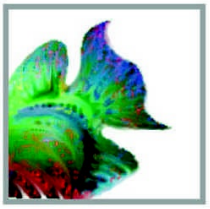
BODEM & ASBEST BV



VERKENNEND BODEMONDERZOEK



Conform NEN 5740



Schepengraaf 37, Ospel

Datum : 6 mei 2024

Rapportnummer : 224-OSc37-vo-v1

Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen
Tel: 0493-539803
E-mail: mena@m-en-a.nl
NL37 INGB 0007735391
KvK: 67445322

Type onderzoek : Verkennend bodemonderzoek

Project : Schepengraaf 37, Ospel

Projectnummer : 224-OSc37-vo-v1

Opdrachtgever : Dhr. J. Evers

Datum rapport : 6 mei 2024

Van toepassing zijnde certificaat	: **BRL SIKB 2000**
Van toepassing zijnde protocollen	: **2001, 2002, 2018**
Nummer certificaat	: **EC-SIKB-02236**
Veldwerk uitgevoerd door erkende en ervaren veldwerkers	: **W.A. van Aerle** **A.H.M. Janssen**
Projectleider	: **W.A. van Aerle**

Veldwerker verklaart hierbij dat bij de uitvoering van het veldwerk geen invloed is uitgevoerd door de opdrachtgever of directie van M&A Bodem & Asbest BV.

Voor akkoord:



W.A. van Aerle

Collegiale toets:



A.H.M. Janssen

Samenvatting

In verband met de functiewijziging naar wonen en de uitgevoerde sloop van twee stallen op een perceel aan de Schepengraaf 37 te Ospel is een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een vooronderzoek volgens de NEN 5725 uitgevoerd. Na uitvoering van het vooronderzoek kon de hypothese "onverdachte, niet lijnvormige locatie" worden gesteld.

Met deze onderzoeksstrategie werden 11 boringen op de locatie voor de functiewijziging naar wonen verricht en 12 boringen op de locatie van de gesloopte stallen. Hiervan zijn monsters van de bovengrond genomen. Twee boringen zijn doorgezet tot 2 m-mv. Zintuiglijk werden geen afwijkingen in samenstelling, geur en / of kleur geconstateerd in de grondmonsters. Vervolgens zijn drie mengmonsters (2 bovengrond en 1ondergrond) samengesteld voor de functiewijziging naar wonen en twee mengmonsters van de bovengrond bij de gesloopte stallen.
Op de locatie is één boring doorgezet tot 1,5 m onder de grondwaterspiegel en afgewerkt als peilbuis. De grondwaterspiegel werd aangetroffen op 2,18 m-mv.

Na analyse van de grondmonsters bleek dat :

- in de bovengrond op het gedeelte van de functiewijziging alle parameters (behalve cadmium, koper en PAK) voldoen aan de normering voor landbouw/natuur. Cadmium, koper en PAK voldoen aan de normering voor wonen;
- in de ondergrond alle parameters voldoen aan de normering voor landbouw/natuur;
- in de bovengrond ter plaatse van de gesloopte stallen alle parameters voldoen aan de normering voor landbouw/natuur;
- in het grondwater lichte verontreinigingen met cadmium, lood en zink en matige verontreinigingen met barium en koper worden aangetroffen.

De verhogingen met zware metalen in de bovengrond en het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Formeel gezien is een nader onderzoek naar de verspreiding van barium en koper in het grondwater noodzakelijk is. Gezien de schaalgrootte van de regionale problematiek m.b.t. zware metalen in de bodem, zal dit geen nieuwe relevante informatie opleveren. Daarom is ons inziens geen nader onderzoek noodzakelijk.

De verhoging met PAK in een gedeelte van de bovengrond kan niet worden verklaard. Mogelijk is een enkel puindeeltje in de grondmonsters hiervan de oorzaak. Gezien het gehalte is geen nader onderzoek noodzakelijk.

Indicatief kan worden gesteld dat, in verband met het hergebruik van grond, de grond van de onderzoekslocatie toepasbaar is voor wonen. Hergebruik dient echter te geschieden conform het Besluit kwaliteit leefomgeving en het bodembeleid van de gemeente Nederweert.

Geconcludeerd wordt dat in verband met de functiewijziging naar wonen en de sloop van de stallen er geen belemmeringen gelden uit oogpunt van chemische bodemgesteldheid.

Inhoudsopgave

Hfdst.	Titel	Blz.
	Samenvatting	
1	Doelstelling verkennend onderzoek	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Historisch gebruik	3
2.2	Huidig gebruik	4
2.3	Toekomstig gebruik	5
2.4	Terreininspectie	5
2.5	Asbest in de bodem	5
2.6	Bodemsamenstelling en geohydrologie	6
2.7	Beantwoording onderzoeksvragen NEN 5725	6
2.8	Hypothese	7
3	Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek	
3.1	Onderzoeksstrategie	8
3.2	Veldwerk	8
3.3	Laboratoriumonderzoek	9
4.	Resultaten	
4.1	Boorbeschrijving	10
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	10
4.3	Chemische en fysische analyses	11
5.	Interpretatie en toetsing van de resultaten	
5.1	Algemeen	13
5.2	Grond	15
5.3	Grondwater	15
6.	Conclusies en aanbevelingen	16
7.	Referenties	17

Bijlagen

Bijlage 1 : Situatie- en boorpunttekening
Bijlage 2 : Isohypsen
Bijlage 3a : Analyserapport grond
Bijlage 3b : Analyserapport grondwater
Bijlage 3c : Toetsingsnormering grond en grondwater
Bijlage 4 : Boorbeschrijving

1. Doelstelling verkennend onderzoek

Op 1 april 2024 is door de heer J. Evers aan M & A Bodem & Asbest BV opdracht verleend tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740, op een perceel aan de Schepengraaf 37 te Ospel. Het onderzoek is noodzakelijk vanwege de functiewijziging naar wonen en de uitgevoerde sloop van twee pluimveestallen op het perceel, waarvoor een verklaring benodigd is omtrent de aanwezigheid van eventuele bodemvervuiling. In dit onderzoek zal de chemische en fysische toestand van de bodem worden beschreven.

Door middel van het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de bovengrond (0 tot 0.5 meter) en de ondergrond (0.5 tot 2.0 meter), alsmede de kwaliteit van het grondwater zal een uitspraak worden gedaan omtrent bovenstaande.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740, NEN 5725, NEN 5707 en BRL 2000.

Voorafgaand aan het onderzoek verklaart M&A dat er geen relatie bestaat tussen opdrachtgever en M&A, zodat onafhankelijkheid wordt gegarandeerd.

Het procescertificaat van M&A Bodem & Asbest en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistraties, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.
In deze rapportages zijn de protocollen 2001, 2002 en 2018 van toepassing. Het veldwerk is uitgevoerd door ervaren en erkende veldwerkers (dhr. W. van Aerle en T. Janssen).

Dit bodemonderzoek is met de grootste zorg uitgevoerd. Door de statistische keuzes volgens de NEN 5740 kan het echter voorkomen dat er toch bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is dat niet is geconstateerd tijdens het onderzoek. Hiervoor kan M&A niet aansprakelijk worden gesteld.
Verder zijn alle in deze rapportage gedane aanbevelingen en adviezen vrijblijvend van aard. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

2. Vooronderzoek conform NEN 5725

In de NEN 5725 staat beschreven welke gegevens minimaal geïnventariseerd dienen te worden om een uitspraak te kunnen doen over het vervolgtraject.
Om tot een hypothese voor het vervolgonderzoek te komen dienen te worden onderzocht :

1. Historisch gebruik
2. Huidig gebruik
3. Toekomstig gebruik
4. Bodemopbouw / geohydrologie (wenselijk, niet verplicht)

Bij de inventarisatie is gebruik gemaakt van de volgende bronnen :

- inventarisatielijst provinciaal programma bodemsanering;
- verkennende onderzoeken gesloten stortplaatsen (VOS);
- gemeentelijke bestand van huidige en vervallen milieuvergunningen;
- provinciale lijst van autosloopterreinen;
- bestand ondergrondse en bovengrondse opslagtanks van de gemeente;
- bestand bodemonderzoeken in de gemeente Nederweert;
- www.topotijdreis.nl.

Bij de gemeente Nederweert is navraag gedaan over gegevens in het kader van het vooronderzoek volgens NEN 5725. Hieruit bleek dat er een aantal gegevens voorhanden waren van de locatie. Deze zijn samengevat in de volgende paragrafen.

De aanleiding van het vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A van de NEN 5725. Na beschrijving van het vooronderzoek zullen de beantwoordingen van de onderzoeksvragen, behorende bij de aanleiding van het vooronderzoek, in paragraaf 2.6 worden beschreven.

2.1. Historisch gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Schepengraaf 37 te Ospel, in het buitengebied ten noordoosten van de bebouwde kom van Ospel. De locatie is kadastraal bekend onder gemeente Nederweert, sectie N, perceelnummer 1204 en 1295. De situatie is aangegeven op de tekening in bijlage 1.

De huidige bestemming is agrarisch en is in het verleden niet gewijzigd. De bestemming van de directe omgeving is eveneens agrarisch.

Bodemonderzoeken:
Op de locatie is een asbest in de bodemonderzoek uitgevoerd i.v.m. asbestverdachte drupzones van de stallen. Op deze stallen waren asbesthoudende golfplaten aanwezig. Het onderzoek is uitgevoerd door M&A Bodem & Asbest (nr. 223-OSc37-voa-v1, d.d. 29-11-2023). Uit de resultaten van het onderzoek bleek dat er geen belemmeringen zijn aangetroffen m.b.t. asbestvezels in de drupzones.

Van de directe omgeving zijn geen bodemonderzoek bekend.

Bodemloket:
De gemeente Nederweert heeft geen gegevens ontsloten via het Bodemloket.

Tanks:
Bij de gemeente zijn geen gegevens bekend van tanks van de onderzoekslocatie.

Milieuvergunningen:
Van het perceel de volgende milieuvergunningen bekend voor een scharrelkippenbedrijf:

- veranderingsvergunning d.d. 24-8-1999
- revisievergunning d.d. 24-6-2003
- revisievergunning d.d. 30-3-2006

Ook is een aanmeldingsnotitie m.e.r. bekend van 24-2-2005.

Uit de vergunningen is afgeleid dat in de schuur (op een betonvloer en in een vloeistofdichte lekbak), opslag plaatsvindt van 60 liter smeerolie en 25 liter diesel.
Op het perceel hebben geen andere bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden, dan hiervoor vermeld.

Overigen:
Van de onderzoekslocatie zijn geen verdere gegevens bekend over sintels, zinkassen of oude watergangen.
Het perceel is niet opgenomen op de lijst van bodemsaneringsgevallen van de provincie. Ook staat de locatie niet op de lijst met voormalige stortplaatsen.

Van de locatie zijn de volgende bouwvergunningen bekend:
- 17-2-1976 bouw bijenstal
- 21-2-1978 bouw mestkuikenhok
- 15-7-1980 bouw mestkuikenhok
- 4-6-1985 bouw schuur
- 14-1-1986 bouw woonhuis

Ook is een sloopmelding met asbestsanering bekend van 19-12-2023.

Uit de bouwvergunningen konden geen bodembedreigende activiteiten worden afgeleid, anders dan hiervoor reeds vermeld.

2.2. Huidig gebruik

De onderzoekslocatie is gedeeltelijk verhard met beton en klinkers. Op de locatie is nog een woning met schuur/loods aanwezig. De locatie van de stallen is braakliggend. De stallen zijn gesloopt en er heeft aanvulling met grond plaatsgevonden.

