-100) 06 (100-150) 12 (100-150) 12 (150-200)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	84,5	86,9	89,1	89,4
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	8,7	8,2	6,1	10
------------------	------	-----	-----	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,4 ^{xj}	3,4 ^{xj}	0,6 ^{xj}	0,3 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	36	33	--	34
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,58	0,70	--	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,4	3,2	--	4,9
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	15	28	--	5,2
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	--	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	31	33	--	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	--	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	5,5	5,1	--	9,1
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	100	110	--	23

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,062	<0,050	--	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,082	0,10	--	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,42 ^{#j}	0,42 ^{#j}	--	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoff fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
S Koolwaterstoff fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 975573 Bodem / Eluaat

Eenheid 136737 136746 136753 136756
BG1 01 (40-50) 02 (60-100) 03 (25-75) 04 (50-80) 05 (0-50) 06 (25-50) 07 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) BG2 06 (0-50) 07 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) BG3 olieopslag 15 (7-50) 16 (7-50) OG1 02 (100-150) 02 (160-200) 06 (80-100) 06 (100-150) 12 (100-150) 12 (100-200)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	6 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	8 *	9 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	12 *	9 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	0,0018	--	--
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0025 ^{#)}	--	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	0,0056	--	--
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0063 ^{#)}	--	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	0,0015	--	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	0,0069	--	--
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0084	--	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,017 ^{#)}	--	--
S Aldrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--
S Dieldrin	mg/kg Ds	--	0,0023	--	--
S Endrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--
S Isodrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--
S Telodrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0037 ^{#)}	--	--
S alfa-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--
S beta-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--
S gamma-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--
S delta-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0028 ^{#)}	--	--
S 1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	--	<0,001	--	--
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 975573 Bodem / Eluaat

Eenheid

136737

136746

136753

136756

BG1 01 (40-80) 02 (80-100) 03 (25-75) 04 (80-100) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) BG2 06 (0-50) 07 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) BG3 olieopslag 15 (7-50) 16 (7-50) OG1 02 (100-150) 02 (160-200) 06 (80-100) 06 (100-150) 12 (100-150) 12 (150-200)

Pesticiden (OCB's)

S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 ^{#)}	--	--
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 ^{#)}	--	--
S Heptachloor	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,029 ^{#)}	--	--

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--
---------------------------	----------	----	---------	----	----

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 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: 22.09.2020

Einde van de analyses: 28.09.2020

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



Blad 4 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 975573 Bodem / Eluaat

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 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) 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
2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 PCB 118 Som DDD (Factor 0,7)
PCB 138 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7)
2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH
beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB)
1,3-Hexachloorbutadieen cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide
trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan
Som OCB landbodem (Factor 0,7)

