



BODEM & ASBEST BV



VERKENNEND + NADER BODEMONDERZOEK



Conform NEN 5740 / NEN 5707

Vuurlinie 14-16, Neerkant



Datum : 17 november 2020

Rapportnummer : 220-NVu14-16-vo-voa-v2

**Type onderzoek : Verkennend en aanvullend
bodemonderzoek**

Project : Vuurlinie 14-16, Neerkant

Projectnummer : 220-NVu14-16-vo-voa-v2

Opdrachtgever : Dhr. S. Sonnemans

Datum rapport : 17 november 2020

Van toepassing zijnde certificaat : **BRL SIKB 2000**
Van toepassing zijnde protocollen : **2001, 2002, 2018**
Nummer certificaat : **EC-SIKB-02236**
Geldig tot : **22 november 2020**

Veldwerk uitgevoerd door erkend : **W.A. van Aerle**
en ervaren veldwerker
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. van der Vleuten

Samenvatting

In verband met de bestemmingswijziging naar wonen en recreatie voor een locatie aan de Vuurlinie 14-16 te Neerkant is een bodemonderzoek conform de NEN 5740, NEN 5707 en een vooronderzoek volgens de NEN 5725 uitgevoerd. Na uitvoering van het vooronderzoek kon de hypothese "onverdachte locatie" worden gesteld. Voor een voormalige bovengrondse dieseltank is een hypothese "verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting" gesteld.

In verband met de asbesthoudende golfplaten op de stallen en het feit dat bij een aantal dakhelften geen goten aanwezig zijn, zijn de onverharde bodemdeelten bemonsterd op de aanwezigheid van asbest in de bodem. Ook is een strook verhard met puin op asbest onderzocht.

Met de onderzoeksstrategie voor "onverdachte locaties" werden 24 boringen op de locatie geplaatst. Vijf van de boringen zijn doorgezet tot 2 m-mv. Hiervan zijn monsters van de boven- en ondergrond genomen. Zintuiglijk werden in de grondmonsters geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Ook zijn geen afwijkingen in samenstelling, geur en / of kleur geconstateerd. Vervolgens zijn vijf mengmonsters samengesteld, te weten drie van de bovengrond en twee van de ondergrond. Ook is een mengmonster van de bovengrond samengesteld ter plaatse van de bovengrondse dieseltank(s) / opslag olieproducten.

Een week eerder zijn op de locatie twee peilbuizen geplaatst op de onderzoekslocatie, waaruit watermonsters werden genomen. De grondwaterspiegel werd op ca. 2,3 meter minus maaiveld aangetroffen.

Na analyse van de grond- en grondwatermonsters bleek dat :

- de bovengrond verhoogd is t.o.v. de achtergrondwaarden (AW) voor koper, lood, zink en/of PCB's;
- de bovengrond ter plaatse van de vml. dieselolietank(s) en opslag van olieproducten niet verhoogd is t.o.v. de AW voor minerale olie en BETXN;
- de ondergrond niet verhoogd is t.o.v. de AW van de onderzoeksparameters;
- het grondwater stroomafwaarts licht verontreinigd is met zink;
- het grondwater stroomopwaarts (bij de vml. dieselolietank(s)) licht verontreinigd is met barium, kwik en minerale olie.

De verontreinigingen met zware metalen in de bovengrond en het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem.

De lichte verhogingen met minerale olie in het grondwater is een geringe overschrijding van de streefwaarde en hiervoor is geen nader onderzoek noodzakelijk.

De verhoging met PCB's in een gedeelte van de bovengrond zijn mogelijk gerelateerd aan het gebruik van bestrijdingsmiddelen op de locatie. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

In verband met het onderzoek asbest in de bodem zijn per zijde van een dak een aantal gaten van 30x30 cm gemaakt tot 0,2 m-mv. Van de gaten zijn in totaal 7 mengmonsters samengesteld en deze zijn geanalyseerd op asbest. Uit de resultaten van de analyse blijkt dat de concentratie asbest in mengmonster M2 hoger is dan de toetsingswaarde voor nader onderzoek van 50 mg/kg ds. Voor deze dakhelft is daarom een nader onderzoek noodzakelijk. Verder wordt in M2 in de fractie kleiner dan 500 µm losse asbestvezels aangetroffen.

Op 11 mei 2020 zijn bij M2 op 1,5 meter afstand van het gebouw (stal 2) nieuwe gaten gemaakt tot 0,5 m-mv. Hiervan zijn monsters samengesteld (M10 en M11) en deze zijn geanalyseerd op asbest. Ook is de ondergrond bemonsterd en ook dit (meng)monster is geanalyseerd op asbest. In alle monsters wordt geen asbest aangetroffen.

In tweede instantie zijn van de monsters M2, M3, M4 en M6 met behulp van SEM de losse vezels bepaald en hieruit blijkt dat er geen sprake is van losse vezels in de bovenlaag in de drupzones.

Een strook van ongeveer 1 meter bij stal 2 dient als asbesthoudend te worden gesaneerd. Hiervoor is een BUS-melding noodzakelijk bij het bevoegd gezag.

Geconcludeerd wordt dat er belemmeringen zijn geconstateerd m.b.t. asbest in de bodem in verband met de bestemmingswijziging naar wonen / recreatie. Er is een aanvullend onderzoek uitgevoerd bij M2 en hierbij is geconstateerd dat de asbest in de bovenlaag beperkt blijft in een strook van 1 meter langs stal 2. Deze kan worden gesaneerd door middel van een bodemsanering ter plaatse.

Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
	Samenvatting	
1	Doelstelling verkennend onderzoek	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Historisch gebruik	3
2.2	Huidig gebruik	5
2.3	Toekomstig gebruik	5
2.4	Asbest in de bodem	6
2.5	Bodemsamenstelling en geohydrologie	6
2.6	Hypothese	7
3	Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek	8
3.1	Verkennd onderzoek NEN 5740	8
3.2	Verkennd onderzoek asbest in de bodem	11
4.	Resultaten	
4.1	Boorbeschrijving	14
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	14
4.3	Chemische en fysische analyses	15
5.	Interpretatie en toetsing van de resultaten	
5.1	Algemeen	19
5.2	Grond	21
5.3	Grondwater	22
6.	Conclusies en aanbevelingen	23
7.	Referenties	25

Bijlagen

Bijlage 1a	: Situatie- en boorpunttekening
Bijlage 1b	: Bodemloket
Bijlage 2	: Isohypsens
Bijlage 3a	: Analyserapport grond
Bijlage 3b	: Analyserapport asbest in de bodem
Bijlage 3c	: Analyserapport nader onderzoek asbest in de bodem
Bijlage 3d	: Analyserapport SEM-analyses
Bijlage 3e	: Analyserapport grondwater
Bijlage 3f	: Toetsingsnormering grond en grondwater
Bijlage 4	: Boorbeschrijving
Bijlage 5	: Monsternamingsformulieren asbest in de bodem

1. Doelstelling verkennend onderzoek

Op 2 april 2020 is door de heer S. Sonnemans aan M & A Bodem & Asbest BV opdracht verleend tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en NEN 5707, op een perceel aan de Vuurlinie 14-16 te Neerkant. Het onderzoek is noodzakelijk vanwege de bestemmingswijziging naar wonen / recreatie van 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), de ondergrond (0.5 tot 2.0 meter) en het grondwater zal een uitspraak worden gedaan omtrent bovenstaande.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740, NEN 5725, NEN 5707 en de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen van het Ministerie van VROM.

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 een erkend en ervaren veldwerker (W.A. van Aerle).

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.

Op de eerste versie zijn opmerkingen gemaakt door de gemeente. Deze zijn verwerkt in onderhavige tweede versie.

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.
- gegevens van ABdK / ODZOB;
- bodemloket provincie Noord-Brabant.

In de volgende paragrafen wordt een samenvatting gegeven van het vooronderzoek.

2.1. Historisch gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Vuurlinie 14-16 te Neerkant, op een perceel ten zuidoosten van de bebouwde kom van Neerkant. De locatie is kadastraal bekend onder gemeente Deurne, sectie U, perceelnummer 349. De situatie is aangegeven op de tekening in bijlage 1a en aangeduid op onderstaande luchtfoto.



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

Bodemonderzoeken:

Van het perceel zijn geen bodemonderzoeken bekend. Van de weg Vuurlinie is een indicatief bodemonderzoek bekend van Archimil (nr. GK-190187, d.d. 21-3-2019). Hierbij zijn onder de wegverharding sterke verontreinigingen geconstateerd met zware metalen. Er is geen asbest aangetroffen.

Van de locatie is, i.v.m. de werkzaamheden aan de weg, een BUS-TUP-melding bekend. De werkzaamheden zijn gestart in 2020.

Bodemloket:

Volgens het bodemloket zijn geen andere bodemonderzoeken bekend, anders dan hiervoor genoemd.

Tanks:

Van het perceel zijn twee bovengrondse dieseltanks bekend met een inhoud van elk 600 liter. Deze waren geplaatst in een lekbak en bovenafdicthting.

Milieuvergunningen:

Van het perceel zijn diverse milieuvergunningen bekend voor een varkenshouderij. Op de locatie zijn behalve de bovengrondse dieseltanks, ook nog de opslag van smeerolie en afgewerkte olie in de werktuigenloods aanwezig en in stal 3 was een bestrijdingsmiddelenkast aanwezig. De stal is geheel onderkelderd. Een overzicht van de milieuvergunningen:

- 7-11-1972, oprichting varkensfokbedrijf
- 2-9-1974, uitbreiding / wijziging
- 12-2-1975, uitbreiding / wijziging
- 2-5-1979, uitbreiding / wijziging
- 3-11-1998, revisievergunning vleesvee/fokzeugen/rundveehouderij
- 14-11-2001, revisie
- 15-2-2005, verandering inrichting
- 14-2-2006, revisie
- 27-3-2007, melding 8.19 Wm
- 9-10-2007, revisie
- 7-5-2012, revisie
- 1-12-2013, revisie
- 1-12-2017, omgevingsvergunning revisie

De locatie wordt nog steeds gebruikt voor het houden van biggen.

Overigen:

Van de onderzoekslocatie zijn geen verdere gegevens bekend over sintels, zinkassen of oude watergangen.

De locatie is niet vermeld op de lijst van bodemsaneringsgevallen van de provincie en staat evenmin bekend als voormalige stortlocatie.

Van de locatie zijn diverse bouwvergunningen bekend voor het oprichten van stallen, woning, berging/garage en loods.

Ook is een sloopmelding bekend van 19-3-2015 en een asbestinventarisatie.

Hierin zijn diverse daken gerapporteerd met asbesthoudende golfplaten.

Conclusie: vooronderzoek

Van de onderzoekslocatie zijn geen directe aanwijzingen aangetroffen dat het perceel verontreinigd is.

Op de locatie zijn een aantal stallen, welke zijn voorzien van asbesthoudende golfplaten. Aan een zevental dakhelften is geen goot bevestigd en tevens is geen verharding gesitueerd. Dit betekent dat de bodem onder deze daken als drupzone verdacht is met asbest in de bodem.

Verder is aan de achterzijde van stal 3 een hgedeelte verhard met puin. Ook dit zal als asbestverdacht worden bemonsterd.

2.2. Huidig gebruik

De onderzoekslocatie is gedeeltelijk verhard met klinkers. De totale oppervlakte van het perceel bedraagt ongeveer 10.780 m².

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

Voor de locatie wordt de bestemming mogelijk gewijzigd in 'wonen' en 'recreatie'. Hiervoor wordt een ruimtelijke procedure gevolgd en zullen later aanvragen omgevingsvergunning worden ingediend.

Toekomstige bodembedreigende activiteiten op de locatie zijn niet waarschijnlijk.

2.4 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. Daar echter meer dan 50% van de oppervlakte bedekt is (bebouwing, verharding en gras), kon de maaiveldinspectie niet volgens NEN 5707 worden uitgevoerd.

De maaiveldinspectie is vervolgens toch overeenkomstig de NEN 5707 uitgevoerd met behulp van een hark voor het doorwoelen van de eerste centimeters van de bovenlaag. 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 stallen zullen wel veldwerkonderzoeken volgens NEN 5707 worden uitgevoerd. Dit is noodzakelijk, omdat aan een aantal zijden van de gebouwen geen goten zijn bevestigd aan de dakconstructie. Hierdoor is er mogelijk sprake van verontreiniging met asbestvezels in de bovenlaag van de onverharde bodem.

2.5. 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 onderzoekslocatie is juist ten oosten van de Peelrandbreuk gesitueerd.

De deklaag van de bodem ter plaatse, behorende tot de Nuenen Groep, bevindt zich op ongeveer 33 meter boven NAP en loopt door tot 11 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. 30,5 meter boven NAP. De grondwaterstromingsrichting is westelijk.