Obstakels of zichtbare verontreinigingen zijn niet geconstateerd. Kabels en leidingen zijn niet zichtbaar aanwezig op het terrein.
Er zijn verder geen andere aanwijzingen gevonden, dat er calamiteiten op de onderzoekslocatie zijn geschied.

2.3. Toekomstig gebruik

Op het perceel zal de functie worden toebedeeld van wonen. Het woonperceel zal een oppervlakte van ongeveer 2.400 m^2 krijgen. Bodembedreigende activiteiten op de locatie zijn niet waarschijnlijk.

2.4. Terreininspectie

Op de onderzoekslocatie is een terreininspectie uitgevoerd volgens NEN 5725. Het onderzoeksgedeelte is hierbij rastermatig onderzocht op de aanwezigheid van potentiële bodembedreigende deellocaties.

De terreininspectie heeft plaatsgevonden op 11 april 2024. Uit het onderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie geen verdachte bodembedreigende zaken zijn geconstateerd, zodat geen vervolgonderzoek noodzakelijk is.

2.5 Asbest in de bodem

Op de onderzoekslocatie is een vooronderzoek uitgevoerd volgens NEN 5707 ‘Asbest in de bodem’. Het onderzoeksgedeelte is hierbij rastermatig onderzocht op de aanwezigheid van asbestmateriaal. Uit het onderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie geen asbestmaterialen op of in de bodem zijn aangetroffen, zodat geen vervolgonderzoek noodzakelijk is.

Voor de asbestverdachte drupzones van de twee stallen is reeds in 2023 een onderzoek uitgevoerd en hierbij zijn geen belemmeringen geconstateerd.

2.6. Bodemsamenstelling en geohydrologie

De locatie is gelegen in het gebied van de Centrale Slenk. Deze Centrale Slenk wordt in het noordoosten begrensd door de Peelrandbreuk en in het zuidwesten door de Gilze-Rijenstoring.
De deklaag van de bodem ter plaatse, behorende tot de Formatie van Boxtel, bevindt zich op ongeveer 33 meter boven NAP en loopt door tot 18 meter boven NAP. Deze deklaag bestaat uit middel fijn tot uiterst fijn zand, gemengd met of onderbroken door lagen (1 meter dikte) met klei of zandige klei. Deze laag is slecht waterdoorlatend.
Na de deklaag begint het eerste watervoerende pakket, behorende tot de formaties van Sterksel, Veghel en Kedichem, doorlopend tot 103 meter beneden NAP waarna de eerste scheidende laag, behorende tot de Brunssum klei, begint.

De grondwaterspiegel van het freatische grondwater bevindt zich op ca. 29 meter boven NAP. De grondwaterstromingsrichting is noordelijk

Deze gegevens zijn ontleend aan de door TNO samengestelde grondwaterkaart van Nederland (kaart 57 oost, kaartblad 57F). Op de tekening in bijlage 2 zijn de isohypsen van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven.

2.7. Beantwoording onderzoeksvragen volgens NEN 5725

Voor de aanleiding A dienen de onderzoeksvragen te worden beantwoorden. In paragraaf 2.1 t/m 2.5 is de motivatie gegeven van alle bevindingen op de locatie. Onderstaand worden de onderzoeksvragen beantwoord.

1. Zijn er potentiële bronnen van bodembelasting ?
Nee, er zijn geen verdachte deellocaties aan te wijzen.

2. Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden ?
Volgens de bodemkwaliteitskaart is zowel de boven- als ondergrond aan te merken als kwaliteit landbouw/natuur.

3. Is de bodem asbestverdacht ?
Nee. De asbestverdachte drupzones van de stallen zijn in 20234 reeds onderzocht en akkoord gevonden. Daarna is de asbestsanering uitgevoerd.

4. Wat is de bodemopbouw en geohydrologie ?
Zie paragraaf 2.5.

5. Wordt de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater op de locatie beïnvloed door de omgeving ?
Nee.

6. Wordt op (een deel van) de locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging of een sterke verontreiniging vermoed ?
Nee.

7. Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk ?
Nee, de kwaliteit van de bodem is niet afdoende bekend. Er is een onderzoek volgens NEN 5740 nodig.

2.8. Hypothese

Gezien de informatie die uit het historische onderzoek naar voren is gekomen kan gesteld worden dat geen verontreinigingen worden verwacht in de bodem, ondanks dat het gebied bekend is met diffuse zware metalen verontreinigingen. Derhalve wordt de hypothese "onverdachte, niet lijnvormige locatie" gesteld, welke aan de hand van de analyseresultaten zal worden getoetst.

3. Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

De gekozen onderzoeksstrategie is conform de NEN 5740 voor onverdachte locaties. Hierbij worden de monsters genomen volgens een gelijkmatig over het terrein verdeeld patroon. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 2.400 m^2. De oppervlakte van de gesloopte stallen was ongeveer 3.000 m^2.

Onderzoeksstrategie niet verdachte locaties volgens NEN 5740					
AANTAL BORINGEN			TE ONDERZOEKEN MENGMONSTERS		
tot 0,5 m	en tot 2 m	en peil-buis	grond		grondwater
			0 - 0,5 m	0,5 - 2,0 m	
9	2	1	2	1	1

De boorpunten zijn aangegeven op de tekening in bijlage 1. Voor de stallen zijn 12 boringen van de bovengrond noodzakelijk, verdeeld over de beide deellocaties.

3.2. Veldwerk

Op 11 april 2024 zijn in totaliteit op de onderzoekslocatie van de functiewijziging 11 handboringen verricht van 0 tot 0.5 m - mv, welke gelijkmatig verdeeld zijn over de onderzoekslocatie. Twee van deze boringen zijn doorgezet tot 2 meter beneden maaiveld. Op de locatie van de stallen zijn 12 boringen tot 0,5 m-mv uitgevoerd.
Van alle separate boringen zijn vervolgens monsters genomen en deze monsters zijn in het laboratorium tot twee mengmonsters samengesteld:

M1	: boring 1.1 t/m 6.1	0 - 0,5 m-mv
M2	: boring 7.1, 8.1, 10.1, 11.1	0 - 0,5 m-mv
	boring 9.1	0,2 - 0,5 m-mv
M3	: boring 2.2 + 8.2	0,5 - 1,0 m-mv
	: boring 2.3 + 8.3	1,0 - 1,5 m-mv
	: boring 2.4 + 8.4	1,5 - 2,0 m-mv

M4 : boring 20.1 t/m 25.1 0 - 0,5 m-mv
M5 : boring 26.1 t/m 31.1 0 - 0,5 m-mv

Op 4 april 2024 is reeds één boring verricht tot 1,5 meter beneden de grondwaterspiegel en afgewerkt als peilbuis (HDPE). De ruimte rond de peilbuis is tot ca. 50 cm boven het filter aangevuld met zuiver filterzand en daar bovenop is 50 cm zwelklei (bentoniet) aangebracht. Verder is het boorgat afgedekt met zuiver fijn zand. De peilbuis is direct na plaatsing een aantal malen afgepompt, waarna d.d. 11 april 2024 grondwatermonsters zijn genomen.
Vervolgens werd de grondwaterstand gemeten en monsters genomen waarbij de pH en de elektrische geleidbaarheid (EGV) werden bepaald en zijn weergegeven in onderstaande tabel:

	Peilbuis P1
GWS	2,18
pH	6,59
EGV	524
D	9

3.3. Laboratoriumonderzoek

De mengmonsters van de boven- en ondergrond en de grondwatermonsters zijn door het geaccrediteerde milieulaboratorium, AL-West te Deventer, geanalyseerd op de volgende onderzoeksparameters :

M1 t/m M5 : zware metalen, PAK, PCB, minerale olie, droge stof, lutum en humus

P1 : zware metalen, BTEX, naftaleen, VOH, minerale olie

Het pakket van de zware metalen bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. De vluchtige aromaten (BTEX) worden vertegenwoordigd door benzeen, tolueen, ethylbenzeen en de xylenen.
Voor de vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH) is een selectie gemaakt van de gechloreerde organische oplosmiddelen.

4. Resultaten

4.1. Boorbeschrijving

In bijlage 4 zijn de boorstaten bijgevoegd, waarbij de beschrijving van de bodemopbouw is weergegeven conform (de inmiddels vervallen) NEN 5104. In de BRL 2000 wordt de NEN 5104 nog steeds onderschreven, zodat de boorbeschrijving overeenkomstig is aangeduid.
De grondwaterspiegel werd aangetroffen op 2,18 m-mv.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

In de grondmonsters zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen, zoals bijvoorbeeld puin, kolenassen of zinkslakken.

Ook werden geen abnormale kleur- en/of geurafwijkingen waargenomen.

4.3. Chemische en fysische analyses

In de volgende tabellen 1 en 2 worden de resultaten van de grond en het grondwater weergegeven. In bijlage 3c zijn de Wbb-toetsingen opgenomen voor de grond en grondwater.

Tabel 1 : Analyseresultaten boven- en ondergrond

Onderzoeksparameter	**M1** 0 - 0,5 m	**M2** 0 - 0,5 m	**M3** 0,5 -2 m	**M4** 0 - 0,5m	**M5** 0 - 0,5m
Droge stof [% w/w]	92,9	93,3	88,3	89,9	88,4
Organische stof [% DS]	1,9	1,9	0,8	2,8	2,8
Lutumgehalte [%]	2,0	1,2	2,5	2,2	2,4
Zware metalen [mg/kg DS]					
Barium	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
Cadmium	0,26	**0,36 ***	< 0,20	0,35	0,29
Kobalt	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0
Koper	14	**20 ***	< 5,0	7,9	8,1
Kwik	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Lood	12	14	< 10	13	12
Molybdeen	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< ,40
Zink	47	58	< 20	37	32
PAK-totaal (VROM) [mg/kg DS]	**1,5 ***	0,39	0,63	0,35	0,35
PCB [mg/kg DS]	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049
Minerale olie (GC) [mg/kg DS]	< 35	< 35	< 35	< 35	< 35

'< ' : betekent lager dan de detectielimiet voor de betreffende parameter

Toetsing Besluit kwaliteit leefomgeving

-- *: < landbouw/natuur*

* *: < wonen*

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

Tabel 2 : Analyseresultaten grondwater [µg/l]

Onderzoeksparameter	**P1**	**S**	**T**	**I**
pH	6,59			
EGV 20 °C [µS/cm]	524			
Grondwaterstand [m-mv]	2,18			
Zware metalen				
Barium	**420 ****	50	337	625
Cadmium	**0,42 ***	0,4	3,2	6,0
Kobalt	< 2,0	20	60	100
Koper	**66 ****	15	45	75
Kwik	< 0,050	0,05	0,18	0,30
Lood	**31 ***	15	45	75
Molybdeen	2,4	5	152	300
Nikkel	6,0	15	45	75
Zink	**94 ***	65	433	800
Vl.gechloreerde kwst.(VOH)				
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10	0,01	150	300
1,2-Dichloorethaan	< 0,20	7	203,5	400
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10	0,01	65	130
Tetrachlooretheen	< 0,10	0,01	20	40
Dichloormethaan	< 0,20	0,01	500	1000
Tetrachloormethaan	< 0,10	0,01	5	10
Trichlooretheen	< 0,20	24	262	500
Dichloorethenen	0,21	0,01	10	20
Dichloorpropanen	0,42	0,8	40	80
Vluchtige Aromaten (BETX)				
Benzeen	< 0,20	0,2	15	30
Tolueen	< 0,20	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	< 0,20	4	77	150
Xylenen (som)	0,21	0,2	35,1	70
Naftaleen	< 0,020	0,01	35	70
Minerale olie	< 50	50	325	600

5. Interpretatie en toetsing van de resultaten

5.1. Algemeen

Grond

De resultaten van de chemische en fysische analyse voor de grondmonsters dienen getoetst te worden aan de normering volgens de Omgevingswet.
Verder zijn voor de bodem nog de interventiewaarden (I) van belang. Alle toetsingswaarden zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte en het lutumgehalte van de grond, welke in het laboratorium zijn bepaald.
Aan de hand van een vergelijking van de analyseresultaten met de genoemde toetsingswaarden kan een uitspraak worden gedaan omtrent de mate van verontreiniging van het onderzochte terrein.