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

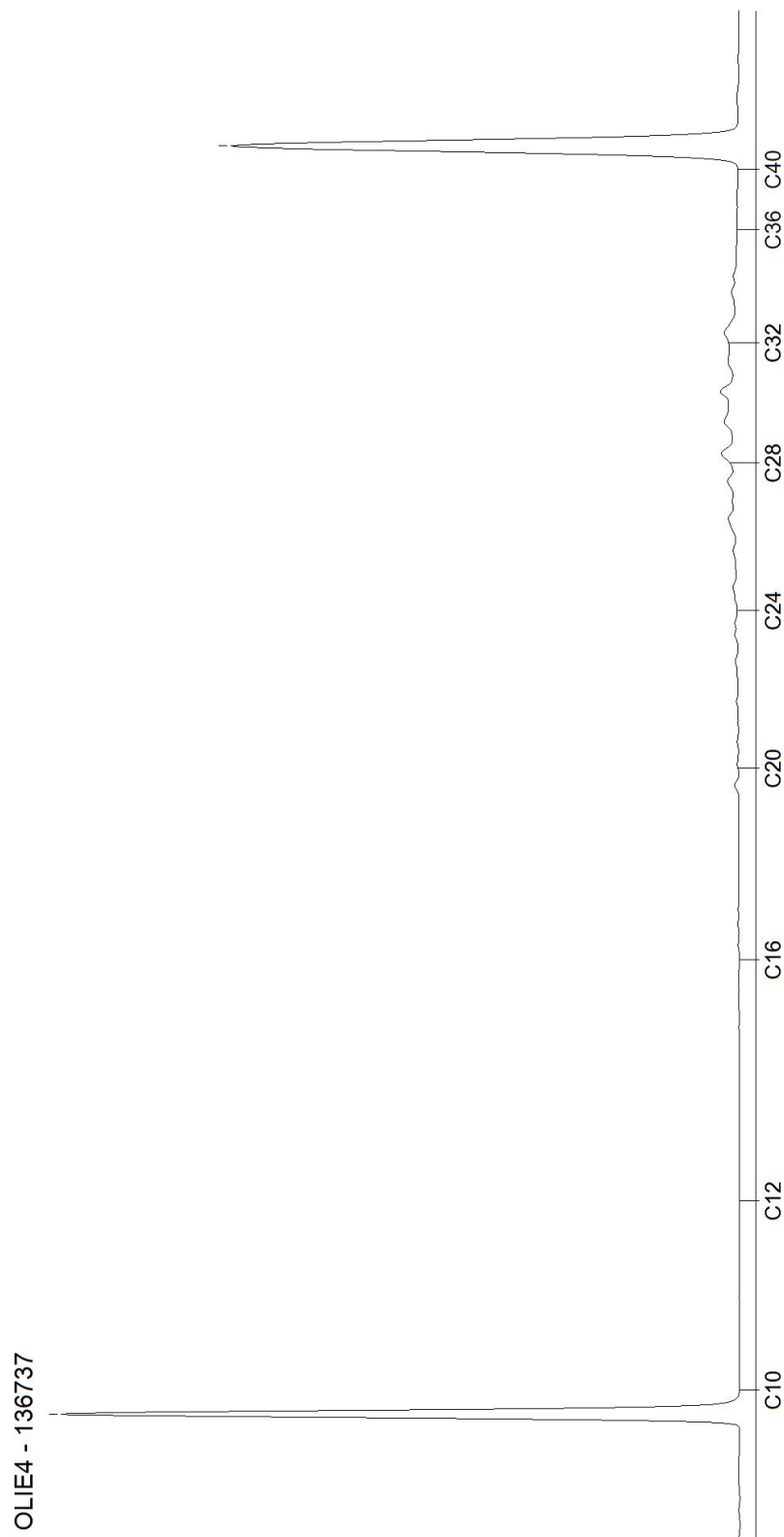
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 975573, Analysis No. 136737, created at 25.09.2020 06:40:47

Monsteromschrijving: BG1 01 (40-90) 02 (60-100) 03 (25-75) 04 (50-80) 05 (0-50) 08 (35-85) 09 (0-50) 10 (0-50)