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.

2.6. 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 locatie" gesteld, welke aan de hand van de analyseresultaten zal worden getoetst.

Voor het onderzoek asbest in de bodem (voor de drupzones bij de stallen en voor de puinverharding bij stal 3) wordt de hypothese 'diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van monsterne-
ming' gesteld.

3. Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek

3.1. Verkennend onderzoek volgens NEN 5740

3.1.1. 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 het onderzoeksgedeelte bedraagt ca. 10.780 m².

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	
15	4	2	3	2	2

De boorpunten zijn aangegeven op de tekening in bijlage 1a.

3.1.2. Veldwerk

Op 15 april 2020 zijn in totaliteit op de onderzoekslocatie 24 handboringen verricht van 0 tot 0,5 m - mv (bovengrond), welke gelijkmatig verdeeld zijn over de onderzoekslocatie. Vijf van deze boringen zijn doorgezet tot 2 meter beneden maaiveld. Van alle separate boringen zijn vervolgens monsters genomen en deze monsters zijn in het laboratorium tot vijf mengmonsters samengesteld:

M1	: boring 1.1	0,2 - 0,5 m-mv
	boring 2.1 t/m 6.1 + 21.1	0 - 0,5 m-mv
M2	: boring 7.1 t/m 9.1 + 11.1 t/m 13.1	0 - 0,5 m-mv
	boring 10.1	0,3 - 0,5 m-mv
M3	: boring 14.1 t/m 20.1	0 - 0,5 m-mv

M4	: boring 2.2 + 6.2 + 12.2	0,5 - 1,0 m-mv
	boring 2.3 + 6.3 + 12.3	1,0 - 1,5 m-mv
	boring 2.4 + 6.4 + 12.4	1,5 - 2,0 m-mv
M5	: boring 16.2 + 23.2	0,5 - 1,0 m-mv
	boring 16.3 + 23.3	1,0 - 1,5 m-mv
	boring 16.4 + 23.4	1,5 - 2,0 m-mv
M6	: boring 22.1 t/m 24.1	0,2 - 0,5 m-mv

Op 7 april 2020 zijn reeds twee boringen verricht tot 1,5 meter beneden de grondwaterspiegel en afgewerkt als peilbuis (HDPE). De ruimte rond de peilbuizen is tot ca. 50 cm boven de filters aangevuld met zuiver filterzand en daar bovenop is 50 cm zwelklei (bentoniet) aangebracht. Verder zijn de boorgaten afgedekt met zuiver fijn zand. De peilbuizen zijns direct na plaatsing een aantal malen afgepompt, waarna d.d. 14 april 2020 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	Peilbuis P2
GWS	2,27 m - mv	2,36 m - mv
pH	6,44	6,53
EGV	418 μ S/cm	629 μ S/cm
D	17 NTU	20 NTU

3.1.3. Laboratoriumonderzoek

De mengmonsters van de boven- en ondergrond 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**
- M6 : minerale olie, BETXN, droge stof en humus**
- P1, P2 : 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, toluen, ethylbenzeen en de xylenen. Voor de vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH) is een selectie gemaakt van de gechloreerde organische oplosmiddelen.

3.2. Onderzoeksstrategie onderzoek asbest in de bodem

3.2.1. Weersomstandigheden

Ten tijde van het veldwerk op 15 april 2020 waren de weersomstandigheden en onderzoeksparameters als volgt:

Tijd/datum onderzoek	: 15-4-2020, 9.00 uur
Temperatuur	: 15 °C
Bewolkingsgraad	: 2/8
Regenval	: 0 mm
Windsnelheid	: 1 m/s
Overige gegevens	: geen mist, geen overige neerslag

3.2.2. Visuele inspectie maaiveld

Op 15 april 2020 is het maaiveld rond de bebouwing ter plaatse visueel geïnspecteerd. Hierbij is de locatie kruislings in stroken van 1 meter geïnspecteerd. Bij de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Bij de inspectie is gebruik gemaakt van een hark om de eerste centimeters van de bodem los te maken. Tijdens de inspectie was de toplaag vrij van objecten en werd het vochtgehalte als normaal ingeschat (ongeveer 10%).

De locatie wordt beschouwd als een diffuus belaste locatie met heterogene verdeling. Het betreft 7 dakhelften van stallen met een verdachte drupzone. Ook zal de grond onder een puinverharding worden onderzocht op asbest. De oppervlakte van deze onderzoekslocatie is ongeveer 220 m². De inspectie-efficiëntie bedraagt 90-100%.

3.2.3. Veldwerk

De NEN 5707 schrijft voor dat voor een diffuus belaste locatie met een hetero-geen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van monsterneming voor de drupzones van een aantal dakhelften een gat van 30x30 cm tot maximaal 0,2 m-mv geïnspecteerd dienen te worden.

Op 15 april 2020 zijn in totaal 20 gaten van 30x30 cm gemaakt tot 0,2 m-mv. Per drupzones zijn mengmonsters gemaakt van de gaten.

Per laag van 2 cm is de grond zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van asbestmaterialen. Bij de werkzaamheden zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Van de grond onder de puinverharding zijn 2 gaten van 30x30 cm tot 0,5 m-mv gemaakt.

Vervolgens zijn voor M1 t/m M7 (0 - 0,2 m-mv) en M8 en M9 (0 - 0,5 m-mv) 20 grepen met een gewicht van ruim 0,5 kg genomen en hiervan is telkens één mengmonster samengesteld.

De monsters zijn ter analyse aangeboden aan AL-West te Deventer. De mengmonsters M1, M2 en M6 hadden een gewicht van iets minder dan 10 kg droge stof, wat lager is dan de vereiste 10 kg. De emmer was tot de bovenrand volgepakt en er kon niet meer bodemmateriaal in. Het vochtgehalte is ter plaatse ingeschat op minder dan 10%, zodat het gewicht van het mengmonster minder dan het minimumgewicht van 10 kg heeft. Door het hoge organische stofgehalte van de bovenlaag is dit niet anders mogelijk.

Voor de overige monsters bedroeg het gewicht ruimschoots meer dan 10 kg.

Nadat het monster M2 een matig gehalte asbest vertoonde en losse vezels in de fractie < 500 µm werden aangetroffen, is een aanvullend/nader onderzoek uitgevoerd. Op 11 mei 2020 zijn in totaal 4 gaten van 30x30 cm gemaakt tot 0,5 m-mv op een afstand van 1,5 meter vanaf het gebouw. Hiervan zijn 2 mengmonsters gemaakt van de bovenlaag (0 - 0,2 m-mv) en één mengmonster van de onderlaag (0,2 - 0,5 m-mv).

Per laag van 2 cm is de grond zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van asbestmaterialen. Bij de werkzaamheden zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Vervolgens zijn voor M10 en M11 (0 - 0,2 m-mv) en M12 (0,2 - 0,5 m-mv) 20 grepen met een gewicht van ruim 0,5 kg genomen en hiervan is één mengmonster samengesteld.

Vanwege opmerkingen van de gemeente Deurne dat er SEM-analyses noodzakelijk zijn om de losse vezels in de bovenlaag te kunnen bepalen, zijn monsters M2, M3, M4 en M6 opnieuw bemonsterd, omdat deze niet meer aanwezig waren bij het laboratorium. Dit heeft plaatsgevonden op 3-11-2020. Van de monsters zijn vervolgens de losse vezels bepaald met behulp van SEM.

3.2.4. Laboratoriumonderzoek

De grondmengmonsters voor asbest in de bodem is door het geaccrediteerde milieulaboratorium, AL-West te Deventer, geanalyseerd op de volgende onderzoeksparameters :

M1 t/m M9 : asbest, droge stof

M10 t/m M12 : asbest, droge stof

M2, M3, M4, M6 : asbestvezels met elektronenmicroscopie (SEM)

4. Resultaten

4.1. Boorbeschrijving

In bijlage 4 zijn de boorbeschrijvingen weergegeven, waarbij de beschrijving van de bodemopbouw is weergegeven conform NEN 5104. Deze is inmiddels vervallen, maar wordt nog toegepast in de BRL 2000, zodat de beschrijving van de bodem toch heeft plaatsgevonden vergelijkbaar aan de NEN 5104.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

In de grondmonsters zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen, zoals bijvoorbeeld puin, kolenassen of zinkslakken aangetroffen. Wel is aan de achterzijde van stal 3 een semi-verharding met puingranulaat aanwezig.

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

4.3. Chemische en fysische analyses

In de volgende tabel 1a worden de resultaten van de grond weergegeven. In bijlage 3f is de toetsing aan de Wbb-normering opgenomen.

Tabel 1a: Analyseresultaten boven- en ondergrond

Onderzoeksparemeter	M1	M2	M3	M4	M5
	0-0,5 m	0-0,5 m	0-0,5 m	0,5 -2,0m	0,5 -2,0m
Droge stof [% w/w]	87,8	87,3	90,0	85,1	88,4
Organische stof [% DS]	4,0	4,9	5,0	4,0	1,0
Lutumgehalte [%]	< 1,0	1,2	< 1,0	< 1,0	< 1,0

Zware metalen [mg/kg DS]					
Barium	23	25	23	< 20	< 20
Cadmium	0,30	0,35	0,28	0,21	< 0,20
Kobalt	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0
Koper	19	23 *	16	10	< 5,0
Kwik	0,08	0,08	0,10	< 0,05	< 0,05
Lood	35 *	34 *	35 *	22	< 10
Molybdeen	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0
Zink	65 *	86 *	48	40	< 20
PAK-totaal (VROM) [mg/kg DS]	0,55	0,46	1,3	0,35	0,35
PCB [mg/kg DS]	0,10 *	0,0095	0,022 *	0,0049	0,0049
Minerale olie (GC) [mg/kg DS]	< 35	< 35	41	< 35	< 35

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

Toetsing Wet bodemkwaliteit

* : > achtergrondwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

Toetsing Besluit bodemkwaliteit

& : > maximale waarde voor functieklassen wonen

&& : > maximale waarde voor functieklassen industrie

: < 2 maal de achtergrondwaarde en kleiner dan de maximale waarde

: < som van de achtergrondwaarde en maximale waarde voor functieklassen wonen

: < som van de achtergrondwaarde en maximale waarde voor functieklassen industrie

Tabel 1b: Analyseresultaten bovengrondse dieseltank(s) / opslag oliën

Onderzoeksparameter	M6
	0,2 - 0,5 m
Droge stof [% w/w]	93,7
Organische stof [% DS]	3,4

Minerale olie (GC) [mg/kg DS]	44
<i>Aromaten</i>	
Benzeen	< 0,050
Ethylbenzeen	< 0,050
Tolueen	< 0,050
Xylenen (som)	0,11
Naftaleen	< 0,050

Tabel 1c : Analyseresultaten asbest in de bodem

	M1 0-0,2 m-mv	M2 0-0,2 m-mv	M3 0-0,2 m-mv	M4 0-0,2 m-mv	M5 0-0,2 m-mv	M6 0-0,2 m-mv	M7 0-0,2 m-mv
Gewicht mengmonster [kg]	9,7	9,5	10,5	12,0	11,4	8,5	13,9
Som gewogen asbest (grond) [mg/kg ds]	< 1	60 *	9	12	< 2	19	< 2
Vrije vezels in fractie < 500 µm	Nee	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee

Tabel 1d : Analyseresultaten asbest in de bodem, nader onderzoek

	M10 0-0,2 m-mv	M11 0-0,2 m-mv	M12 0,2-0,5m-mv
Gewicht mengmonster [kg]	12,6	12,3	12,5
Som gewogen asbest (grond) [mg/kg ds]	< 1	< 1	< 1
Vrije vezels in fractie < 500 µm	Nee	Nee	Nee

Tabel 1e : Analyseresultaten asbest in de bodem, puinverharding

	M8 0,2-0,5m-mv	M9 0,2-0,5m-mv
Gewicht mengmonster [kg]	14,5	14,5
Som gewogen asbest (grond) [mg/kg ds]	18	24
Vrije vezels in fractie < 500 µm	Nee	Nee

D.d. 3-11-2020 zijn nieuwe monsters genomen van M2, M3, M4 en M6. Deze zijn geanalyseerd met behulp van elektronenmicroscopie op losse vezels. Uit de analyses blijkt dat in alle monsters geen losse vezels zijn aangetroffen.