Indien de tussenwaarde (de helft van de grenswaarde landbouw/natuur en de interventiewaarde) wordt overschreden voor een parameter, dan dient te worden geadviseerd om een nader onderzoek uit te voeren naar de verspreiding van deze parameter.

Hergebruik van grond volgens Besluit kwaliteit leefomgeving
Indicatief kunnen de analyseresultaten worden getoetst of de beoogde gebruiksfunctie voldoet aan de kwaliteitsnorm volgens het Besluit kwaliteit leefomgeving. Hiermee wordt een inschatting gemaakt of de grond herbruikbaar is voor het gebruiksdoel.

Indien de gemeente in het bezit is van een bodemkwaliteitskaart die voldoet aan de eisen van het Besluit kwaliteit leefomgeving, kunnen lokale grenswaarden worden geformuleerd die mogelijk hoger zijn dan de generieke maximale waarde.

Grondwater

De resultaten van de chemische en fysische analyses van het grondwater dienen getoetst te worden aan de streef- en interventiewaarden uit de toetsingstabel van de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering.
Aan de hand van een vergelijking van de analyseresultaten met deze streef- en interventiewaarden kan een uitspraak worden gedaan omtrent de mate van verontreiniging van het grondwater. Hierbij wordt de volgende gradatie aangehouden :

- niet verontreinigd : concentratie $\leq$ S
- licht verontreinigd : S < concentratie $\leq$ T
- matig verontreinigd : T < concentratie $\leq$ I
- sterk verontreinigd : concentratie > I

Indien voor één of meer parameters de tussenwaarde wordt overschreden dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de verspreiding van de verontreiniging(en). Indien voor één of meer parameters de interventiewaarde wordt overschreden kan sprake zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Volgens de Wet bodembescherming is hier echter pas sprake van indien de verontreinigde hoeveelheid minimaal 100 m^3 grondwater bedraagt.

5.2. Grond

Uit de resultaten van tabel 1 blijkt dat :

- in de bovengrond op het gedeelte van de functiewijziging alle parameters (behalve cadmium, koper en PAK) voldoen aan de normering voor landbouw/natuur. Cadmium, koper en PAK voldoen aan de normering voor wonen;
- in de ondergrond alle parameters voldoen aan de normering voor landbouw/natuur;
- in de bovengrond ter plaatse van de gesloopte stallen alle parameters voldoen aan de normering voor landbouw/natuur;

De verhogingen met zware metalen in de bovengrond zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. De verhoging met PAK in een gedeelte van de bovengrond kan niet worden verklaard. Mogelijk is een enkel puindeeltje in de grondmonsters hiervan de oorzaak. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

Indicatief kan worden gesteld dat, in verband met het hergebruik van grond, de grond van de onderzoekslocatie toepasbaar is voor wonen. Hergebruik dient echter te geschieden conform het Besluit kwaliteit leefomgeving en het bodembeleid van de gemeente Nederweert.

5.3. Grondwater

Uit tabel 2 blijkt dat het grondwater lichte verontreinigingen met cadmium, lood en zink en matige verontreinigingen met barium en koper worden aangetroffen.

De verhogingen met zware metalen zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Formeel gezien is een nader onderzoek naar de verspreiding van barium en koper in het grondwater noodzakelijk is. Gezien de schaalgrootte van de regionale problematiek m.b.t. zware metalen in de bodem, zal dit geen nieuwe relevante informatie opleveren. Daarom is ons inziens geen nader onderzoek noodzakelijk.

6. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de analyseresultaten en de interpretatie hiervan kan de hypothese "onverdachte, niet lijnvormige locatie" worden aanvaard, gezien het feit dat geen locatiespecifieke verhogingen zijn geconstateerd.

De verhogingen met zware metalen in de bovengrond en het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Formeel gezien is een nader onderzoek naar de verspreiding van barium en koper in het grondwater noodzakelijk is. Gezien de schaalgrootte van de regionale problematiek m.b.t. zware metalen in de bodem, zal dit geen nieuwe relevante informatie opleveren. Daarom is ons inziens geen nader onderzoek noodzakelijk.

De verhoging met PAK in een gedeelte van de bovengrond kan niet worden verklaard. Mogelijk is een enkel puindeeltje in de grondmonsters hiervan de oorzaak. Gezien het gehalte is geen nader onderzoek noodzakelijk.

Indicatief kan worden gesteld dat, in verband met het hergebruik van grond, de grond van de onderzoekslocatie toepasbaar is voor wonen. Hergebruik dient echter te geschieden conform het Besluit kwaliteit leefomgeving en het bodembeleid van de gemeente Nederweert.

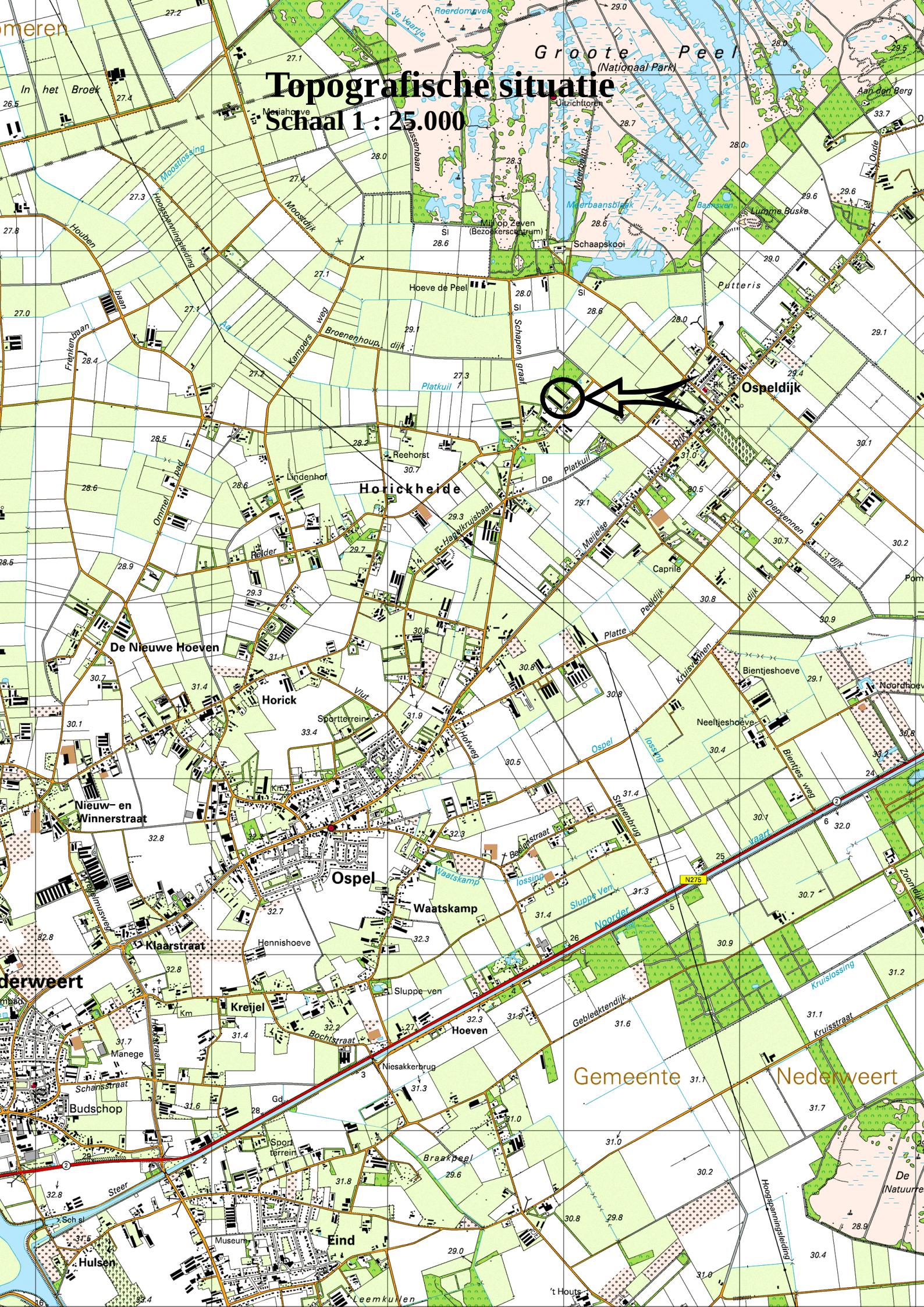
Geconcludeerd wordt dat in verband met de functiewijziging naar wonen en de sloop van de stallen er geen belemmeringen gelden uit oogpunt van chemische bodemgesteldheid.