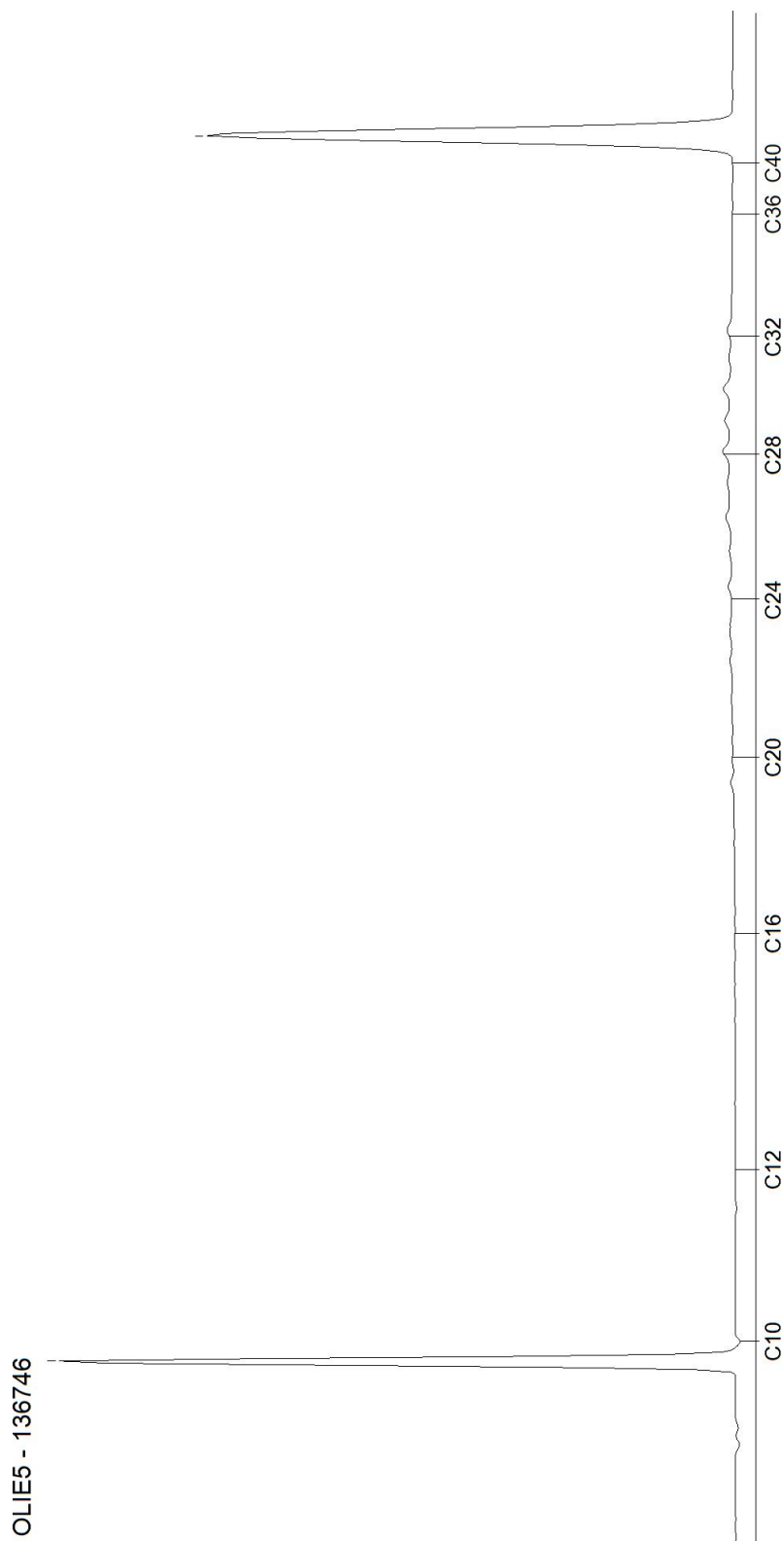


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 975573, Analysis No. 136746, created at 25.09.2020 07:39:22

Monsteromschrijving: BG2 06 (0-50) 07 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)