Tabel 2 : Analyseresultaten grondwater [$\mu\text{g/l}$]

Onderzoekspaarparameter	P1	P2
pH	6,44	6,53
EGV 20 °C [$\mu\text{S/cm}$]	418	629
Grondwaterstand [m-mv]	2,27	2,36
<i>Zware metalen</i>		
Barium	25	120 *
Cadmium	0,29	< 0,20
Kobalt	< 2,0	< 2,0
Koper	9,6	< 2,0
Kwik	< 0,05	0,07 *
Lood	< 2,0	3,2
Molybdeen	2,1	< 2,0
Nikkel	< 3,0	3,5
Zink	110 *	16
<i>Vl.gechloreerde kwst. (VOH)</i>		
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10	< 0,10
1,2-Dichloorethaan	< 0,20	< 0,20
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10	< 0,30
Tetrachlooretheen	< 0,10	< 0,10
Dichloormethaan	< 0,20	< 0,20
Tetrachloormethaan	< 0,10	< 0,10
Trichlooretheen	< 0,20	< 0,20
Dichloorethenen	0,21	0,21
Dichloorpropanen	0,42	0,42
<i>Vluchtige Aromaten (BETX)</i>		
Benzeen	< 0,20	< 0,20
Tolueen	< 0,20	< 0,20
Ethylbenzeen	< 0,20	< 0,20
Xylenen (som)	0,21	0,21
Naftaleen	< 0,020	< 0,33
Minerale olie	< 50	53 *

S	T	I
50	337	625
0,4	3,2	6,0
20	60	100
15	45	75
0,05	0,18	0,30
15	45	75
5	152	300
15	45	75
65	433	800
0,01	150	300
7	203,5	400
0,01	65	130
0,01	20	40
0,01	500	1000
0,01	5	10
24	262	500
0,01	10	20
0,8	40	80
0,2	15	30
7	503,5	1000
4	77	150
0,2	35,1	70
0,01	35	70
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 achtergrondwaarden (AW) volgens het Besluit bodemkwaliteit.

Verder zijn voor de bodem nog de interventiewaarden (I) van belang volgens de Circulaire bodemsanering. 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. Hierbij kan de volgende gradatie worden aangehouden :

- niet verontreinigd : concentratie lager dan de achtergrondwaarde
- verontreinigd : concentratie hoger dan de achtergrondwaarde
- sterk verontreinigd : concentratie hoger dan de interventiewaarde

Indien de tussenwaarde (de helft van de som $AW + I$) 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 bodemkwaliteit

Indicatief kunnen de analyseresultaten worden getoetst of de beoogde gebruiksfunctie voldoet aan de kwaliteitsnorm volgens het Besluit bodemkwaliteit.

Hiermee wordt een inschatting gemaakt of de grond herbruikbaar is voor het gebruiksdoel.

In het Besluit bodemkwaliteit zijn de maximale waarden geformuleerd voor het generieke gebied voor de gebruiksfuncties wonen en industrie. Er wordt dan getoetst aan de maximale waarden voor de bodemfunctieklassen wonen (maxW) en industrie (maxI). Verder gelden in dit kader een tweetal uitzonderingsregels:

- ▶ indien voor (bij een standaard analysepakket) maximaal 3 parameters wordt voldaan aan het criterium dat de concentratie lager is dan 2 keer de achtergrondwaarde (maar lager dan de maximale waarde), kan deze eveneens als niet verontreinigd worden beschouwd.

- indien de concentratie hoger is dan deze maximale waarde, maar voor maximaal 3 parameters de concentratie lager is dan de som van de achtergrondwaarde en de maximale waarde, deze voldoet aan de maximale waarde.

Indien de gemeente in het bezit is van een bodemkwaliteitskaart die voldoet aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit, kunnen lokale maximale waarden 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 toetsings-tabel 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 : $S < \text{concentratie} \leq T$
- matig verontreinigd : $T < \text{concentratie} \leq I$
- 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 m³ grondwater bedraagt.

5.2. Grond

Uit de resultaten van tabel 1 blijkt dat :

- de bovengrond verhoogd is t.o.v. de achtergrondwaarden (AW) voor koper, lood, zink en/of PCB's;
- de bovengrond ter plaatse van de vml. dieselolietank(s) en opslag van olieproducten niet verhoogd is t.o.v. de AW voor minerale olie en BETXN;
- de ondergrond niet verhoogd is t.o.v. de AW van de onderzoeksparameters;

De verontreinigingen met zware metalen in de bovengrond zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem.

De verhoging met PCB's in een gedeelte van de bovengrond zijn mogelijk gerelateerd aan het gebruik van bestrijdingsmiddelen op de locatie. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

In verband met het onderzoek asbest in de bodem zijn per zijde van een dak een aantal gaten van 30x30 cm gemaakt tot 0,2 m-mv. Van de gaten zijn in totaal 7 mengmonsters samengesteld en deze zijn geanalyseerd op asbest. Uit de resultaten van de analyse blijkt dat de concentratie asbest in mengmonster M2 hoger is dan de toetsingswaarde voor nader onderzoek van 50 mg/kg ds.

Voor deze dakhelft is daarom een nader onderzoek noodzakelijk.

Verder wordt in M2 in de fractie kleiner dan 500 µm losse asbestvezels aangetroffen.

Op 11 mei 2020 zijn bij M2 op 1,5 meter afstand van het gebouw (stal 2) nieuwe gaten gemaakt tot 0,5 m-mv. Proefsleuven zijn niet gemaakt, omdat dit in het kader van de drupzones te ingrijpend is. Daarom is er voor gekozen om aanvullend te kijken op iets ruimere afstand van de drupzones m.b.t. asbestvezels in de bodem.

Vervolgens zijn monsters samengesteld (M10 en M11) en deze zijn geanalyseerd op asbest. Ook is de ondergrond bemonsterd en ook dit (meng)monster is geanalyseerd op asbest. In alle monsters wordt geen asbest aangetroffen.

In tweede instantie zijn van de monsters M2, M3, M4 en M6 met behulp van SEM de losse vezels bepaald en hieruit blijkt dat er geen sprake is van losse vezels in de bovenlaag in de drupzones. Bij M1 heeft geen SEM-analyse plaatsgevonden, omdat hier geen niet-hechtgebonden asbestvezels in het monster is geconstateerd door het lab. Dit is een voorwaarde om een verdere beoordeling uit te voeren. Voor M5 en M7 is reeds door de beoordeling met lichtmicroscopie vastgesteld dat er geen sprake is van losse vezels.

Een strook van ongeveer 1 meter bij stal 2 dient als asbesthoudend te worden gesaneerd. Hiervoor is een BUS-melding noodzakelijk bij het bevoegd gezag.

De hergebruiksmogelijkheden voor de rest van de grond, die eventueel vrijkomt bij toekomstige bouwactiviteiten, kunnen, indicatief gezien, als geschikt voor de bodemfunctieklassie wonen worden beschouwd. Hergebruik dient te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het beleid van de gemeente Deurne.

5.3. Grondwater

Uit tabel 2 blijkt dat het grondwater stroomafwaarts licht verontreinigd is met zink en het grondwater stroomopwaarts (bij de vml. dieselolietank(s)) licht verontreinigd is met barium, kwik en minerale olie.

De verontreinigingen met zware metalen in het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem.

De lichte verhogingen met minerale olie in het grondwater is een geringe overschrijding van de streefwaarde en hiervoor is geen nader onderzoek noodzakelijk.

6. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de analyseresultaten en de interpretatie hiervan kan de hypothese "onverdachte locatie" worden aangenomen, gezien het feit dat geen locatiespecifieke verontreinigingen zijn geconstateerd. De hypothese "diffuus belaste locatie met heterogeen verdeelde verontreinigingen op schaal van de monstername" kan worden verworpen gezien het feit dat bij de meeste dakhelften geen asbest in de bodem is aangetroffen. Alleen bij M2 (stal 3) is een matige verhoging met asbest in de top laag aangetroffen.

Ook onder de puinverharding achter stal 3 is geen asbest aangetroffen boven de 100 mg/kg ds.

De verontreinigingen met zware metalen in de bovengrond en het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem.

De lichte verhogingen met minerale olie in het grondwater is een geringe overschrijding van de streefwaarde en hiervoor is geen nader onderzoek noodzakelijk.

De verhoging met PCB's in een gedeelte van de bovengrond zijn mogelijk gerelateerd aan het gebruik van bestrijdingsmiddelen op de locatie. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

In verband met het onderzoek asbest in de bodem zijn per zijde van een dak een aantal gaten van 30x30 cm gemaakt tot 0,2 m-mv. Van de gaten zijn in totaal 7 mengmonsters samengesteld en deze zijn geanalyseerd op asbest. Uit de resultaten van de analyse blijkt dat de concentratie asbest in mengmonster M2 hoger is dan de toetsingswaarde voor nader onderzoek van 50 mg/kg ds.

Voor deze dakhelft is daarom een nader onderzoek noodzakelijk.

Verder wordt in M2 in de fractie kleiner dan 500 µm losse asbestvezels aangetroffen.

Op 11 mei 2020 zijn bij M2 op 1,5 meter afstand van het gebouw (stal 2) nieuwe gaten gemaakt tot 0,5 m-mv. Hiervan zijn monsters samengesteld (M10 en M11) en deze zijn geanalyseerd op asbest. Ook is de ondergrond bemonsterd en ook dit (meng)monster is geanalyseerd op asbest. In alle monsters wordt geen asbest aangetroffen.

In tweede instantie zijn van de monsters M2, M3, M4 en M6 met behulp van SEM de losse vezels bepaald en hieruit blijkt dat er geen sprake is van losse vezels in de bovenlaag in de drupzones.

Een strook van ongeveer 1 meter bij stal 2 dient als asbesthoudend te worden gesaneerd. Hiervoor is een BUS-melding noodzakelijk bij het bevoegd gezag.

Geconcludeerd wordt dat er belemmeringen zijn geconstateerd m.b.t. asbest in de bodem in verband met de bestemmingswijziging naar wonen / recreatie. Er is een aanvullend onderzoek uitgevoerd bij M2 en hierbij is geconstateerd dat de asbest in de bovenlaag beperkt blijft in een strook van 1 meter langs stal 2. Deze kan worden gesaneerd door middel van een bodemsanering ter plaatse.