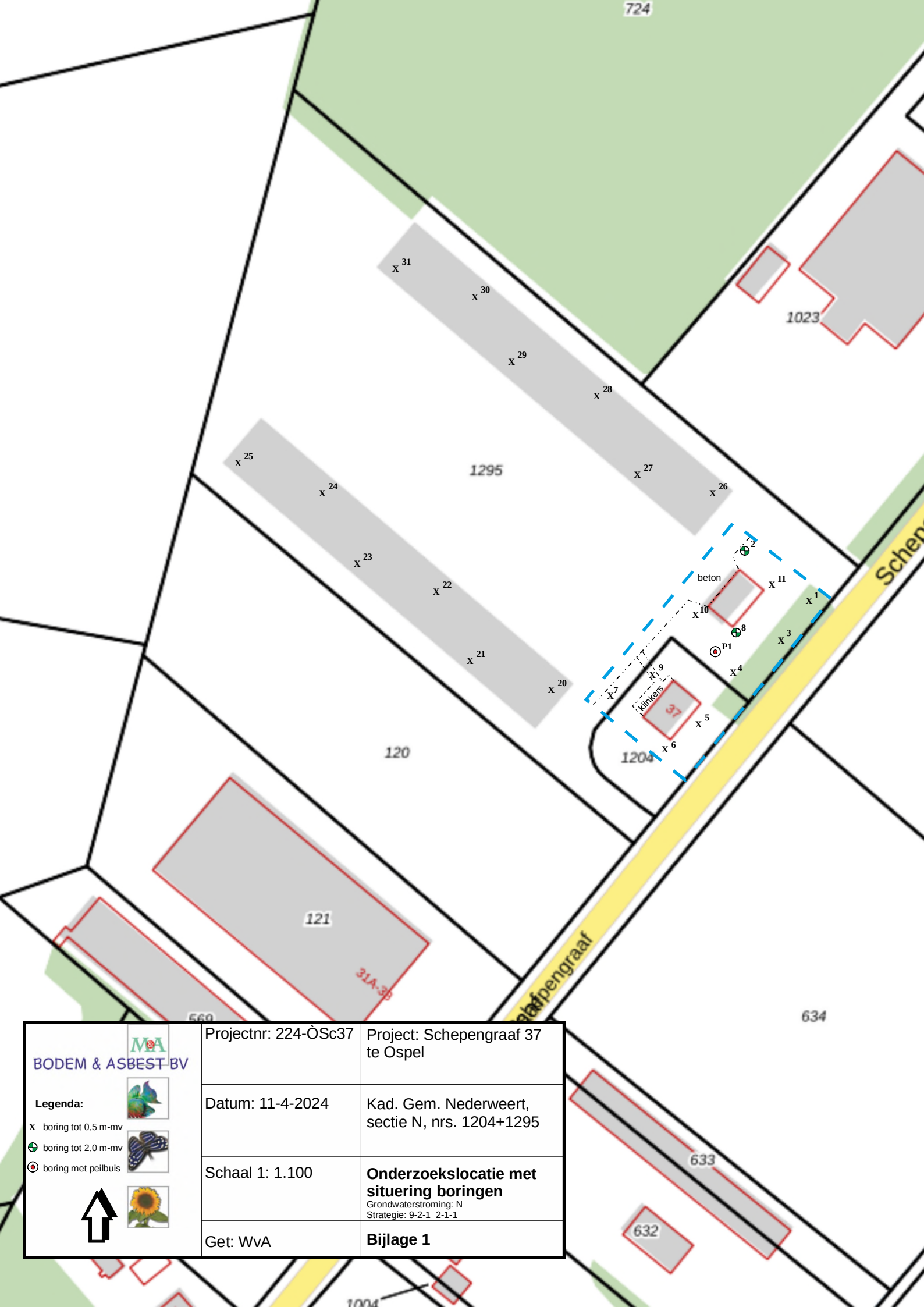
7. Referenties

1. Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodem-onderzoek, NEN-5740, NNI.
2. NPR-5741; Nederlandse Praktijkrichtlijn Bodem. Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek, NNI, eerste druk, februari 1994.
3. Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, NEN 5725, NNI.
4. NEN 5707; monsterneming van asbest in de bodem.
5. Besluit bodemkwaliteit.
6. Regeling Bodemkwaliteit.
7. Circulaire bodemsanering.
8. Circulaire Interventiewaarden bodemsanering.
9. Bodemkaart van Nederland, Stiboka, 1970.
10. Grondwaterkaart van Nederland, TNO, 1976
11. Topografische kaart van de omgeving, 1:25.000, topografische dienst, 1991

Bijlage 1 : Situatie- en boorpunttekening

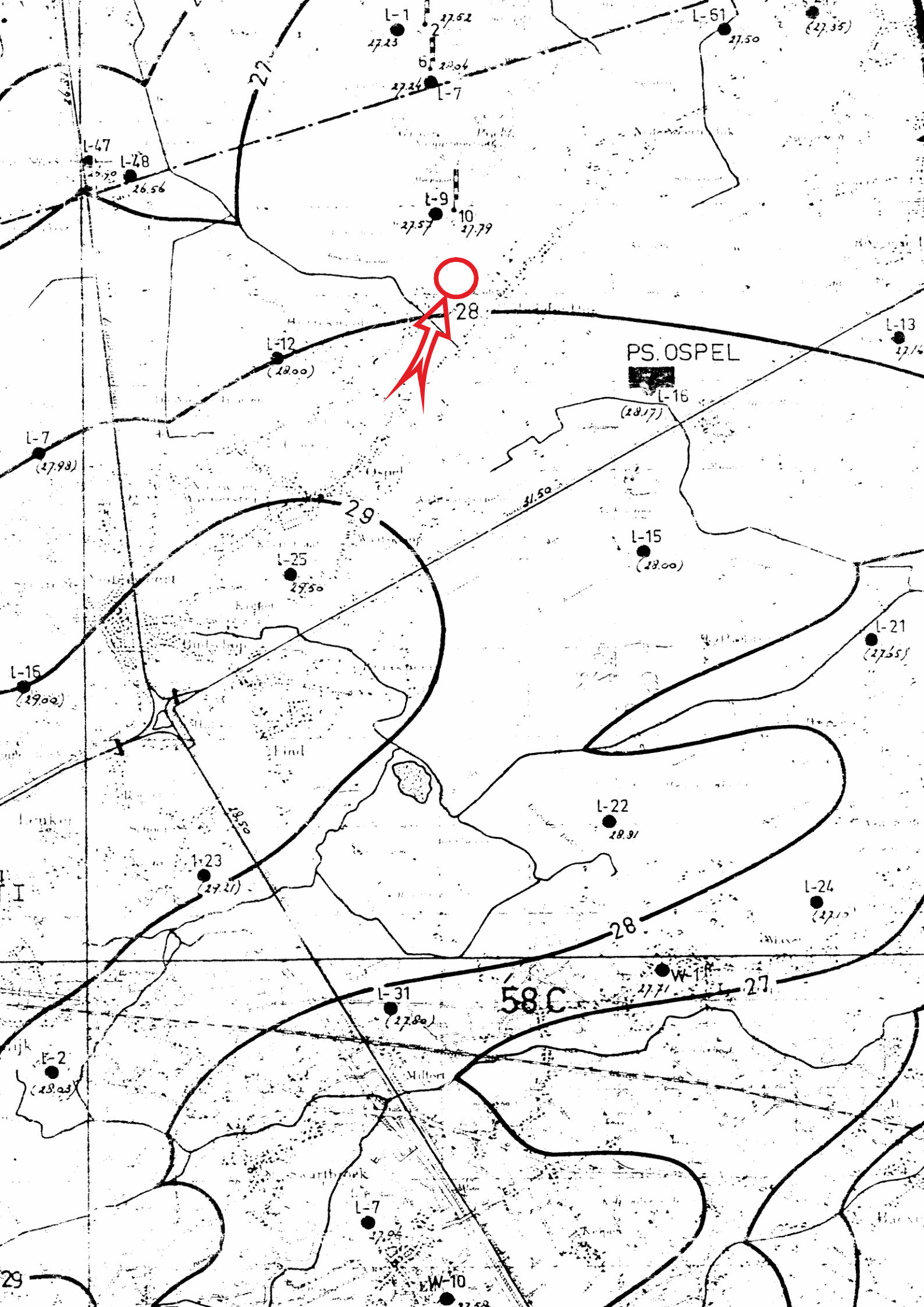
Topografische situatie
Schaal 1 : 25.000





BODEM & ASBEST BV **Legenda:** X boring tot 0,5 m-mv boring tot 2,0 m-mv boring met peilbuis	Projectnr: 224-ÒSc37	Project: Schepengraaf 37 te Ospel
	Datum: 11-4-2024	Kad. Gem. Nederweert, sectie N, nrs. 1204+1295
	Schaal 1: 1.100	**Onderzoekslocatie met situering boringen** Grondwaterstroming: N Strategie: 9-2-1 2-1-1
	Get: WvA	**Bijlage 1**

Bijlage 2 : Isohypsen


L-1
27.23
27.52
2
6
L-7
27.24
L-61
27.50
(27.35)
L-47
L-48
26.56
L-9
27.57
10
27.79
27
28
L-12
(28.00)
PS. OSPEL
L-16
(28.17)
L-13
L-7
(27.98)
29
31.50
L-15
(28.00)
L-25
27.50
L-21
(27.65)
L-16
(29.00)
28.50
L-22
28.91
L-23
(27.21)
L-24
28
W-1
27.71
27
58 C
L-31
(27.80)
E-2
(28.03)
L-7
27.94
W-10
29

Bijlage 3a : Analyserapport grond

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.

M&A Bodem & Asbest BV
W. van Aerle
Koolweg 64
5759 PZ HELENAVEEN

Klantnr: 35007190

Analyserapport 1399621 224-OSc37; Schepengraaf 37, Ospel

Datum: 22.04.2024

Opdracht	1399621 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Opdrachtacceptatie	12.04.2024

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1399621 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 832950, 832956, 832963.

Met vriendelijke groet,

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL'S

TESTING
RvA L 005

DOC-13-23306491-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.

Analyserapport 1399621 224-OSc37; Schepengraaf 37, Ospel

Datum: 22.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
832950	11.04.2024	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)
832956	11.04.2024	MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1)
832963	11.04.2024	MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 8.2 + 8.3 + 8.4)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	832950 MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)	832956 MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1)	832963 MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 8.2 + 8.3 + 8.4)
S	Voorbehandeling conform AS3000		++[2)]	++[2)]	++[2)]
S	Droge stof	%	92,9[1)]	93,3[1)]	88,3[1)]

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	832950 MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)	832956 MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1)	832963 MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 8.2 + 8.3 + 8.4)
S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,0	1,2	2,5

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	832950 MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)	832956 MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1)	832963 MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 8.2 + 8.3 + 8.4)
S	Organische stof[5)]	% Ds	1,9	1,9	0,8

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	832950 MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)	832956 MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1)	832963 MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 8.2 + 8.3 + 8.4)
S	Koningswater ontsluiting		++[2)]	++[2)]	++[2)]

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	832950 MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)	832956 MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1)	832963 MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 8.2 + 8.3 + 8.4)
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20[4)]	<20[4)]	<20[4)]
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,26	0,36	<0,20[4)]
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0[4)]	<3,0[4)]	<3,0[4)]
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	14	20	<5,0[4)]
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05[4)]	<0,05[4)]	<0,05[4)]
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	12	14	<10[4)]
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5[4)]	<1,5[4)]	<1,5[4)]
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0[4)]	<4,0[4)]	<4,0[4)]
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	47	58	<20[4)]

PAK (AS3000)

	Parameter	Eenheid	832950 MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)	832956 MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1)	832963 MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 8.2 + 8.3 + 8.4)
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050[4)]	<0,050[4)]	<0,050[4)]
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,19	<0,050[4)]	<0,050[4)]
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,12	<0,050[4)]	0,14
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,078	<0,050[4)]	<0,050[4)]
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,094	<0,050[4)]	0,086
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,22	<0,050[4)]	0,058
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,20	<0,050[4)]	<0,050[4)]

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Analyserapport 1399621 224-OSc37; Schepengraaf 37, Ospel

Datum: 22.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
832950	11.04.2024	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)
832956	11.04.2024	MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1)
832963	11.04.2024	MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 8.2 + 8.3 + 8.4)

	Parameter	Eenheid	832950 MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)	832956 MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1)	832963 MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 8.2 + 8.3 + 8.4)
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,45	0,074	0,058
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,11	<0,050[4)]	0,11
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050[4)]	<0,050[4)]	<0,050[4)]
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	**mg/kg Ds**	**1,5[3)]**	**0,39[3)]**	**0,63[3)]**

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	832950 MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)	832956 MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1)	832963 MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 8.2 + 8.3 + 8.4)
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35[4)]	<35[4)]	<35[4)]
	Koolwaterstoffractie C10-C12*)	mg/kg Ds	<3[4)]	<3[4)]	<3[4)]
	Koolwaterstoffractie C12-C16*)	mg/kg Ds	<3[4)]	<3[4)]	<3[4)]
	Koolwaterstoffractie C16-C20*)	mg/kg Ds	<4[4)]	<4[4)]	<4[4)]
	Koolwaterstoffractie C20-C24*)	mg/kg Ds	<5[4)]	<5[4)]	<5[4)]
	Koolwaterstoffractie C24-C28*)	mg/kg Ds	<5[4)]	<5[4)]	<5[4)]
	Koolwaterstoffractie C28-C32*)	mg/kg Ds	<5[4)]	<5[4)]	<5[4)]
	Koolwaterstoffractie C32-C36*)	mg/kg Ds	<5[4)]	<5[4)]	<5[4)]
	Koolwaterstoffractie C36-C40*)	mg/kg Ds	<5[4)]	<5[4)]	<5[4)]

Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	832950 MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)	832956 MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1)	832963 MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 8.2 + 8.3 + 8.4)
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010[4)]	<0,0010[4)]	<0,0010[4)]
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010[4)]	<0,0010[4)]	<0,0010[4)]
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010[4)]	<0,0010[4)]	<0,0010[4)]
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010[4)]	<0,0010[4)]	<0,0010[4)]
S	PCB 138[6)]	mg/kg Ds	<0,0010[4)]	<0,0010[4)]	<0,0010[4)]
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010[4)]	<0,0010[4)]	<0,0010[4)]
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010[4)]	<0,0010[4)]	<0,0010[4)]
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	**mg/kg Ds**	**0,0049[3)]**	**0,0049[3)]**	**0,0049[3)]**

Toelichting

Monsternummer	Toelichting
832950	De conserveringstermijn voor Naftaleen is overschreden door een logistieke storing.
832956	De conserveringstermijn voor Naftaleen is overschreden door een logistieke storing.