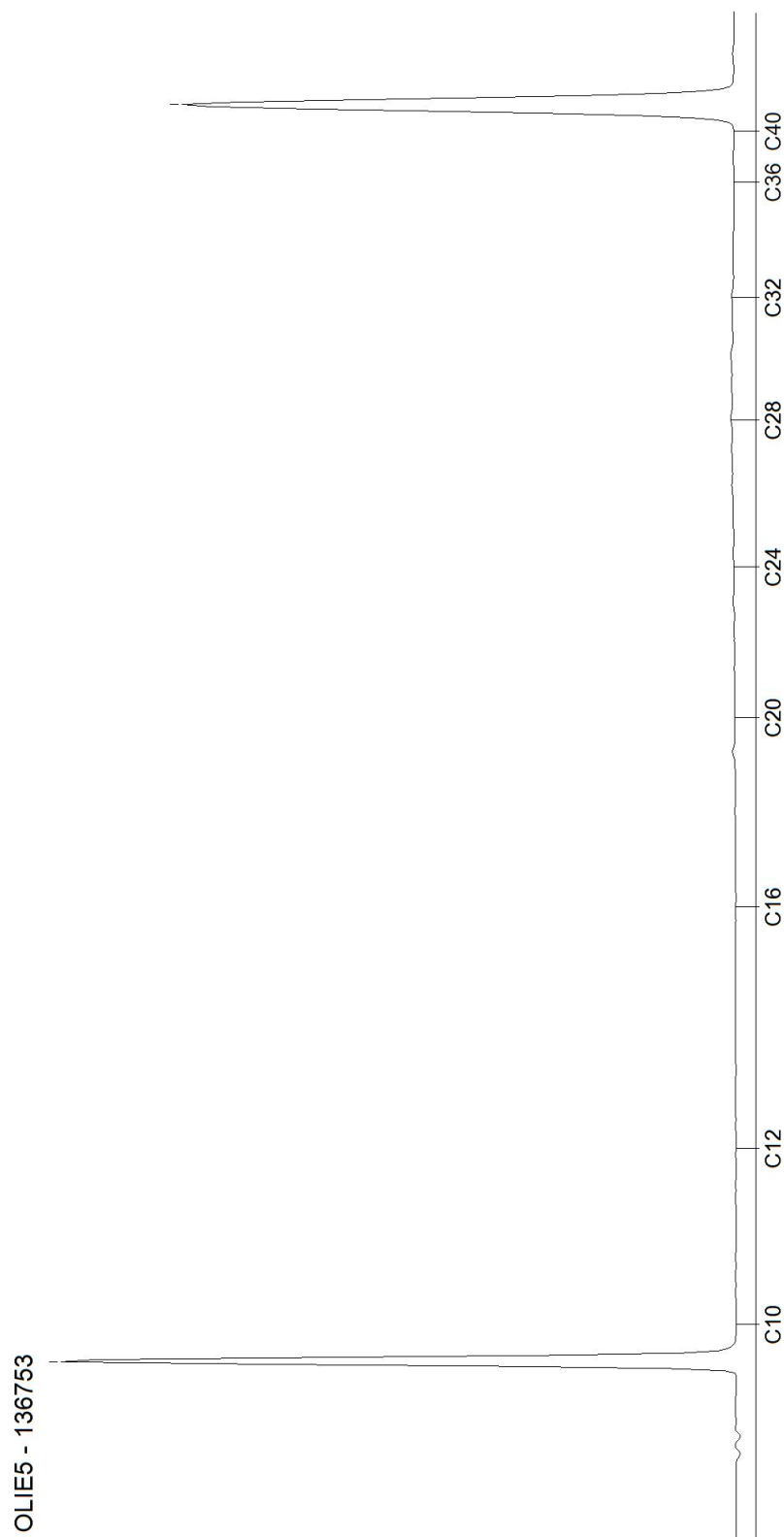
Blad 2 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 975573, Analysis No. 136753, created at 25.09.2020 07:39:22

Monsteromschrijving: BG3 olieopslag 15 (7-50) 16 (7-50)