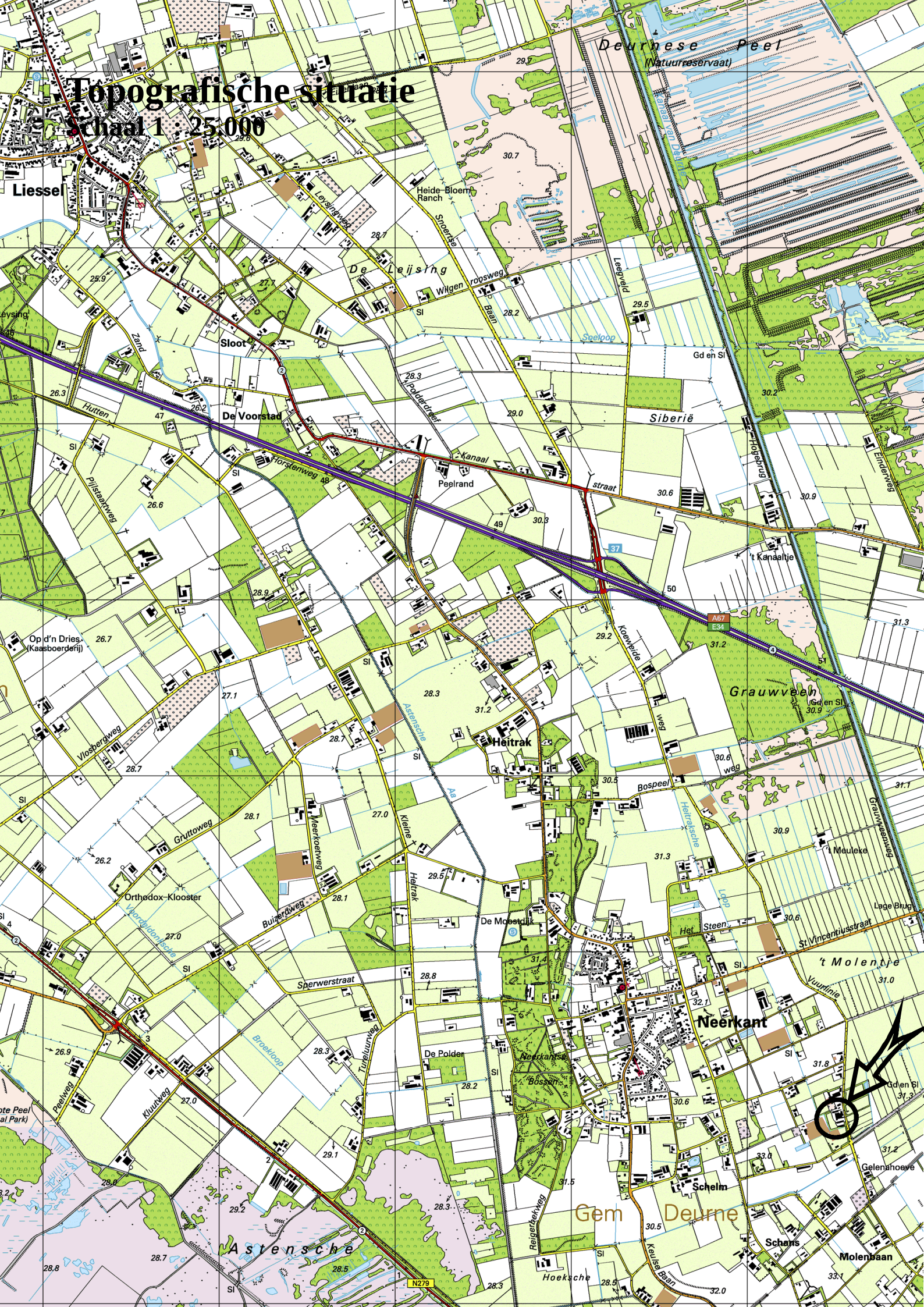
7. Referenties

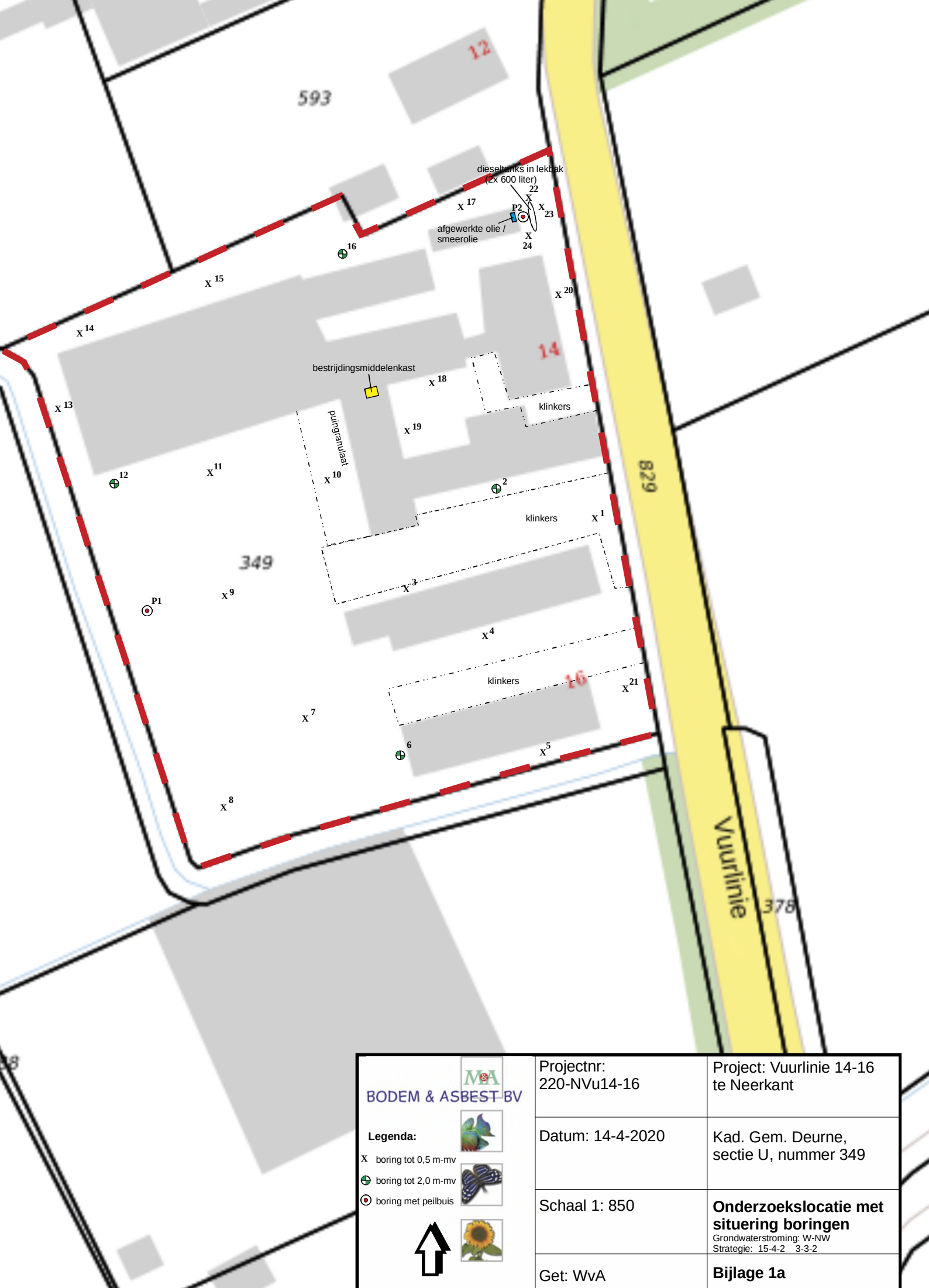
1. Onderzoeksstrategie bij Verkennend Onderzoek, NEN-5740, NNI.
2. NPR-5741; Nederlandse Praktijkrichtlijn Bodem. Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek, NNI, eerste druk, februari 1994.
3. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, 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 1a : Situatie- en boorpunttekening

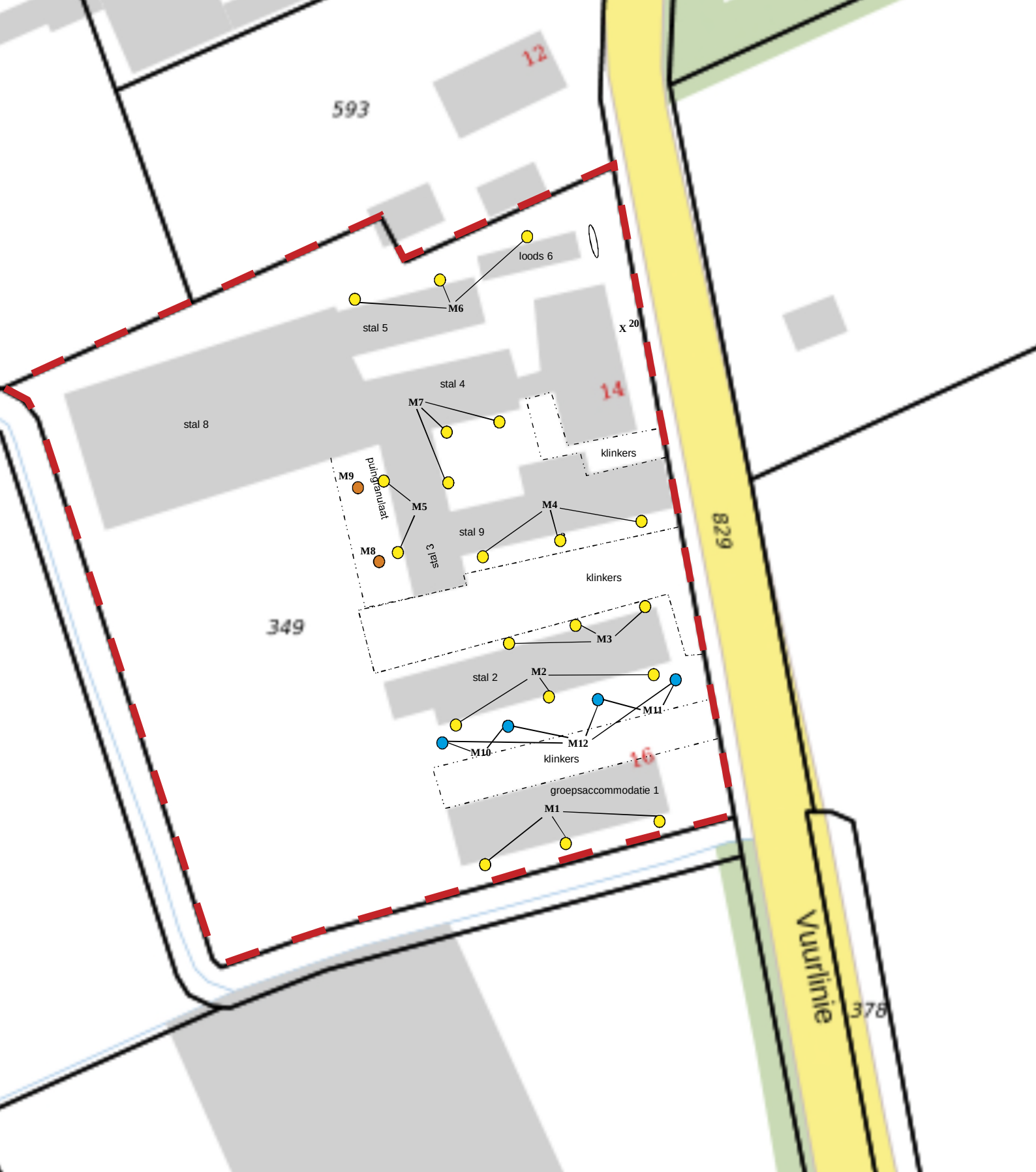
Topografische situatie

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: 220-NVu14-16	Project: Vuurlinie 14-16 te Neerkant
	Datum: 14-4-2020	Kad. Gem. Deurne, sectie U, nummer 349
	Schaal 1: 850	Onderzoekslocatie met situering boringen Grondwaterstroming: W-NW Strategie: 15-4-2 3-3-2
	Get: WvA	Bijlage 1a



BODEM & ASBEST BV Legenda: - gat 30 x 30 cm tot 0,2 m-mv - gat 30 x 30 cm tot 0,5 m-mv + boring tot 2,0 m-mv - gat 30 x 30 cm tot 0,5 m-mv (nader onderzoek)		Projectnr: 220-NVu14-16	Project: Vuurlinie 14-16 te Neerkant
		Datum: 14-4-2020	Kad. Gem. Deurne, sectie U, nummer 349
		Schaal 1: 850	Onderzoekslocatie met situering gaten
		Get: WvA	Bijlage 1a

Bijlage 1b : Bodemloket

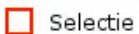
Omgevingsrapportage



Bodem



Ondergrond



Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Vuurlinie
Vuurlinie 14
Vuurlinie 16
Vuurlinie 12
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder

bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Vuurlinie

Locatie

Adres	Vuurlinie Neerkant
Locatiecode	AA076230052
Locatienaam	Vuurlinie
Plaats	Deurne
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB076230052

Status

Vervolg WBB	Opstellen SP	Beoordeling	Ernstig, geen risico's bepaald
Status rapporten	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Beschikking	Geen asbest aangetoond, onderzoek niet conform NEN 5707
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
21-03-2019	Brf (briefrapport)	VBO 04 Vuurlinie	Archimil BV		ODZOB	
28-06-2019	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Meldingsformulier BUS TUP 5 weken	Archimil BV		ODZOB	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					Zink, lood, koper en PAK >I

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
15-07-2019	BUS-melding correct aangeleverd	Z.137749/D.478325	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Vuurlinie 14

Locatie

Adres	Vuurlinie 14 5758RN NEERKANT
Locatiecode	AA076202806
Locatiennaam	Vuurlinie 14
Plaats	Deurne
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB076205075

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
chemicaliënopslagplaats	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
dieseltank (bovengronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
onbekend	1998	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Vuurlinie 16

Locatie

Adres	Vuurlinie 16 5758RN NEERKANT
Locatiecode	AA076202807
Locatienaam	Vuurlinie 16
Plaats	Deurne
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB076205076

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Vuurlinie 12

Locatie

Adres	Vuurlinie 12 5758RN NEERKANT
Locatiecode	AA076204791
Locatienaam	Vuurlinie 12
Plaats	Deurne
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB076205074

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd.

Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

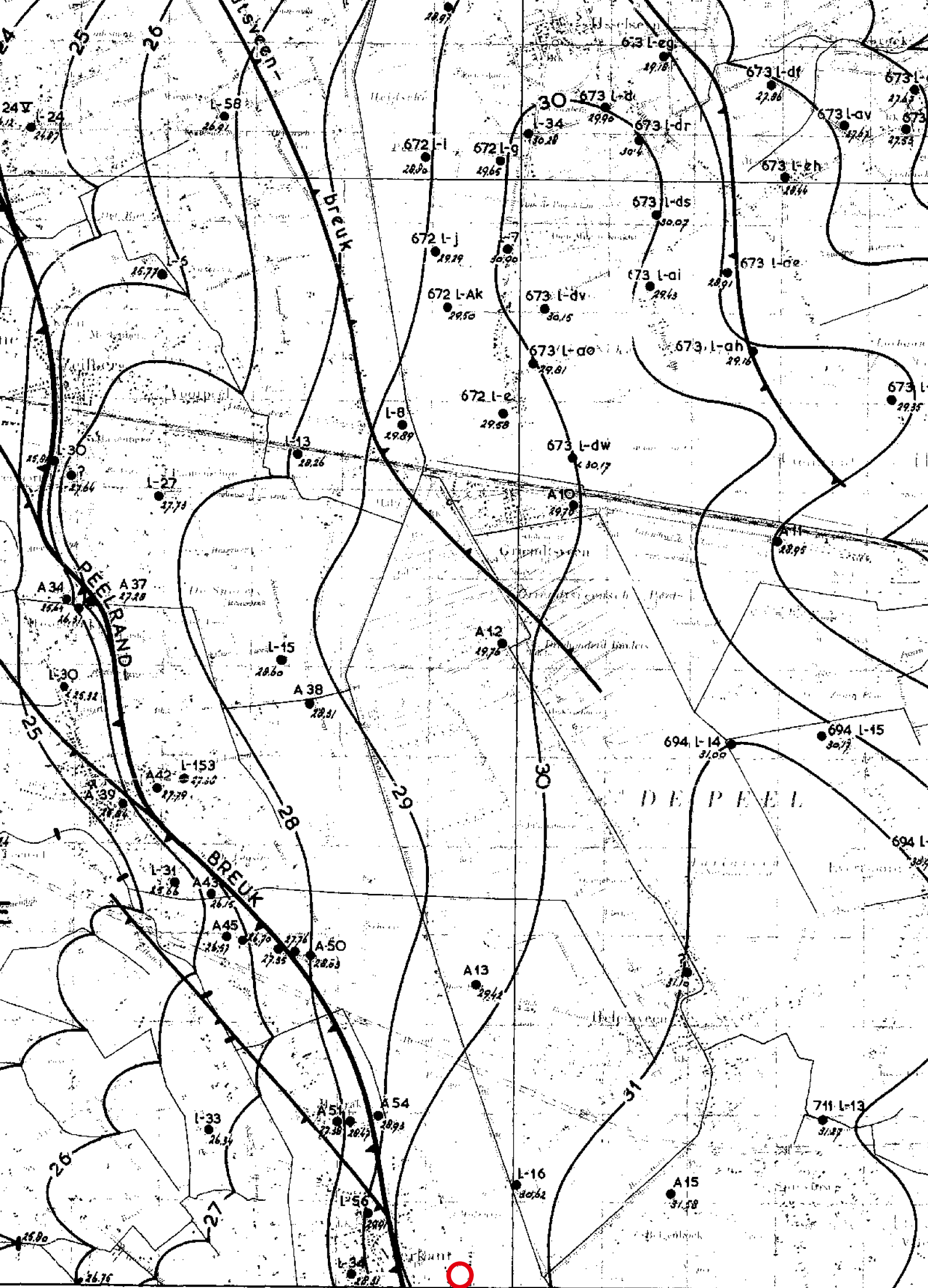
In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden,

is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Bijlage 2 : Isohypsens



Bijlage 3a : Analyserapport grond

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

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

Datum 22.04.2020
Relatienr 35007190
Opdrachtnr. 935766

ANALYSERAPPORT

Opdracht 935766 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Uw referentie 220-NVu14; Vuurlinie 14, Neerkant
Opdrachtacceptatie 15.04.20
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

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

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 935766 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
705083	14.04.2020	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 21.1)
705084	14.04.2020	MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1)
705085	14.04.2020	MIX(14.1 + 15.1 + 16.1 + 17.1 + 18.1 + 19.1 + 20.1)
705086	14.04.2020	MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 6.2 + 6.3 + 6.4 + 12.2 + 12.3 + 12.4)
705087	14.04.2020	MIX(16.2 + 16.3 + 16.4 + 23.2 + 23.3 + 23.4)

Eenheid

705083	705084	705085	705086	705087
MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 21.1)	MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1)	MIX(14.1 + 15.1 + 16.1 + 17.1 + 18.1 + 19.1 + 20.1)	MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 6.2 + 6.3 + 6.4 + 12.2 + 12.3 + 12.4)	MIX(16.2 + 16.3 + 16.4 + 23.2 + 23.3 + 23.4)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	87,8	87,3	90,0	85,1	88,4
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,0 ^{xj}	4,9 ^{xj}	5,0 ^{xj}	4,0 ^{xj}	1,0 ^{xj}
S Organische stof	% Ds	--	--	--	--	--

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	23	25	23	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,30	0,35	0,28	0,21	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	19	23	16	10	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,08	0,08	0,10	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	35	34	35	22	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	65	86	48	40	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,16	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,070	0,073	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,071	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,079	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,076	0,076	0,19	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,060	<0,050	0,26	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,13	0,071	0,32	<0,050	<0,050
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,073	<0,050	0,092	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,057	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,55 ^{#j}	0,46 ^{#j}	1,3 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
-----------	----------	----	----	----	----	----

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

Directeur
 ppa. Marc van Gelder
 Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 6



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.a.".

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 935766 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
705088	14.04.2020	MIX(22.1 + 23.1 + 24.1)

Eenheid 705088
MIX(22.1 + 23.1 + 24.1)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++
S Droge stof	%	93,7
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--
S Chryseen	mg/kg Ds	--
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	--
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	mg/kg Ds	<0,050
-----------	----------	--------

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 "xj".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 6



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 935766 Bodem / Eluaat

Eenheid	705083	705084	705085	705086	705087
	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 21.1)	MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1)	MIX(14.1 + 15.1 + 16.1 + 17.1 + 18.1 + 19.1 + 20.1)	MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 6.2 + 6.3 + 6.4 + 12.2 + 12.3 + 12.4)	MIX(16.2 + 16.3 + 16.4 + 23.2 + 23.3 + 23.4)

Aromaten (AS3000)

S Tolueen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S m,p-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S o-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	41	<35	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	6 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	7 *	8 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	7 *	11 *	13 *	11 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	7 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	0,0011	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	0,013	0,0013	0,0020	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	0,0024	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,030	0,0021	0,0064	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,033	0,0025	0,0068	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	0,021	0,0015	0,0049	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,10 ^{#)}	0,0095 ^{#)}	0,022 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

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 935766 Bodem / Eluaat

Eenheid 705088
MIX(22.1 + 23.1 + 24.1)

Aromaten (AS3000)

S Tolueen	mg/kg Ds	<0,050
S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050
S m,p-Xyleen	mg/kg Ds	<0,10
S o-Xyleen	mg/kg Ds	<0,050
S Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 #)
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	44
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	8 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	20 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

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

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 16.04.2020

Einde van de analyses: 22.04.2020

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.

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 935766 Bodem / Eluaat



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

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 Organische stof Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Benzeen Tolueen Ethylbenzeen
m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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

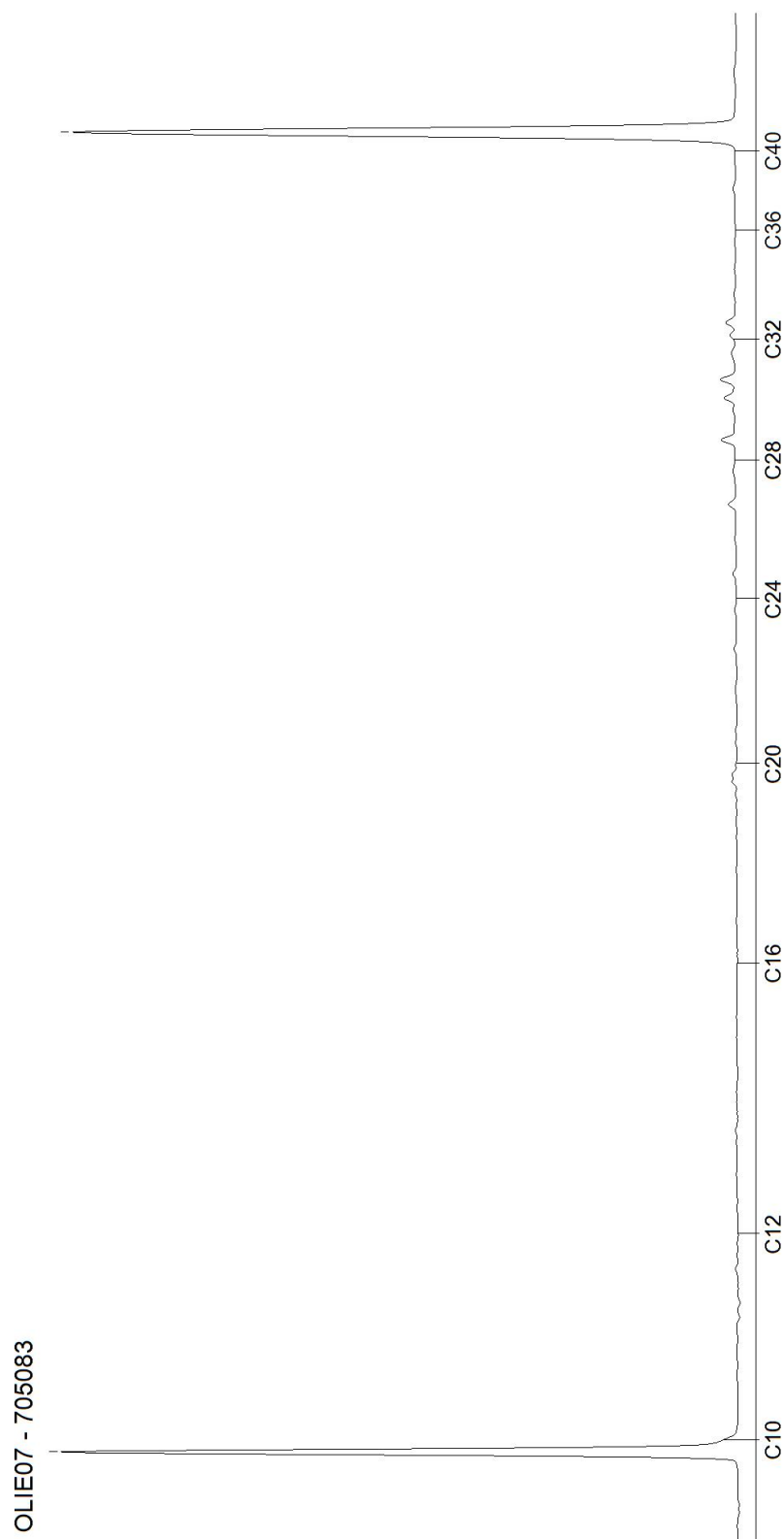
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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. 935766, Analysis No. 705083, created at 20.04.2020 12:27:26

Monsteromschrijving: MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 21.1)

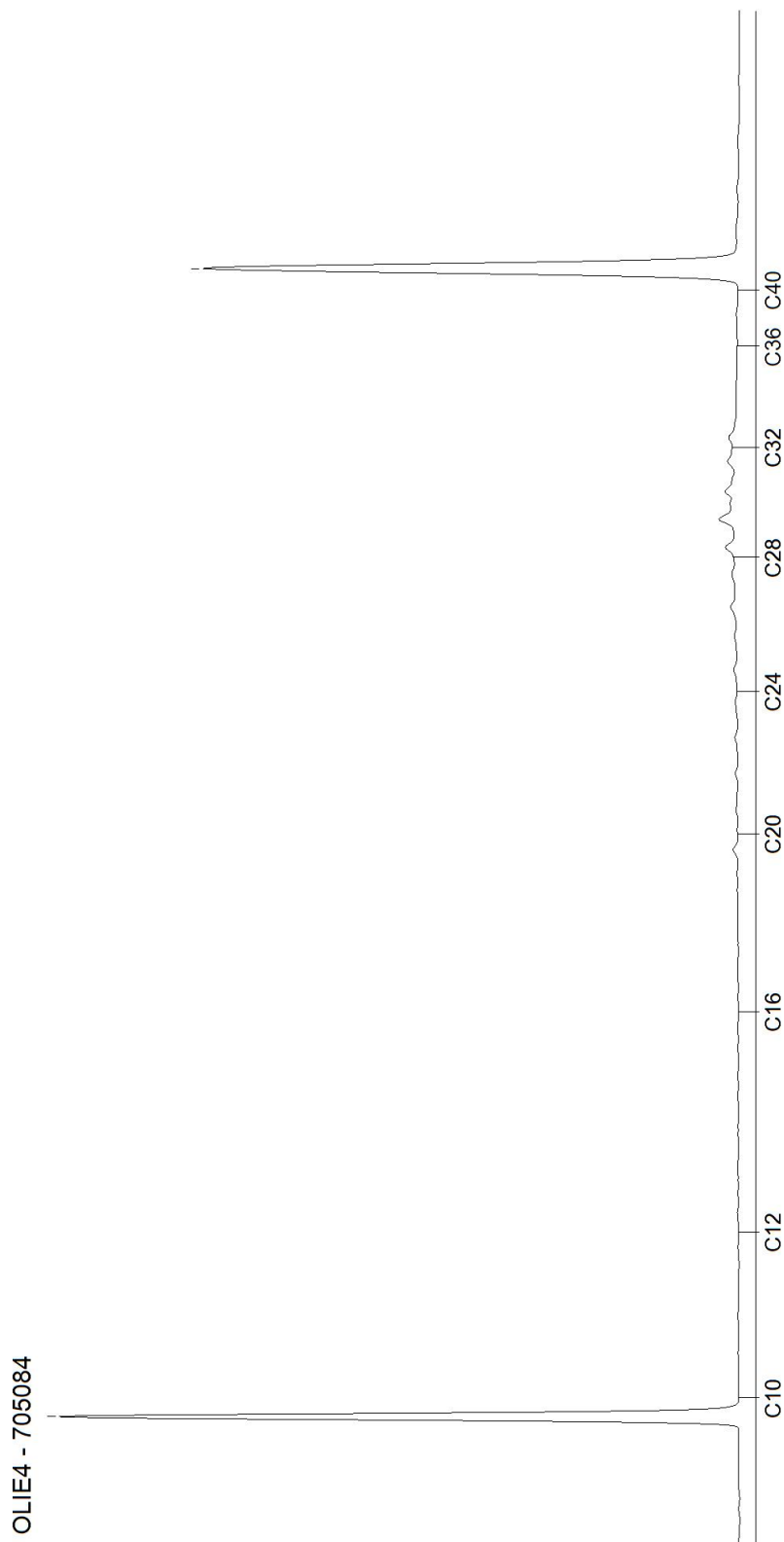


AL-West B.V.