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

DOC-13-23306491-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.

Analyserapport 1399621 224-OSc37; Schepengraaf 37, Ospel

Datum: 22.04.2024

Monsternummer	Toelichting
832963	De conserveringstermijn voor Naftaleen is overschreden door een logistieke storing.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.
[1)] Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken [1)] die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).
[2)] "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.
[3)] Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
[4)] Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
[5)] Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.
[6)] Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 12.04.2024
Einde van de test: 22.04.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

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

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven.In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode	Parameter
conform Protocollen AS 3000	Voorbehandeling conform AS3000, Organische stof[5)], Barium (Ba), Cadmium (Cd), Kobalt (Co), Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb), Molybdeen (Mo), Nikkel (Ni), Zink (Zn), Anthraceen, Benzo(a)anthraceen, Benzo(ghi)peryleen, Benzo(k)fluorantheen, Benzo-(a)-Pyreen, Chryseen, Fenanthreen, Fluorantheen, Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen, Naftaleen, Som PAK (VROM) (Factor 0,7), Koolwaterstoffractie C10-C40, PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138[6)], 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*)
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200	Fractie < 2 µm, Koningswater ontsluiting

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

Kamer van Koophandel 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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Analyserapport 1399621 224-OSc37; Schepengraaf 37, Ospel

Datum: 22.04.2024

Bijlage bij Opdrachtnr. 1399621

Conservering, houdbaarheidsdatum en verpakking

In onderstaande analyses staan afwijkingen van de conserveringsrichtlijnen die mogelijk de resultaten beinvloeden.

De houdbaarheidsdatum is verstreken voor de volgende analyses:

Naftaleen	832950, 832956, 832963

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL'S

TESTING
RvA L 005

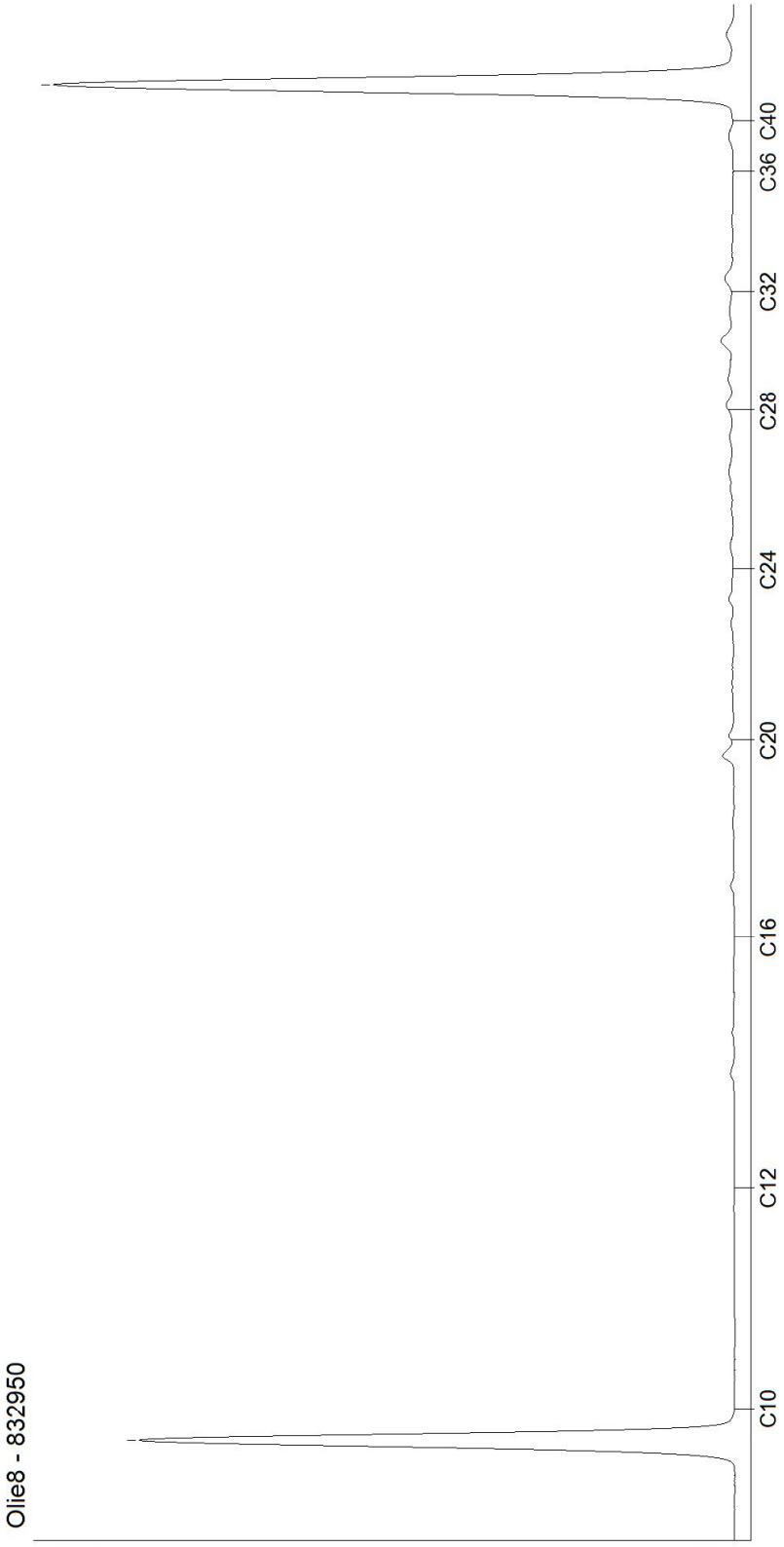
DOC-13-23306491-NL-P5

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. 1399621, Analysis No. 832950, created at 20.04.2024 06:32:49

Monster beschrijving: MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)



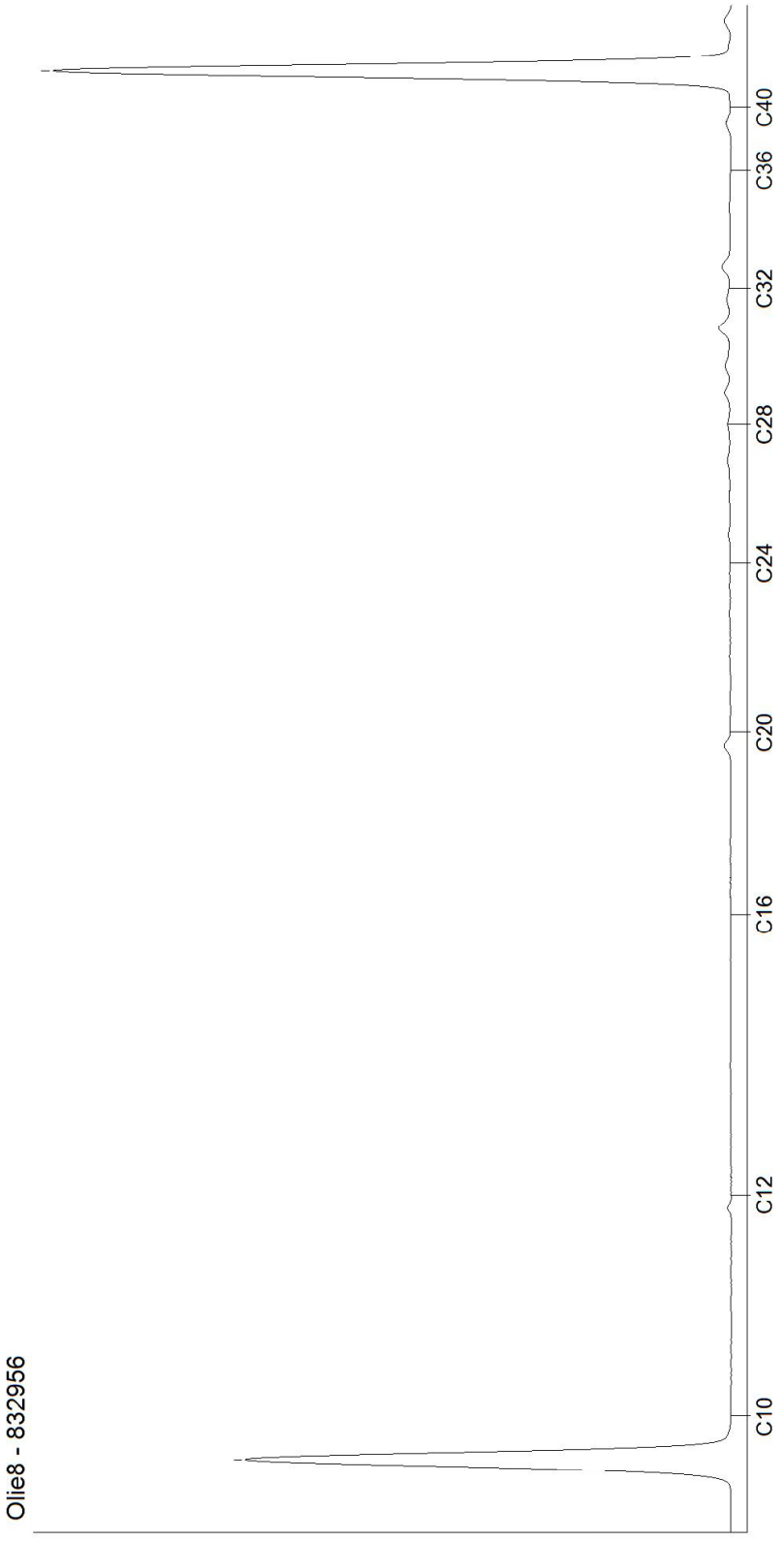
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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. 1399621, Analysis No. 832956, created at 20.04.2024 06:33:38

Monster beschrijving: MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1)