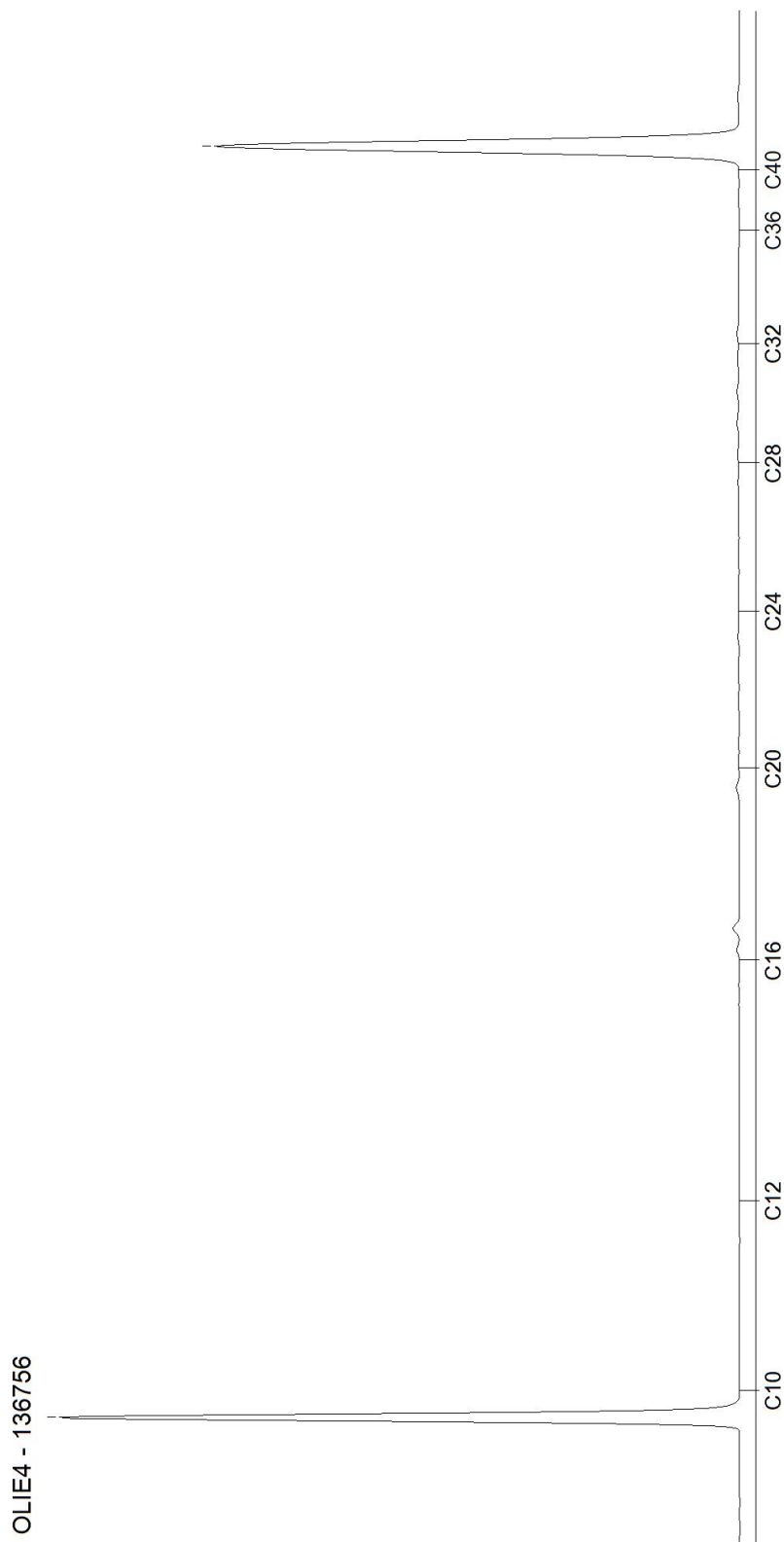
Blad 3 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 975573, Analysis No. 136756, created at 25.09.2020 06:40:47

Monsteromschrijving: OG1 02 (100-150) 02 (160-200) 06 (60-100) 06 (100-150) 12 (100-150) 12 (150-200)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 12.10.2020
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 980228

ANALYSERAPPORT

Opdracht 980228 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2544 Strateris 32 te Nederweert
Opdrachtacceptatie 07.10.20
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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 980228 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
162251	17	07.10.2020	

Eenheid

162251

17

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	61
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	3,3
S Koper (Cu)	µg/l	8,6
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	4,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,50 ^{m)}
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 980228 Water

Eenheid 162251
 17

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	54
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	20 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	13 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	11 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	5,5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *

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

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

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 meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 07.10.2020