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. 935766, Analysis No. 705084, created at 20.04.2020 09:01:08

Monsteromschrijving: MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1)



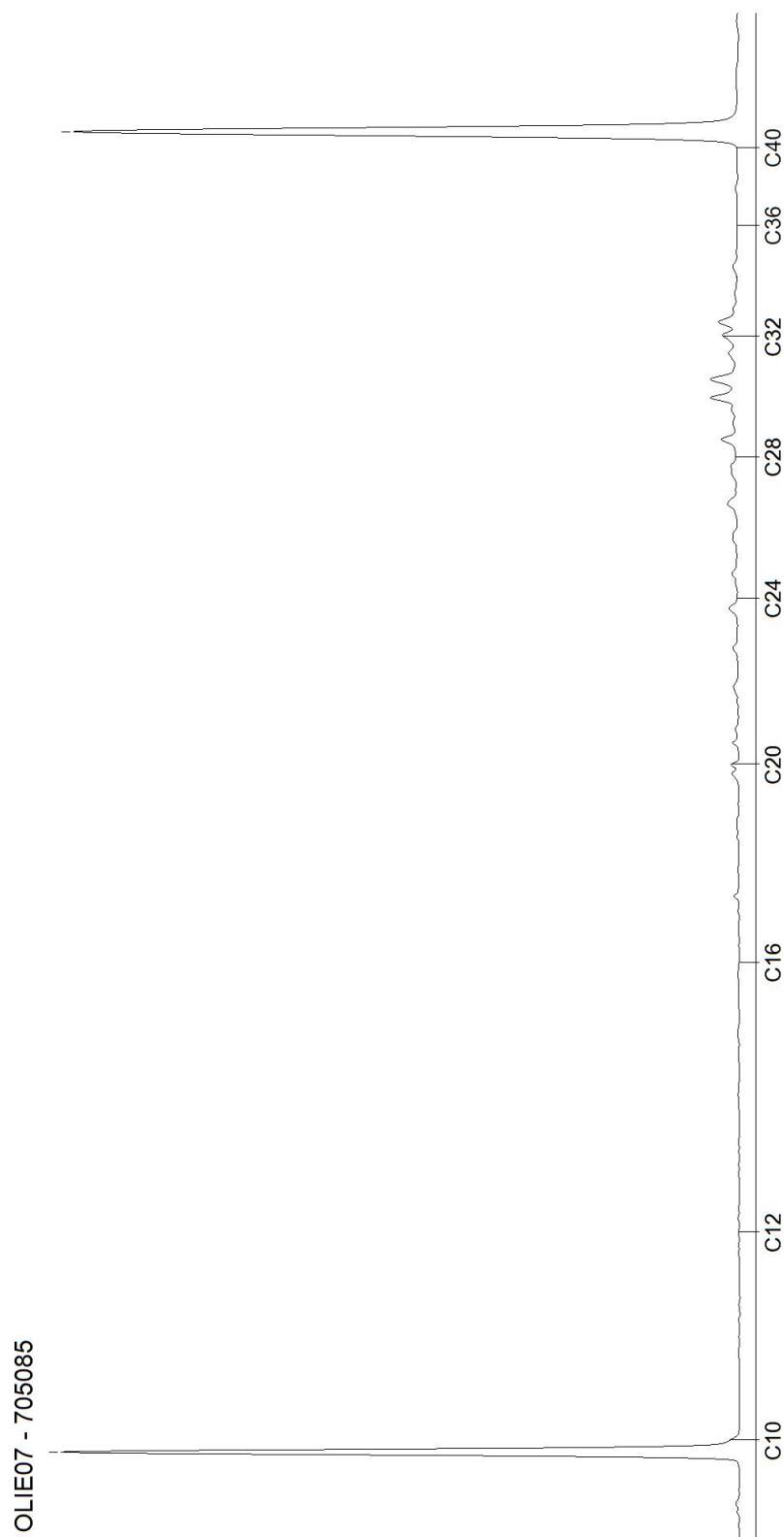
Blad 2 van 6

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. 935766, Analysis No. 705085, created at 21.04.2020 09:57:53

Monsteromschrijving: MIX(14.1 + 15.1 + 16.1 + 17.1 + 18.1 + 19.1 + 20.1)



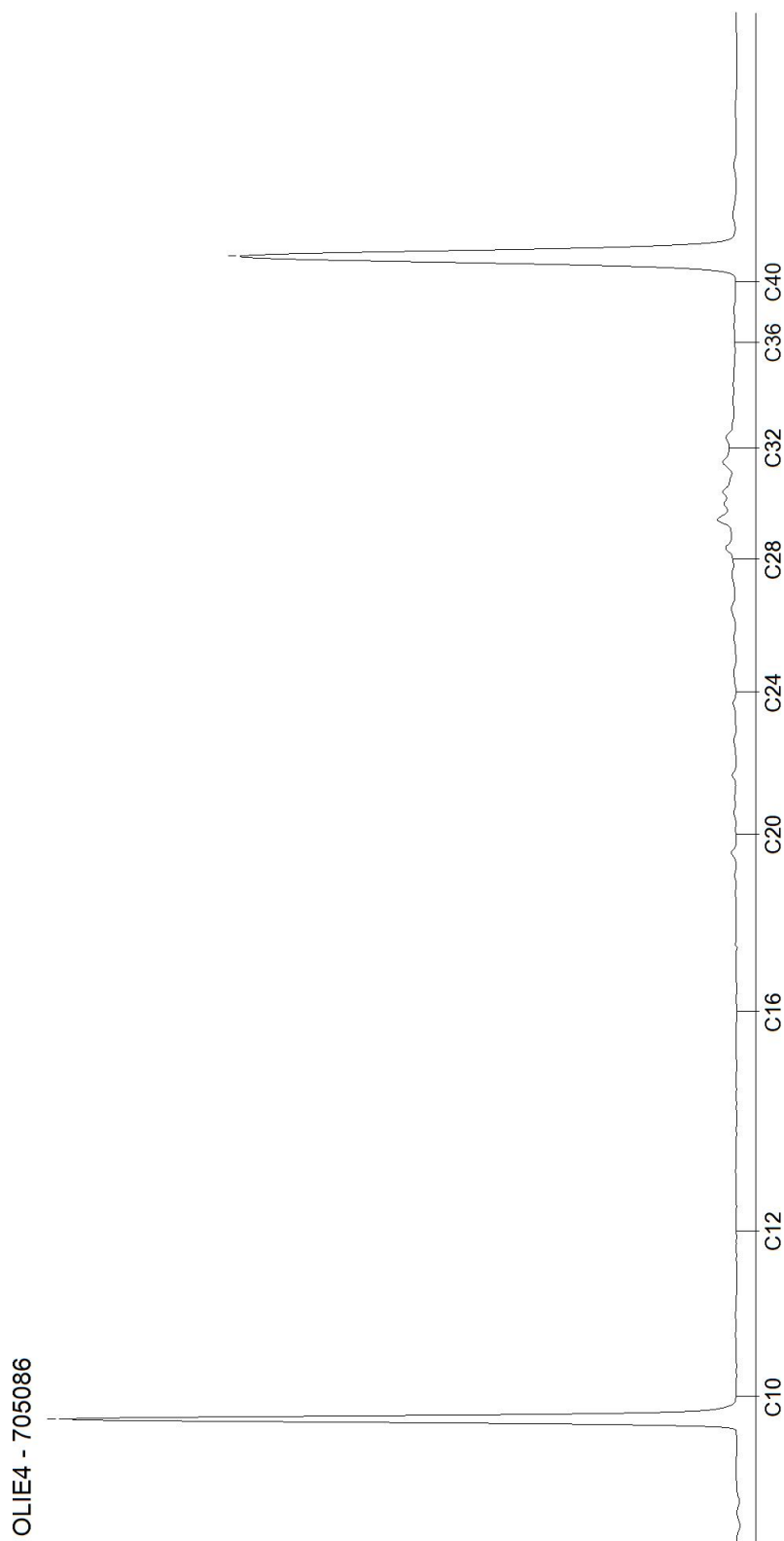
Blad 3 van 6

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. 935766, Analysis No. 705086, created at 20.04.2020 09:01:08

Monsteromschrijving: MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 6.2 + 6.3 + 6.4 + 12.2 + 12.3 + 12.4)

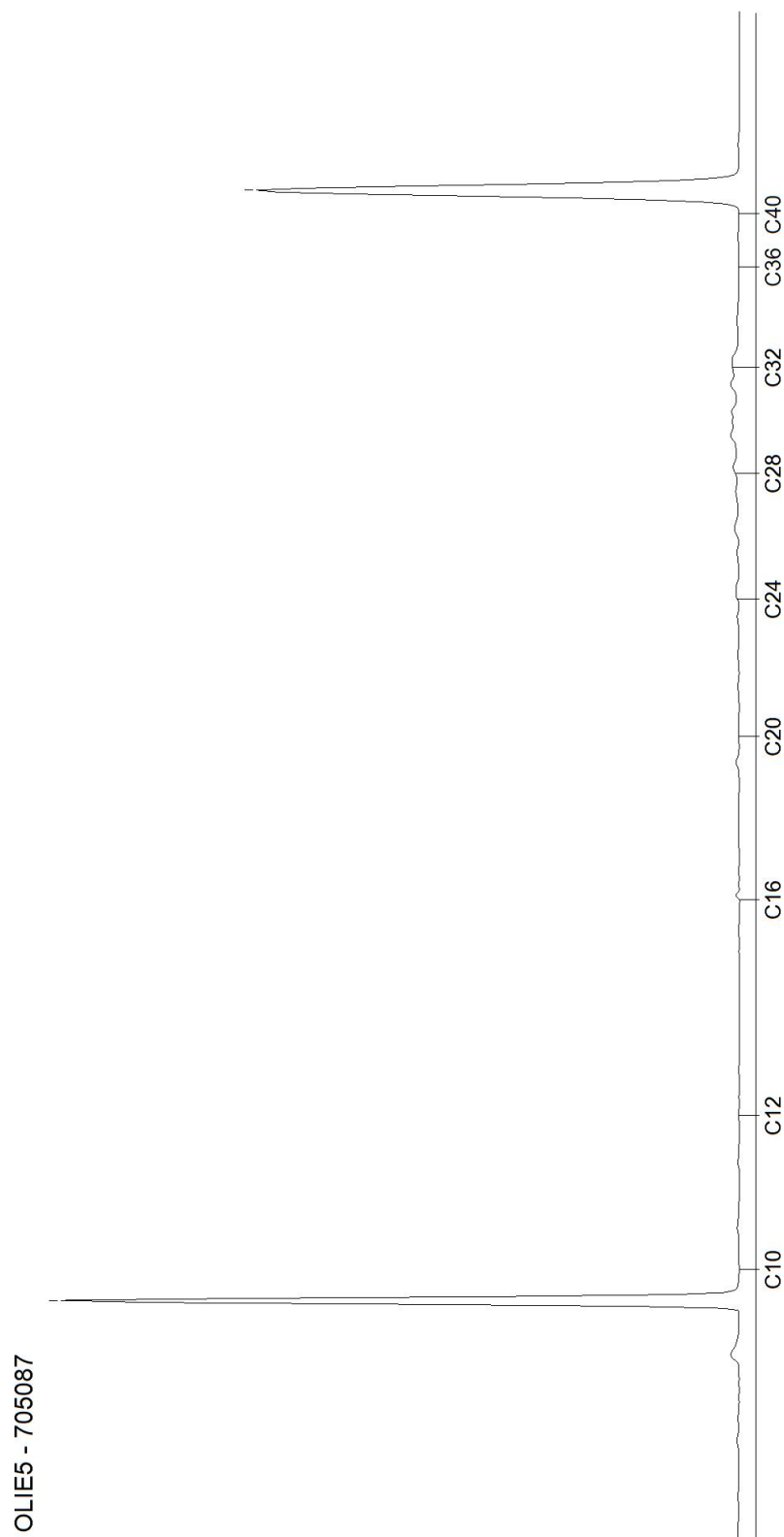


AL-West B.V.