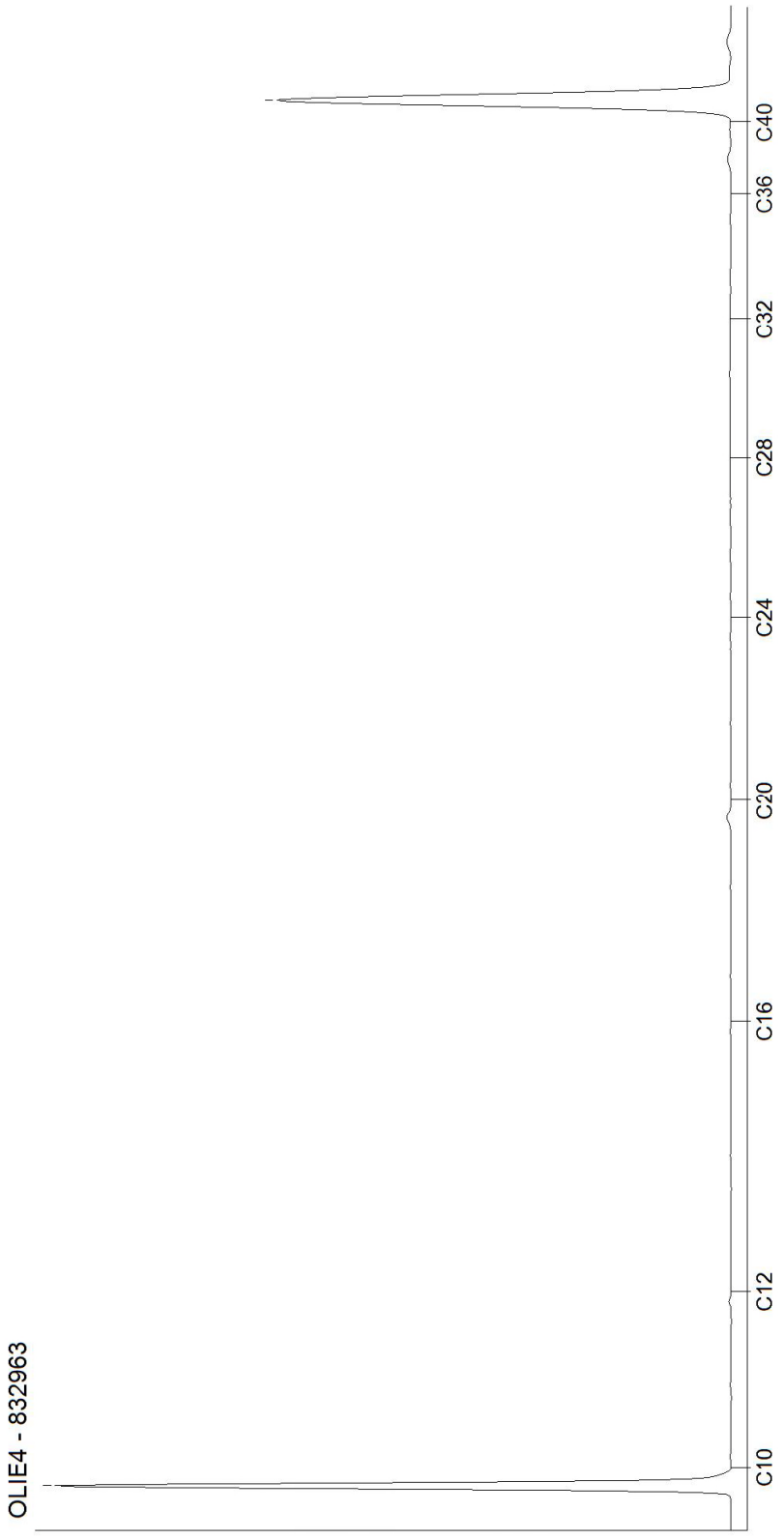
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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. 1399621, Analysis No. 832963, created at 19.04.2024 23:17:36

Monster beschrijving: MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 8.2 + 8.3 + 8.4)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-2306535-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.

M&A Bodem & Asbest BV
W. van Aerle
Koolweg 64
5759 PZ HELENAVEEN

Klantnr: 35007190

Analyserapport 1399611 224-OSc37-2; Schepengraaf 37, Ospel

Datum: 22.04.2024

Opdracht	1399611 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Opdrachtacceptatie	12.04.2024

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1399611 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 832847, 832854.

Met vriendelijke groet,

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Analyserapport 1399611 224-OSc37-2; Schepengraaf 37, Ospel

Datum: 22.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
832847	11.04.2024	MIX(20.1 + 21.1 + 22.1 + 23.1 + 24.1 + 25.1)
832854	11.04.2024	MIX(26.1 + 27.1 + 28.1 + 29.1 + 30.1 + 31.1)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	832847 MIX(20.1 + 21.1 + 22.1 ...	832854 MIX(26.1 + 27.1 + 28.1 ...
S	Voorbehandeling conform AS3000		++[2)]	++[2)]
S	Droge stof	%	89,9[1)]	88,4[1)]

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	832847 MIX(20.1 + 21.1 + 22.1 ...	832854 MIX(26.1 + 27.1 + 28.1 ...
S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,2	2,4

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	832847 MIX(20.1 + 21.1 + 22.1 ...	832854 MIX(26.1 + 27.1 + 28.1 ...
S	Organische stof[5)]	% Ds	2,8	2,8

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	832847 MIX(20.1 + 21.1 + 22.1 ...	832854 MIX(26.1 + 27.1 + 28.1 ...
S	Koningswater ontsluiting		++[2)]	++[2)]

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	832847 MIX(20.1 + 21.1 + 22.1 ...	832854 MIX(26.1 + 27.1 + 28.1 ...
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20[4)]	<20[4)]
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,35	0,29
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0[4)]	<3,0[4)]
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	7,9	8,1
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05[4)]	<0,05[4)]
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	13	12
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5[4)]	<1,5[4)]
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0[4)]	<4,0[4)]
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	37	32

PAK (AS3000)

	Parameter	Eenheid	832847 MIX(20.1 + 21.1 + 22.1 ...	832854 MIX(26.1 + 27.1 + 28.1 ...
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050[4)]	<0,050[4)]
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050[4)]	<0,050[4)]
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050[4)]	<0,050[4)]
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050[4)]	<0,050[4)]
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050[4)]	<0,050[4)]
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050[4)]	<0,050[4)]
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050[4)]	<0,050[4)]
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050[4)]	<0,050[4)]

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-23303119-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.

Analyserapport 1399611 224-OSc37-2; Schepengraaf 37, Ospel

Datum: 22.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
832847	11.04.2024	MIX(20.1 + 21.1 + 22.1 + 23.1 + 24.1 + 25.1)
832854	11.04.2024	MIX(26.1 + 27.1 + 28.1 + 29.1 + 30.1 + 31.1)

	Parameter	Eenheid	832847 MIX(20.1 + 21.1 + 22.1 ...	832854 MIX(26.1 + 27.1 + 28.1 ...
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050[4)]	<0,050[4)]
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050[4)]	<0,050[4)]
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	**mg/kg Ds**	**0,35[3)]**	**0,35[3)]**

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	832847 MIX(20.1 + 21.1 + 22.1 ...	832854 MIX(26.1 + 27.1 + 28.1 ...
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35[4)]	<35[4)]
	Koolwaterstoffractie C10-C12*)	mg/kg Ds	<3[4)]	<3[4)]
	Koolwaterstoffractie C12-C16*)	mg/kg Ds	<3[4)]	<3[4)]
	Koolwaterstoffractie C16-C20*)	mg/kg Ds	<4[4)]	<4[4)]
	Koolwaterstoffractie C20-C24*)	mg/kg Ds	<5[4)]	<5[4)]
	Koolwaterstoffractie C24-C28*)	mg/kg Ds	<5[4)]	<5[4)]
	Koolwaterstoffractie C28-C32*)	mg/kg Ds	<5[4)]	<5[4)]
	Koolwaterstoffractie C32-C36*)	mg/kg Ds	<5[4)]	<5[4)]
	Koolwaterstoffractie C36-C40*)	mg/kg Ds	<5[4)]	<5[4)]

Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	832847 MIX(20.1 + 21.1 + 22.1 ...	832854 MIX(26.1 + 27.1 + 28.1 ...
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010[4)]	<0,0010[4)]
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010[4)]	<0,0010[4)]
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010[4)]	<0,0010[4)]
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010[4)]	<0,0010[4)]
S	PCB 138[6)]	mg/kg Ds	<0,0010[4)]	<0,0010[4)]
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010[4)]	<0,0010[4)]
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010[4)]	<0,0010[4)]
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	**mg/kg Ds**	**0,0049[3)]**	**0,0049[3)]**

Toelichting

Monsternummer	Toelichting
832847	De conserveringstermijn voor Naftaleen is overschreden door een logistieke storing.
832854	De conserveringstermijn voor Naftaleen is overschreden door een logistieke storing.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.
[1)] Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken [1)] die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).
[2)] "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.
[3)] Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
[4)] Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
[5)] Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.
[6)] Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL 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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Analyserapport 1399611 224-OSc37-2; Schepengraaf 37, Ospel

Datum: 22.04.2024

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 12.04.2024
Einde van de test: 20.04.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

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

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven.In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode	Parameter
conform Protocollen AS 3000	Voorbehandeling conform AS3000, Organische stof[5)], Barium (Ba), Cadmium (Cd), Kobalt (Co), Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb), Molybdeen (Mo), Nikkel (Ni), Zink (Zn), Anthraceen, Benzo(a)anthraceen, Benzo(ghi)peryleen, Benzo(k)fluorantheen, Benzo-(a)-Pyreen, Chryseen, Fenanthreen, Fluorantheen, Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen, Naftaleen, Som PAK (VROM) (Factor 0,7), Koolwaterstoffractie C10-C40, PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138[6)], 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*)
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200	Fractie < 2 µm, Koningswater ontsluiting

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

Kamer van Koophandel
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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Analyserapport 1399611 224-OSc37-2; Schepengraaf 37, Ospel

Datum: 22.04.2024

Bijlage bij Opdrachtnr. 1399611

Conservering, houdbaarheidsdatum en verpakking

In onderstaande analyses staan afwijkingen van de conserveringsrichtlijnen die mogelijk de resultaten beinvloeden.

De houdbaarheidsdatum is verstreken voor de volgende analyses:

Naftaleen	832847, 832854

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL'S

TESTING
RvA L 005

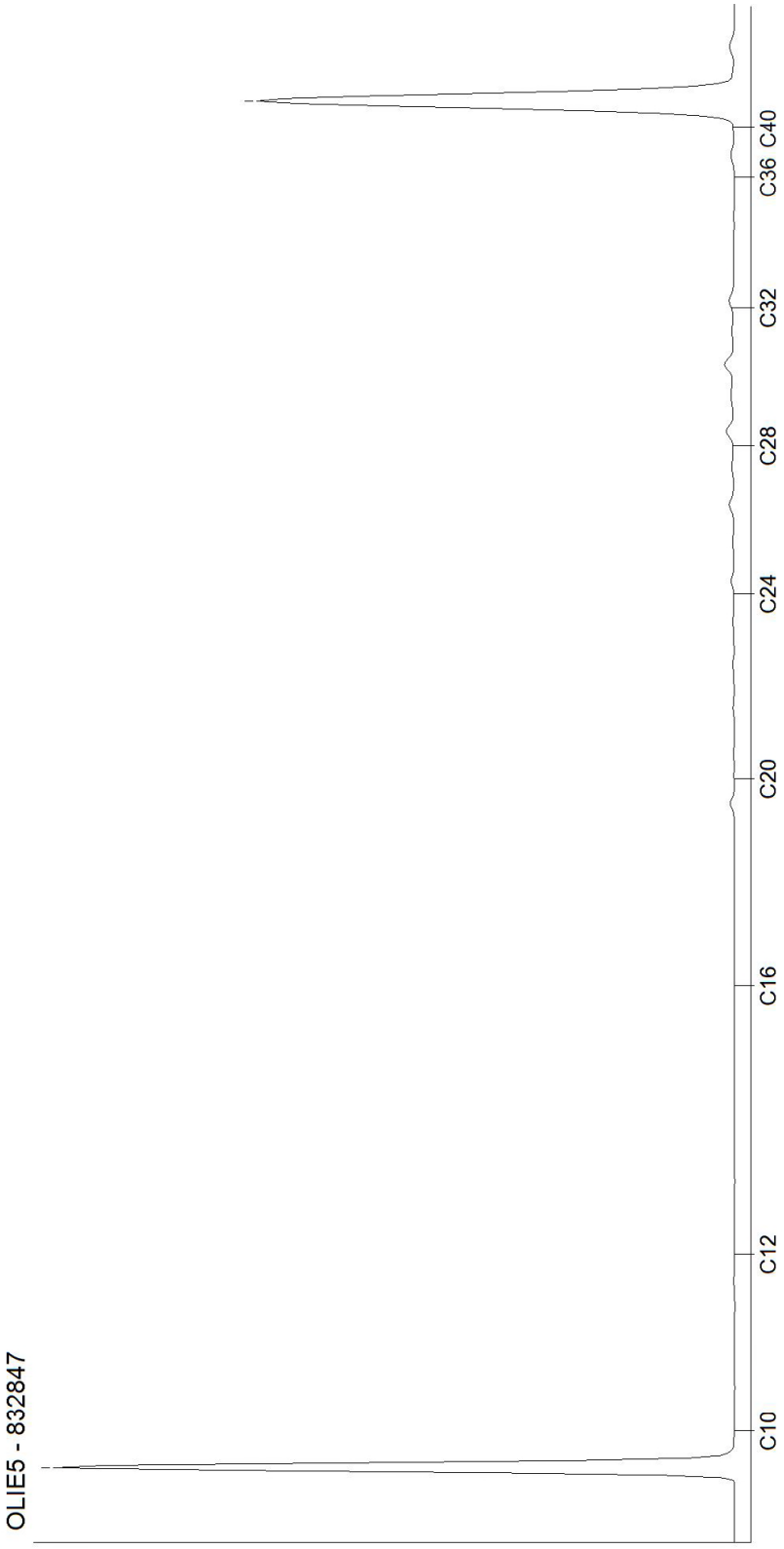
DOC-13-23303119-NL-P5

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. 1399611, Analysis No. 832847, created at 20.04.2024 08:09:16

Monster beschrijving: MIX(20.1 + 21.1 + 22.1 + 23.1 + 24.1 + 25.1)



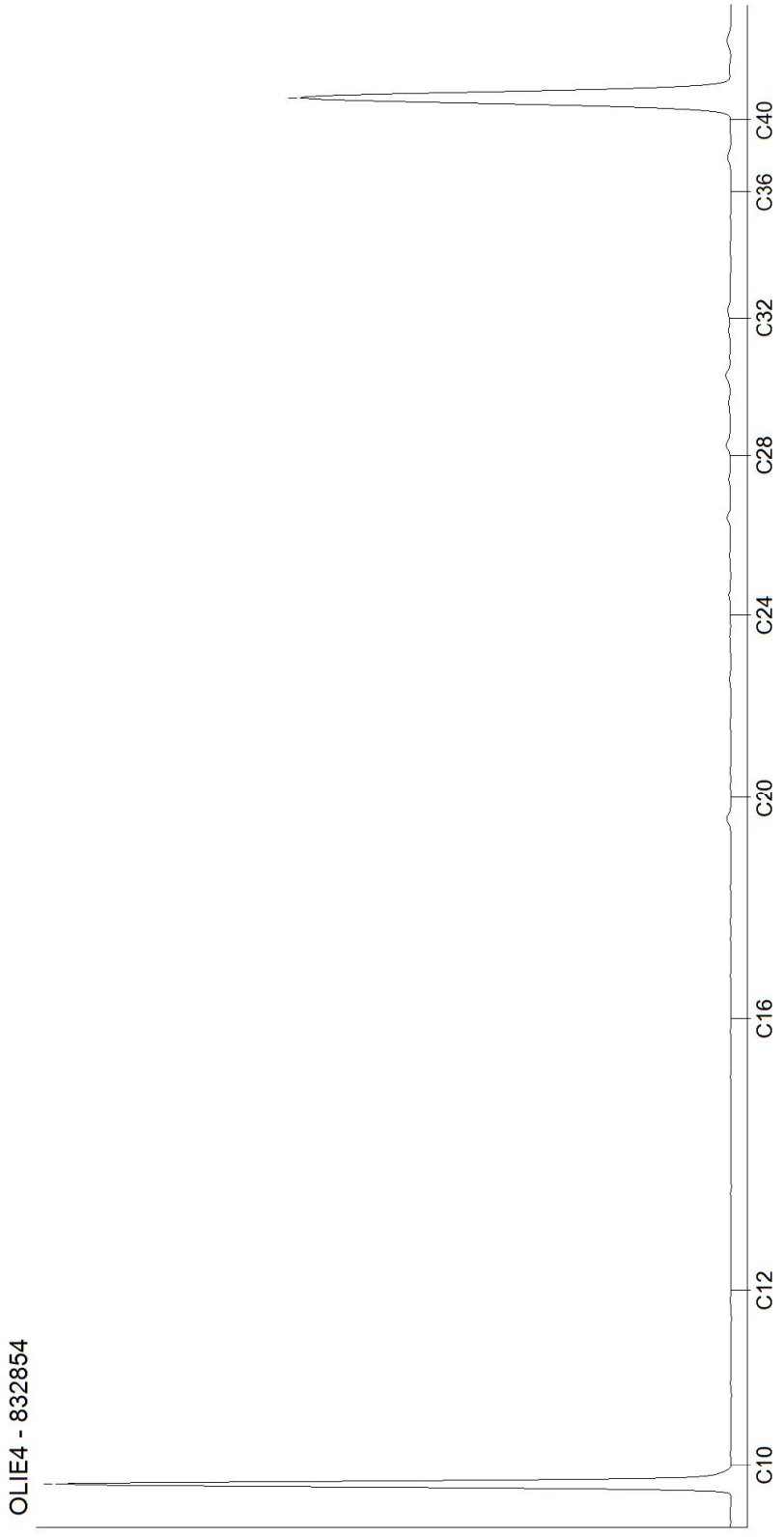
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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. 1399611, Analysis No. 832854, created at 19.04.2024 23:17:36

Monster beschrijving: MIX(26.1 + 27.1 + 28.1 + 29.1 + 30.1 + 31.1)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Bijlage 3b : Analyserapport grondwater

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.

M&A Bodem & Asbest BV
W. van Aerle
Koolweg 64
5759 PZ HELENAVEEN

Klantnr: 35007190

Analyserapport 1399620 - 832943 224-OSc37; Schepengraaf 37, Ospel

Datum: 17.04.2024

Opdracht	1399620 Water
Opdrachtgever	35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Opdrachtacceptatie	12.04.2024
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1399620 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 832943.

Met vriendelijke groet,

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL'S

TESTING
RvA L 005

DOC-13-23275213-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.

Analyserapport 1399620 - 832943 224-OSc37; Schepengraaf 37, Ospel

Datum: 17.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
832943	P1, grondwater	11.04.2024

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	832943 P1, grondwater
S	Barium (Ba)	µg/l	420
S	Cadmium (Cd)	µg/l	0,42
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2,0 2)
S	Koper (Cu)	µg/l	66
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0,050 2)
S	Lood (Pb)	µg/l	31
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	2,4
S	Nikkel (Ni)	µg/l	6,0
S	Zink (Zn)	µg/l	94

Aromaten (AS3000)

	Parameter	Eenheid	832943 P1, grondwater
S	Benzeen	µg/l	<0,20 2)
S	Tolueen	µg/l	<0,20 2)
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20 2)
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0,20 2)
S	ortho-Xyleen	µg/l	<0,10 2)
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	**µg/l**	**0,21 1)**
S	Naftaleen	µg/l	<0,020 2)
S	Styreen	µg/l	<0,20 2)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	832943 P1, grondwater
S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20 2)
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20 2)
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10 2)
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 2)
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 2)
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 2)
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 2)
S	Vinylchloride	µg/l	<0,20 2)
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 2)
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 2)
S	trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 2)
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	**µg/l**	**0,14 1)**
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	**µg/l**	**0,21 1)**
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 2)
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 2)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 2)
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 2)
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 2)

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

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Analyserapport 1399620 - 832943 224-OSc37; Schepengraaf 37, Ospel

Datum: 17.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
832943	P1, grondwater	11.04.2024

	Parameter	Eenheid	832943 P1, grondwater
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	**µg/l**	**0,42[1)]**

Broomhoudende koolwaterstoffen

	Parameter	Eenheid	832943 P1, grondwater
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20[2)]

Minerale olie (AS3000)

	Parameter	Eenheid	832943 P1, grondwater
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50[2)]
	Koolwaterstoffractie C10-C12*)	µg/l	<10[2)]
	Koolwaterstoffractie C12-C16*)	µg/l	<10[2)]
	Koolwaterstoffractie C16-C20*)	µg/l	<5,0[2)]
	Koolwaterstoffractie C20-C24*)	µg/l	<5,0[2)]
	Koolwaterstoffractie C24-C28*)	µg/l	<5,0[2)]
	Koolwaterstoffractie C28-C32*)	µg/l	<5,0[2)]
	Koolwaterstoffractie C32-C36*)	µg/l	<5,0[2)]
	Koolwaterstoffractie C36-C40*)	µg/l	<5,0[2)]

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.
[1)] Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
[2)] Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 12.04.2024
Einde van de test: 16.04.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

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

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven.In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode	Parameter
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), Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, m,p-Xyleen, ortho-Xyleen, Som Xylenen (Factor 0,7), Naftaleen, Styreen, Dichloormethaan, Trichloormethaan (Chloroform), Tetrachloormethaan (Tetra), 1,1-Dichloorethaan, 1,2-Dichloorethaan, 1,1,1-Trichloorethaan, 1,1,2-Trichloorethaan, Vinylchloride, 1,1-Dichlooretheen, Cis-1,2-

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

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

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Analyserapport 1399620 - 832943 224-OSc37; Schepengraaf 37, Ospel

Datum: 17.04.2024

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), Tribroommethaan (bromoform), Koolwaterstoffractie C10-C40