Einde van de analyses: 12.10.2020

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 980228 Water

Toegepaste methoden

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

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

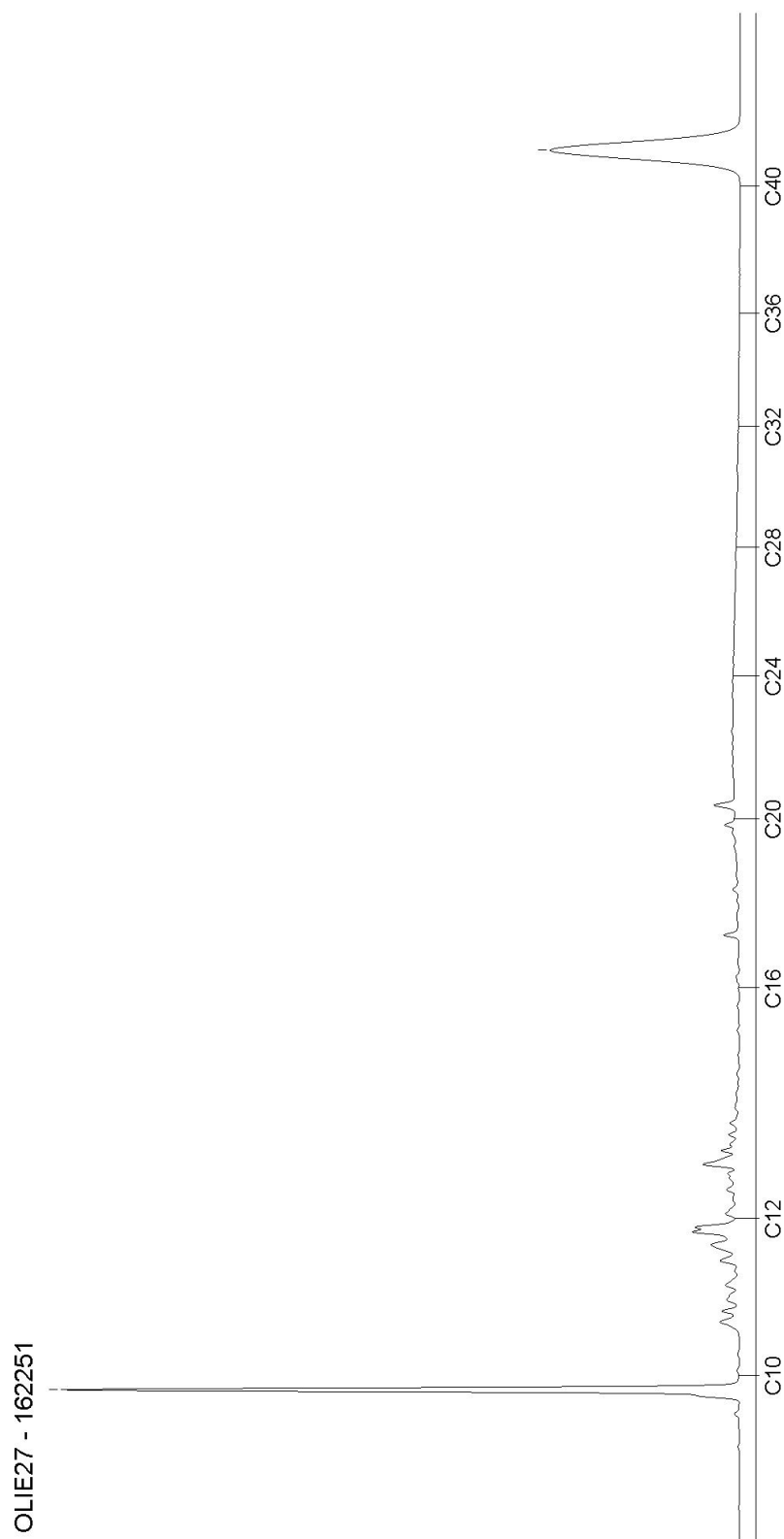
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 980228, Analysis No. 162251, created at 12.10.2020 06:33:25

Monsteromschrijving: 17



Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Strateris 32 te Nederweert
Projectnummer	B2544
Opdrachtgever	Dhr H. Linders
Contactpersoon	Dhr H. Linders
datum	21 september 2020 3,5 uren op locatie 30 september 2020 1,5 uren op locatie 7 oktober 2020 0,5 uren op locatie
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	B. vd Loo (21 september)

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 Als gevolg van aantreffen van een olieopslag op lekbak in de bedrijfsloods, is een nieuwe peilbuis (17) geplaatst en zijn boringen (15-16) verricht	

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): 