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. 935766, Analysis No. 705087, created at 21.04.2020 07:19:59

Monsteromschrijving: MIX(16.2 + 16.3 + 16.4 + 23.2 + 23.3 + 23.4)



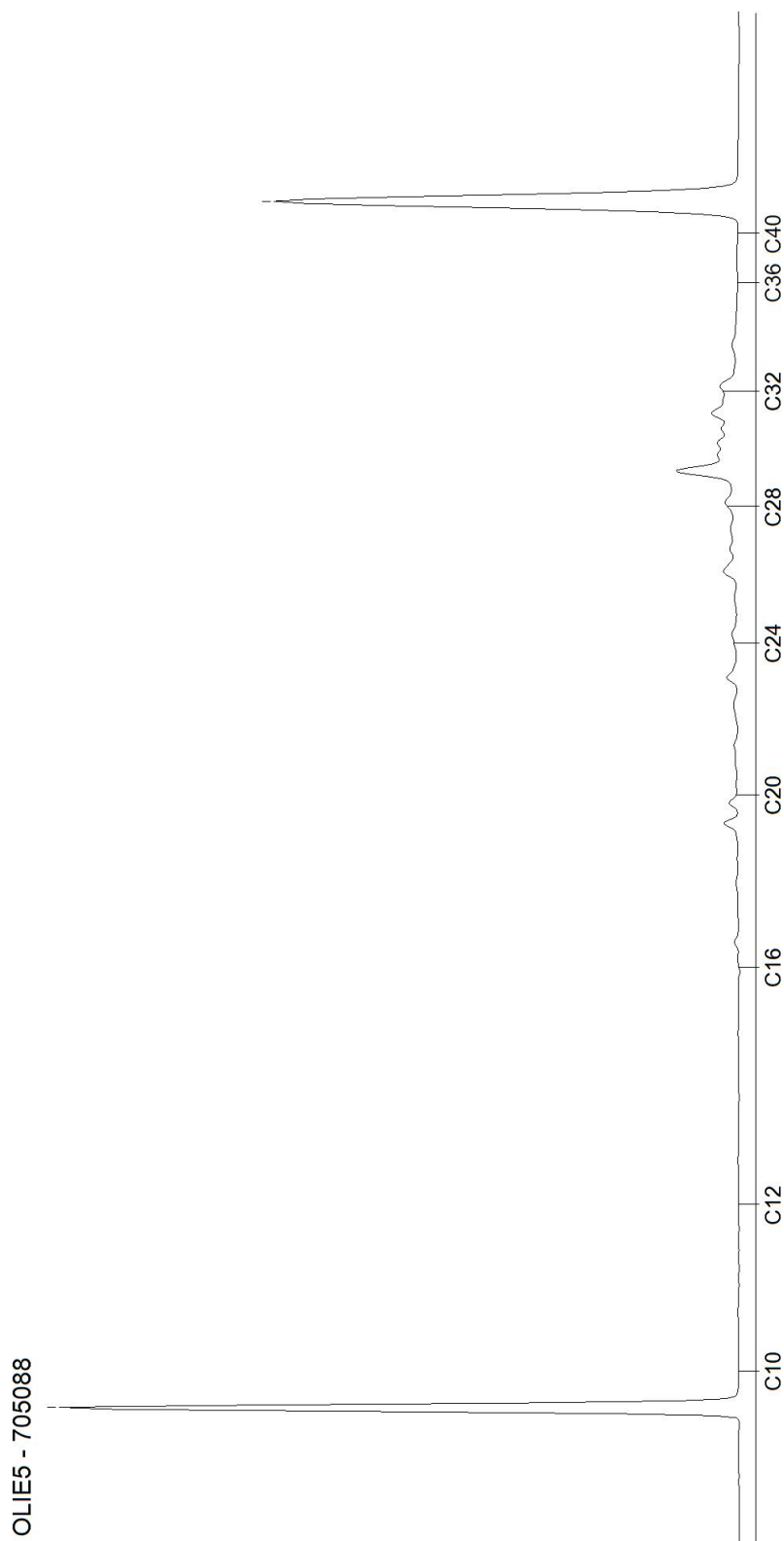
Blad 5 van 6

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. 935766, Analysis No. 705088, created at 22.04.2020 14:05:58

Monsteromschrijving: MIX(22.1 + 23.1 + 24.1)



Blad 6 van 6

Bijlage 3b : Analyserapport asbest in de bodem

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.

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

Datum 22.04.2020
Relatienr 35007190
Opdrachtnr. 935741

ANALYSERAPPORT

Opdracht 935741 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Uw referentie 220-NVu14; Vuurlinie 14, Neerkant
Opdrachtacceptatie 15.04.20
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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 3



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 935741 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
704944	14.04.2020	M1
704945	14.04.2020	M2

Eenheid

704944
M1

704945
M2

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	<1	61

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	9701	9485
Droge stof	%	81,0	82,3
Gemeten Serpentine	mg/kg	<0,1	61
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	<0,10	46
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	<0,10	81
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,10	<0,10
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,10	<0,10
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,10	<0,10
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<1,0	<1,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<1,0	61

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: 15.04.2020

Einde van de analyses: 22.04.2020

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 935741 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

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

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
704944	M1			81,0
				Nat gewicht (g)
				11980
				Droog gewicht
				9701

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0		ondergrens	bovengrens
8 - 20 mm	0	7	100				0	0			
4 - 8 mm	0,36	34,8	100				0	0			
2 - 4 mm	0,48	46,2	74				0	0			
1 - 2 mm	0,97	94,1	31				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,5	146,9	12				0	0			
< 0.5 mm	95	9255,354	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	9584,354					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
De bepaling grens is	-	ondergrens	bovengrens
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
704945	M2			82,3
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			11518	9485

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2,5	234,6	100				0	0			
4 - 8 mm	1,7	165	100	3,3			0	7	3,3	2,8	3,8
2 - 4 mm	0,89	84,8	71	24			0	20	24	18	31
1 - 2 mm	1,5	138,9	32	17			0	120	17	13	22
0.5 mm - 1 mm	2,6	246,4	13	17			0	86	17	12	24
< 0.5 mm	90	8500,594	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	9370,294		61			0	233	61	46	81,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

61	46	81
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
bundels organisch materiaal met vezel	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
De bepaling grens is	-	ondergrens	bovengrens
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	61	46	81
Serpentijn asbest	61	46	81
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	61	46	81
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	61	46	81

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

chrysotiel
50

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
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

Datum 22.04.2020
Relatienr 35007190
Opdrachtnr. 935742

ANALYSERAPPORT

Opdracht 935742 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Uw referentie 220-NVu14; Vuurlinie 14, Neerkant
Opdrachtacceptatie 15.04.20
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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 3



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 935742 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
704946	14.04.2020	M3
704947	14.04.2020	M4

Eenheid

704946
M3

704947
M4

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	9	12

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	10525	12003
Droge stof	%	85,7	94,1
Gemeten Serpentine	mg/kg	8,6	12
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	5,8	8,9
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	13	16
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,10	<0,10
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,10	<0,10
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,10	<0,10
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<1,0	<1,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	8,6	12

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: 15.04.2020

Einde van de analyses: 22.04.2020

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 935742 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

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

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	dra			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
704946	M3			85,7
				Nat gewicht (g)
				12287
				Droog gewicht
				10525

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2,4	252,7	100	<0.1			0	13		<0.1	<0.1
4 - 8 mm	3	316	100	0,3			0	47	0,3	0,3	0,4
2 - 4 mm	0,88	92,9	69	5,1			0	48	5,1	3,6	7,8
1 - 2 mm	1,4	146,2	31	2			0	30	2	1,2	3,1
0.5 mm - 1 mm	2,7	283,5	11	1,1			0	23	1,1	0,6	2
< 0.5 mm	88	9307,992	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10399,29		8,6			0	161	8,6	5,8	13,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

8,6	5,8	13
-----	-----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Bundels in organisch materiaal	nee
verweerde plaat	nee
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	8,6	5,8	13
Serpentijn asbest	8,6	5,8	13
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	8,6	5,8	13
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	9	6	13

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

chrysotiel
50

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	dra			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
704947	M4			94,1
				Nat gewicht (g)
				12750
				Droog gewicht
				12003

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2,7	328,2	100	6,2			0	5	6,2	5	7,5
4 - 8 mm	3,1	370,4	100	3,9			0	7	3,9	3,1	4,6
2 - 4 mm	1,2	144,3	64	0,4			0	9	0,4	0,3	0,8
1 - 2 mm	1,8	217,6	29	0,9			0	18	0,9	0,5	1,8
0.5 mm - 1 mm	3,1	374,7	10	0,2			0	5	0,2	<0,1	1
< 0.5 mm	87	10440,95	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11876,15		12			0	44	12	8,9	16,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

12	8,9	16
----	-----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Verweerde plaat	nee
Indels organisch materiaal met losse vezels	nee
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	12	8,9	16
Serpentijn asbest	12	8,9	16
Amfibool asbest	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	12	8,9	16
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	12	9	16

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

chrysotiel
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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 23.04.2020
Relatienr 35007190
Opdrachtnr. 935743

ANALYSERAPPORT

Opdracht 935743 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Uw referentie 220-NVu14; Vuurlinie 14, Neerkant
Opdrachtacceptatie 15.04.20
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 935743 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
704948	14.04.2020	M5
704949	14.04.2020	M6
704950	14.04.2020	M7

Eenheid

704948
M5

704949
M6

704950
M7

Asbestbepaling in grond/puin

Asbest ACMAA AS3000 (NEN5898)	mg/kg Ds	<2,0	19,0	<2,0
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++

Overig onderzoek

Monstermassa droog (ACMAA) - FS	g	13900	8500	11400
Droge stof (ACMAA) - FS	%	91,3	85,9	87,0
Gemeten serpentijn (ACMAA)- FS	mg/kg	n.a.	18	n.a.
Gemeten Serpentijn ondergrens (ACMAA)	mg/kg	-	13	-
Gemeten Serpentijn bovengrens (ACMAA)	mg/kg	1,3	27	1,5
Gemeten Amfibool (ACMAA)	mg/kg	n.a.	0,1	n.a.
Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA)	mg/kg	-	-	-
Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA)	mg/kg	-	0,2	-
Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	<2,0	19	<2,0

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: 16.04.2020

Einde van de analyses: 23.04.2020

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 935743 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

<Geen informatie>(AM) v): Gemeten serpentijn (ACMAA)- FS

<Geen informatie>: Monsternassa droog (ACMAA) - FS Droge stof (ACMAA) - FS

Protocollen AS 3000(AM) v): Asbest ACMAA AS3000 (NEN5898)

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

v) Geaccrediteerde methode extern lab

Extern geleverde service door

(AM) ACMAA Asbest BV, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen

Methode

<Geen informatie>

Extern geleverde service door

(AM) ACMAA Asbest BV, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen

Methode

Protocollen AS 3000

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".