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

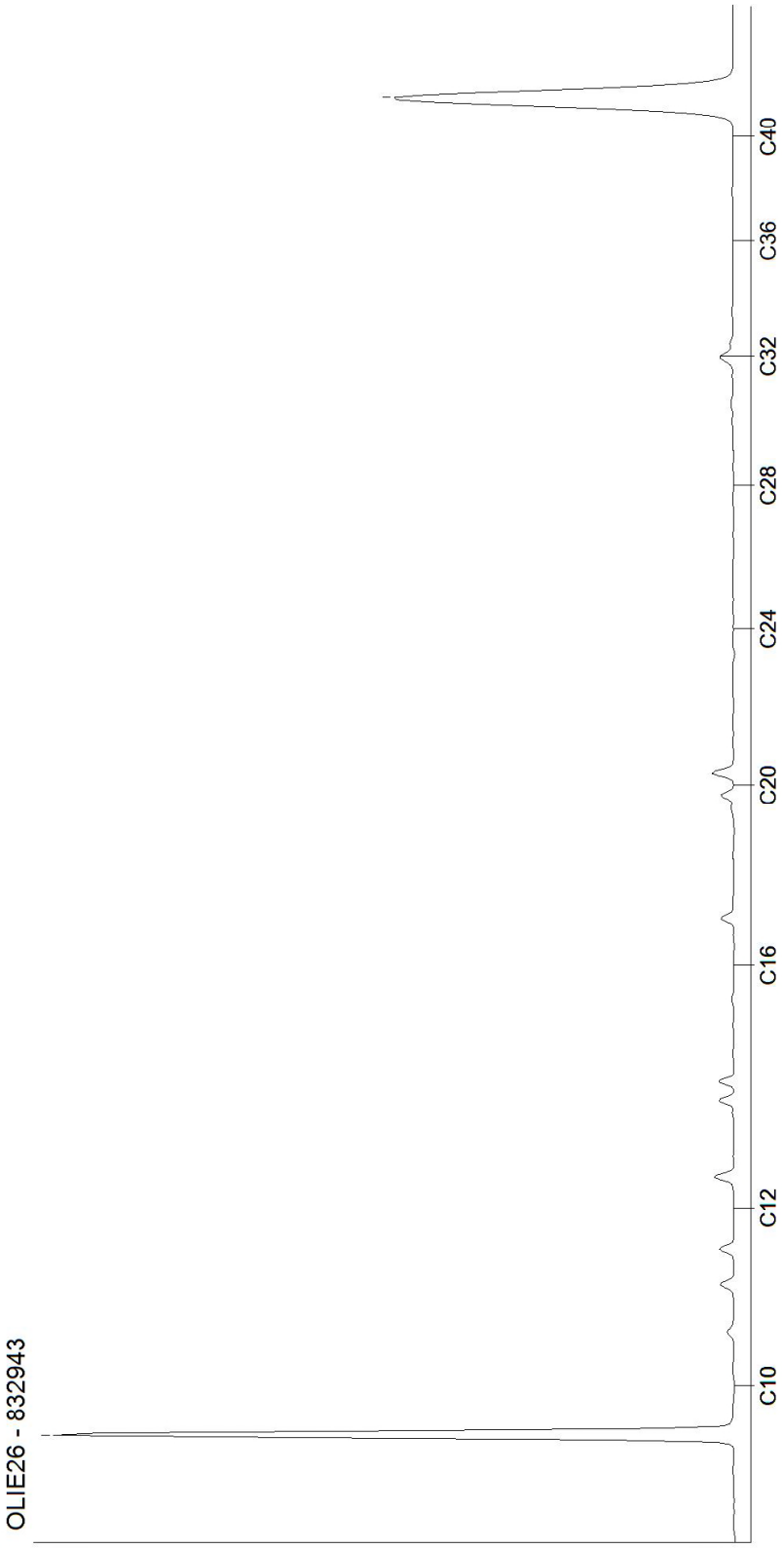
TESTING
RvA L 005

DOC-13-23275213-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. 1399620, Analysis No. 832943, created at 16.04.2024 13:59:50

Monster beschrijving: P1, grondwater



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Bijlage 3c : Wbb-toetsingen grond en grondwater

Toetsingsinstellingen	
Versie	1.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem [T.101]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	1399621
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	224-OSc37; Schepengraaf 37, Ospel
Datum binnenkomst	12.04.2024
Rapportagedatum	22.04.2024
CRM	Dhr. William Bakker

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	832950
Monsteromschrijving	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)
Datum monstername	2024-04-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse landbouw/natuur

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	LN	W	IND	SV
Cadmium (Cd)	0,26	mg/kg Ds	0,45	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	47	mg/kg Ds	112	mg/kg	<= Landbouw/natuur	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Landbouw/natuur	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Landbouw/natuur	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	12	mg/kg Ds	18,9	mg/kg	<= Landbouw/natuur	50	210	530	530
Koper (Cu)	14	mg/kg Ds	29	mg/kg	<= Landbouw/natuur	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Landbouw/natuur	15	35	190	190
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,15	0,83	4,8	36
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Landbouw/natuur	190	190	500	5000
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Landbouw/natuur	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,53	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	832956
Monsteromschrijving	MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1)
Datum monstername	2024-04-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse landbouw/natuur

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	LN	W	IND	SV
Cadmium (Cd)	0,36	mg/kg Ds	0,62	mg/kg	Wonen	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	58	mg/kg Ds	138	mg/kg	<= Landbouw/natuur	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Landbouw/natuur	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Landbouw/natuur	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	14	mg/kg Ds	22	mg/kg	<= Landbouw/natuur	50	210	530	530
Koper (Cu)	20	mg/kg Ds	41,4	mg/kg	Wonen	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Landbouw/natuur	15	35	190	190
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,15	0,83	4,8	36
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Landbouw/natuur	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,39	mg/kg	<= Landbouw/natuur	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Landbouw/natuur	20	40	500	1000

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	832963
Monsteromschrijving	MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 8.2 + 8.3 + 8.4)
Datum monstername	2024-04-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse landbouw/natuur

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	LN	W	IND	SV
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	32,4	mg/kg	<= Landbouw/natuur	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,84	mg/kg	<= Landbouw/natuur	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Landbouw/natuur	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,9	mg/kg	<= Landbouw/natuur	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,12	mg/kg	<= Landbouw/natuur	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7	mg/kg	<= Landbouw/natuur	15	35	190	190
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,15	0,83	4,8	36
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Landbouw/natuur	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,63	mg/kg	<= Landbouw/natuur	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Landbouw/natuur	20	40	500	1000

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
LN	Kwalitcitscis landbouw/natuur voor landbodcm
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd voor landbodem

Toetsingsinstellingen	
Versie	1.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem [T.101]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	1399611
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	224-OSc37-2; Schepengraaf 37, Ospel
Datum binnenkomst	12.04.2024
Rapportagedatum	22.04.2024
CRM	Dhr. William Bakker

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	832847
Monsteromschrijving	MIX(20.1 + 21.1 + 22.1 + 23.1 + 24.1 + 25.1)
Datum monstername	2024-04-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse landbouw/natuur

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	LN	W	IND	SV
Cadmium (Cd)	0,35	mg/kg Ds	0,58	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	37	mg/kg Ds	85,2	mg/kg	<= Landbouw/natuur	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,03	mg/kg	<= Landbouw/natuur	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Landbouw/natuur	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	13	mg/kg Ds	20,1	mg/kg	<= Landbouw/natuur	50	210	530	530
Koper (Cu)	7,9	mg/kg Ds	15,8	mg/kg	<= Landbouw/natuur	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,22	mg/kg	<= Landbouw/natuur	15	35	190	190
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,15	0,83	4,8	36
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	87,5	mg/kg	<= Landbouw/natuur	190	190	500	5000
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			17,5	ug/kg	<= Landbouw/natuur	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Landbouw/natuur	1,5	6,8	40	40

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	832854
Monsteromschrijving	MIX(26.1 + 27.1 + 28.1 + 29.1 + 30.1 + 31.1)
Datum monstername	2024-04-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse landbouw/natuur

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	LN	W	IND	SV
Cadmium (Cd)	0,29	mg/kg Ds	0,48	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	32	mg/kg Ds	73	mg/kg	<= Landbouw/natuur	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,9	mg/kg	<= Landbouw/natuur	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Landbouw/natuur	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	12	mg/kg Ds	18,5	mg/kg	<= Landbouw/natuur	50	210	530	530
Koper (Cu)	8,1	mg/kg Ds	16,1	mg/kg	<= Landbouw/natuur	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,07	mg/kg	<= Landbouw/natuur	15	35	190	190
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,15	0,83	4,8	36
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	87,5	mg/kg	<= Landbouw/natuur	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Landbouw/natuur	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			17,5	ug/kg	<= Landbouw/natuur	20	40	500	1000

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
LN	Kwaliteitseis landbouw/natuur voor landbodem
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd voor landbodem

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.2.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	1399620
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	224-OSc37; Schepengraaf 37, Ospel
Datum binnenkomst	12.04.2024
Rapportagedatum	17.04.2024
CRM	Dhr. William Bakker

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	832943
Monsteromschrijving	P1, grondwater
Datum monstername	2024-04-11 16:44:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	2,4	µg/l	2,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	420	µg/l	420	ug/l	> Streefwaarde	50	625		0,64	> T en <= I
Zink (Zn)	94	µg/l	94	ug/l	> Streefwaarde	65	800		0,039	> SW en <= T
Nikkel (Ni)	6	µg/l	6	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	31	µg/l	31	ug/l	> Streefwaarde	15	75		0,27	> SW en <= T
Koper (Cu)	66	µg/l	66	ug/l	> Streefwaarde	15	75		0,85	> T en <= I
Cadmium (Cd)	0,42	µg/l	0,42	ug/l	> Streefwaarde	0,4	6		0,0036	> SW en <= T
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormetl (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
Koolwaterstoffi C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
som 3 dichloorpropan (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som dichloorethcen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW

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

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

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

Bijlage 4 : Boorbeschrijving

Boorbeschrijving volgens BRL 2000

Beschrijver : W.A. van Aerle
Boortype : Edelman, 10 cm

Boornr.	Nr.	Diepte	Omschrijving
Boring 1 :	1.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, matig siltig, matig fijn zand (Z210 h1s2)
Boring 2 :	2.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, matig siltig, matig fijn zand (Z210 h1s2)
	2.2	50-100 cm	donkergeel, matig fijn zand, matig siltig (Z210s2)
	2.3	100-150 cm	geelgrijs, matig fijn, matig siltig zand (Z210s2)
	2.4	150 - 200 cm	grijs, matig fijn zand (Z210)
Boring 3 :	3.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, matig siltig, matig fijn zand (Z210 h1s2)
Boring 4 :	4.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, matig siltig, matig fijn zand (Z210 h1s2)
Boring 5 :	5.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, matig siltig, matig fijn zand (Z210 h1s2)
Boring 6 :	6.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, matig siltig, matig fijn zand (Z210 h1s2)
Boring 7 :	7.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, matig siltig, matig fijn zand (Z210 h1s2)
Boring 8 :	8.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, matig siltig, matig fijn zand (Z210 h1s2)
	8.2	50-100 cm	donkergeel, matig fijn zand, matig siltig (Z210s2)
	8.3	100-150 cm	geelgrijs, matig fijn, matig siltig zand (Z210s2)
	8.4	150 - 200 cm	grijs, matig fijn zand (Z210)
Boring 9 :		0 - 10 cm	klinkers
		10 - 20 cm	lichtgeel, zeer grof zand (Z2000)
	9.1	20 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, matig siltig, matig fijn zand (Z210 h1s2)

Boring 10 :	10.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, matig siltig, matig fijn zand (Z210 h1s2)
Boring 11 :	11.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, matig siltig, matig fijn zand (Z210 h1s2)
Boring 20 :	20.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, matig siltig, matig fijn zand (Z210 h1s2)
Boring 21 :	21.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, matig siltig, matig fijn zand (Z210 h1s2)
Boring 22 :	22.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, matig siltig, matig fijn zand (Z210 h1s2)
Boring 23 :	23.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, matig siltig, matig fijn zand (Z210 h1s2)
Boring 24 :	24.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, matig siltig, matig fijn zand (Z210 h1s2)
Boring 25 :	25.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, matig siltig, matig fijn zand (Z210 h1s2)
Boring 26 :	26.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, matig siltig, matig fijn zand (Z210 h1s2)
Boring 27 :	27.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, matig siltig, matig fijn zand (Z210 h1s2)
Boring 28 :	28.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, matig siltig, matig fijn zand (Z210 h1s2)
Boring 29 :	29.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, matig siltig, matig fijn zand (Z210 h1s2)
Boring 30 :	30.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, matig siltig, matig fijn zand (Z210 h1s2)
Boring 31 :	31.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, matig siltig, matig fijn zand (Z210 h1s2)

Boring P1 :	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, matig siltig, matig fijn zand (Z210 h1s2)
	50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
	100 - 150 cm	geelgrijs, matig fijn zand (Z210)
	150 - 280 cm	grijs, matig fijn zand (Z210)
	228 - 370 cm	grijs, matig siltig, matig fijn zand (Z210s2)

T=10,6°C, Ec=524 µS, pH=6.59, D=9 NTU, g.w.st.=218 cm-mv
Filterstelling : 280 - 370 cm-mv; peilbuis loopt goed