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V200401223 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	16-04-2020
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	16-04-2020
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	22-04-2020
Projectcode	DV 704950	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	M7	Datum monstername	14-04-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-04-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,0						%
Massa monster (veldnat)	13,1						kg
Massa monster (droog)	11,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	99	118	129	234	543	10241	11364
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V200401222 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	16-04-2020
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	16-04-2020
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	22-04-2020
Projectcode	DV 704949	Pagina	1 van 2
Project omschrijving			

Naam	M6	Datum monsternamen	14-04-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-04-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,9						%
Massa monster (veldnat)	9,8						kg
Massa monster (droog)	8,5 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentiin)	18	18	13	13	27	27	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,1	0,7	-	-	0,2	1,9	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	18	18	13	13	27	27	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	18	18	13	13	27	27	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,1	0,7	-	-	0,2	1,9	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,1	0,7	-	-	0,2	1,9	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	18	19	13	13	28	29	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	18	19	13	13	28	29	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

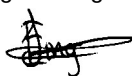
Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V200401222 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	16-04-2020
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	16-04-2020
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	22-04-2020
Projectcode	DV 704949	Pagina	2 van 2
Project omschrijving			

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	50	99	109	248	677	7276	8459
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)			0,1255	0,0415	0,0530	0,0320		0,2520
Hechtgebonden			nee	nee	nee	nee		
Aantal deeltjes			3	10	15	6		34
Percentage chrysotiel (%)			52,5	52,5	70	90		
Gewicht chrysotiel (mg)			65,9	21,8	37,1	28,8		153,6
Percentage crocidoliet (%)					1,05			
Gewicht crocidoliet (mg)					0,6			0,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			7,79	2,58	4,39	3,40		18,16
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			7,79	2,58	4,39	3,40		18,16
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)					0,07			0,07
Gehalte amfibool (mg/kg ds)					0,07			0,07
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			3	10	15	6		34
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			7,79	2,58	4,46	3,40		18,23
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			7,79	2,58	4,46	3,40		18,23

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V200401221 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	16-04-2020
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	16-04-2020
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	22-04-2020
Projectcode	DV 704948	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	M5	Datum monsternamen	14-04-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-04-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,3						%
Massa monster (veldnat)	15,2						kg
Massa monster (droog)	13,9						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1299	2873	1788	1499	1660	4768	13887
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
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

Datum	23.04.2020
Relatienr	35007190
Opdrachtnr.	935744

ANALYSERAPPORT

Opdracht 935744 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Uw referentie	220-NVu14; Vuurlinie 14, Neerkant
Opdrachtacceptatie	15.04.20
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

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

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 935744 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
704951	14.04.2020	M8
704952	14.04.2020	M9

Eenheid

704951
M8

704952
M9

Asbestbepaling in grond/puin

Asbest ACMAA AS3000 (NEN5898)	mg/kg Ds	18,0	24,0
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++

Overig onderzoek

Monstermassa droog (ACMAA) - FS	g	14500	14500
Droge stof (ACMAA) - FS	%	93,3	93,7
Gemeten serpentijn (ACMAA)- FS	mg/kg	18	24
Gemeten Serpentijn ondergrens (ACMAA)	mg/kg	14	19
Gemeten Serpentijn bovengrens (ACMAA)	mg/kg	24	30
Gemeten Amfibool (ACMAA)	mg/kg	n.a.	n.a.
Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA)	mg/kg	-	-
Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA)	mg/kg	-	-
Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	18	24
Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	0,3	<2,0

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: 16.04.2020

Einde van de analyses: 23.04.2020

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 935744 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

<Geen informatie>(AM) v): Gemeten serpentijn (ACMAA)- FS

<Geen informatie>: Monsternassa droog (ACMAA) - FS Droge stof (ACMAA) - FS

Protocollen AS 3000(AM) v): Asbest ACMAA AS3000 (NEN5898)

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse Gemeten Serpentijn ondergrens (ACMAA)

Gemeten Serpentijn bovengrens (ACMAA) Gemeten Amfibool (ACMAA) Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA)

Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA) Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA)

Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA)

v) Geaccrediteerde methode extern lab

Extern geleverde service door

(AM) ACMAA Asbest BV, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen

Methode

<Geen informatie>

Extern geleverde service door

(AM) ACMAA Asbest BV, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen

Methode

Protocollen AS 3000

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".

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V200401224 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	16-04-2020
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	16-04-2020
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	22-04-2020
Projectcode	DV 704951	Pagina	1 van 2
Project omschrijving			

Naam	M8	Datum monsternamen	14-04-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-04-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,3						%
Massa monster (veldnat)	15,5						kg
Massa monster (droog)	14,5						kg
Chrysotiel (serpentine)	18	18	14	14	24	24	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	0,3	0,3	0,1	0,1	2,2	2,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	18	18	14	14	22	22	mg/kg ds
Totaal serpentine	18	18	14	14	24	24	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,3	0,1	0,1	2,2	2,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	18	18	14	14	22	22	mg/kg ds
Totaal asbest	18	18	14	14	24	24	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V200401224 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	16-04-2020
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	16-04-2020
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	22-04-2020
Projectcode	DV 704951	Pagina	2 van 2
Project omschrijving			

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	976	1678	1535	1335	1546	7398	14468
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			2,0430	0,0339				2,0769
Hechtgebonden			ja	ja				
Aantal deeltjes			2	1				3
Percentage chrysotiel (%)			12,5	12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)			255,4	4,2				259,6
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0050			0,0050
Hechtgebonden					nee			
Aantal deeltjes					1			1
Percentage chrysotiel (%)					90			
Gewicht chrysotiel (mg)					4,5			4,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)					0,31			0,31
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)			17,65	0,29				17,94
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			17,65	0,29	0,31			18,25
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			2	1	1			4
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)					0,31			0,31
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			17,65	0,29				17,94
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			17,65	0,29	0,31			18,25

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V200401225 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	16-04-2020
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	16-04-2020
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	22-04-2020
Projectcode	DV 704952	Pagina	1 van 2
Project omschrijving			

Naam	M9	Datum monsternamen	14-04-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-04-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,7						%
Massa monster (veldnat)	15,4						kg
Massa monster (droog)	14,5						kg
Chrysotiel (serpentine)	24	24	19	19	30	30	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	24	24	19	19	29	29	mg/kg ds
Totaal serpentine	24	24	19	19	30	30	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	24	24	19	19	29	29	mg/kg ds
Totaal asbest	24	24	19	19	30	30	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V200401225 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	16-04-2020
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	16-04-2020
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	22-04-2020
Projectcode	DV 704952	Pagina	2 van 2
Project omschrijving			

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1048	1783	1457	1383	1866	6927	14464
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		2,6002	0,1600	0,0137				2,7739
Hechtgebonden		ja	ja	ja				
Aantal deeltjes		2	2	1				5
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)		325,0	20,0	1,7				346,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		22,47	1,38	0,12				23,97
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		22,47	1,38	0,12				23,97
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		2	2	1				5
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		22,47	1,38	0,12				23,97
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		22,47	1,38	0,12				23,97

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Bijlage 3c : Analyserapport asbest in de bodem (nader onderzoek)

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.

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

Datum 28.05.2020
Relatienr 35007190
Opdrachtnr. 941372

ANALYSERAPPORT

Opdracht 941372 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Uw referentie 220-NVu14-16; Vuurlinie 14-16, Neerkant
Opdrachtacceptatie 12.05.20
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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
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 941372 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
739362	11.05.2020	M10
739363	11.05.2020	M11
739364	11.05.2020	M12

Eenheid

739362
M10

739363
M11

739364
M12

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	<1	<1	<1

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	12612	12315	12457
Droge stof	%	92,1	91,9	88,3
Gemeten Serpentin	mg/kg	<0,1	0,5	0,7
Gemeten Serpentin ondergrens	mg/kg	<0,10	0,30	0,30
Gemeten Serpentin bovengrens	mg/kg	<0,10	1,2	1,7
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<1,0	<1,0	<1,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<1,0	<1,0	<1,0

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: 13.05.2020

Einde van de analyses: 28.05.2020

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



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

Toegepaste methoden

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

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
739362	M10			92,1
				Nat gewicht (g)
				13692
				Droog gewicht
				12612

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,7	88,2	100				0	0			
4 - 8 mm	0,43	54,2	100				0	1			
2 - 4 mm	0,92	115,7	63				0	1			
1 - 2 mm	1,7	212,9	27				0	4			
0.5 mm - 1 mm	3,2	401	9				0	2			
< 0.5 mm	92	11614,11	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12486,11					0	8			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
verveerd asbest cement	nee
losse vezels	nee
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

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

chrysotiel
3

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
739363	M11			91,9
				Nat gewicht (g)
				13396
				Droog gewicht
				12315

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,73	89,4	100	<0.1			0	14		<0.1	<0.1
4 - 8 mm	0,38	46,5	100	0,1			0	2	0,1	0,1	0,2
2 - 4 mm	0,42	51,9	69	<0.1			0	4		<0.1	0,2
1 - 2 mm	0,89	110,1	29	0,2			0	5	0,2	<0.1	0,3
0.5 mm - 1 mm	1,8	220,6	9	<0.1			0	1		<0.1	0,5
< 0.5 mm	95	11680,29	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12198,79		0,5			0	26	0,5	0,3	1,2

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	1,2
----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
bundels organisch materiaal met vezels	nee
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,5	0,3	1,2
Serpentijn asbest	0,5	0,3	1,2
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	1,2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	1

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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
739364	M12			88,3
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			14109	12457

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0,43	54,1	100				0	0			
8 - 20 mm	0,83	103,4	100				0	0			
4 - 8 mm	0,53	66,6	100				0	0			
2 - 4 mm	0,87	108,2	65				0	0			
1 - 2 mm	1,4	178,6	28	0,4			0	8	0,4	0,2	0,7
0.5 mm - 1 mm	2,5	310,6	9	0,3			0	3	0,3	<0.1	0,9
< 0.5 mm	92	11521,9	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12343,4		0,7			0	11	0,7	0,3	1,7

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	1,7
----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
De bepaling grens is	-	ondergrens	bovengrens
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,7	0,3	1,7
Serpentijn asbest	0,7	0,3	1,7
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	1,7
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	2

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

chrysotiel
1

Bijlage 3d : Analyserapport SEM-analyses

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

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

Datum 12.11.2020
Relatienr 35007190
Opdrachtnr. 988235

ANALYSERAPPORT

Opdracht 988235 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Uw referentie 220-NVu14-16; Vuurlinie 14-16, Neerkant
Opdrachtacceptatie 05.11.20
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 988235 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
206816	03.11.2020	M2
206817	03.11.2020	M3
206818	03.11.2020	M4
206819	03.11.2020	M6

Eenheid

206816
M2

206817
M3

206818
M4

206819
M6

Asbestbepaling in grond/puin

Asbestvezels met electronenmicroscopie	mg/kg Ds	zie bijlage ^{v)}	zie bijlage ^{v)}	zie bijlage ^{v)}	zie bijlage ^{v)}
---	----------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

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: 05.11.2020

Einde van de analyses: 12.11.2020

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

Toegepaste methoden

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI ^(AM) v): Asbestvezels met electronenmicroscopie

v) Externe dienstverlening

Extern geleverde service door

(AM) Eurofins ACMAA Testing, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens EN ISO/IEC 17025:2005, accreditation procedure: L 376 - TEST

Methode

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI

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

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V201101126 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	05-11-2020
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	05-11-2020
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	12-11-2020
Projectcode	DV 206818	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	M4	Datum monstername	03-11-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-11-2020
Monstername door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Labcode zeeffractie monster: V201100639
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 9767 g
 Massa totale monster: 11,692 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V201101125 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	05-11-2020
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	05-11-2020
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	12-11-2020
Projectcode	DV 206817	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	M3	Datum monsternamen	03-11-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-11-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Labcode zeeffractie monster: V201100638
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 9617 g
 Massa totale monster: 11,399 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V201101124 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	05-11-2020
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	05-11-2020
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	12-11-2020
Projectcode	DV 206816	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	M2	Datum monstername	03-11-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-11-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Labcode zeeffractie monster: V201100637
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 10126 g
 Massa totale monster: 12,051 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V201101127 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	05-11-2020
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	05-11-2020
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	12-11-2020
Projectcode	DV 206819	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	M6	Datum monsternamen	03-11-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-11-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Labcode zeeffractie monster: V201100640
Massa zeeffractie <0,5 mm: 9626 g
Massa totale monster: 11,447 kg
Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Bijlage 3e : Analyserapport grondwater

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.

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

Datum 20.04.2020
Relatienr 35007190
Opdrachtnr. 935765

ANALYSERAPPORT

Opdracht 935765 Water

Opdrachtgever 35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Uw referentie 220-NVu14; Vuurlinie 14, Neerkant
Opdrachtacceptatie 15.04.20
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 935765 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
705032	P1, grondwater	14.04.2020	
705033	P2, grondwater	14.04.2020	

Eenheid

705032
P1, grondwater

705033
P2, grondwater

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	25	120
S Cadmium (Cd)	µg/l	0,29	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	9,6	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	0,07
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	3,2
S Molybdeen (Mo)	µg/l	2,1	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	3,5
S Zink (Zn)	µg/l	110	16

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,33 ^{m)}
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,30 ^{m)}
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 935765 Water

Eenheid

705032
P1, grondwater

705033
P2, grondwater

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	53
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	12 *	19 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	12 *	18 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	5,9 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *

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

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: 15.04.2020

Einde van de analyses: 20.04.2020

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 935765 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

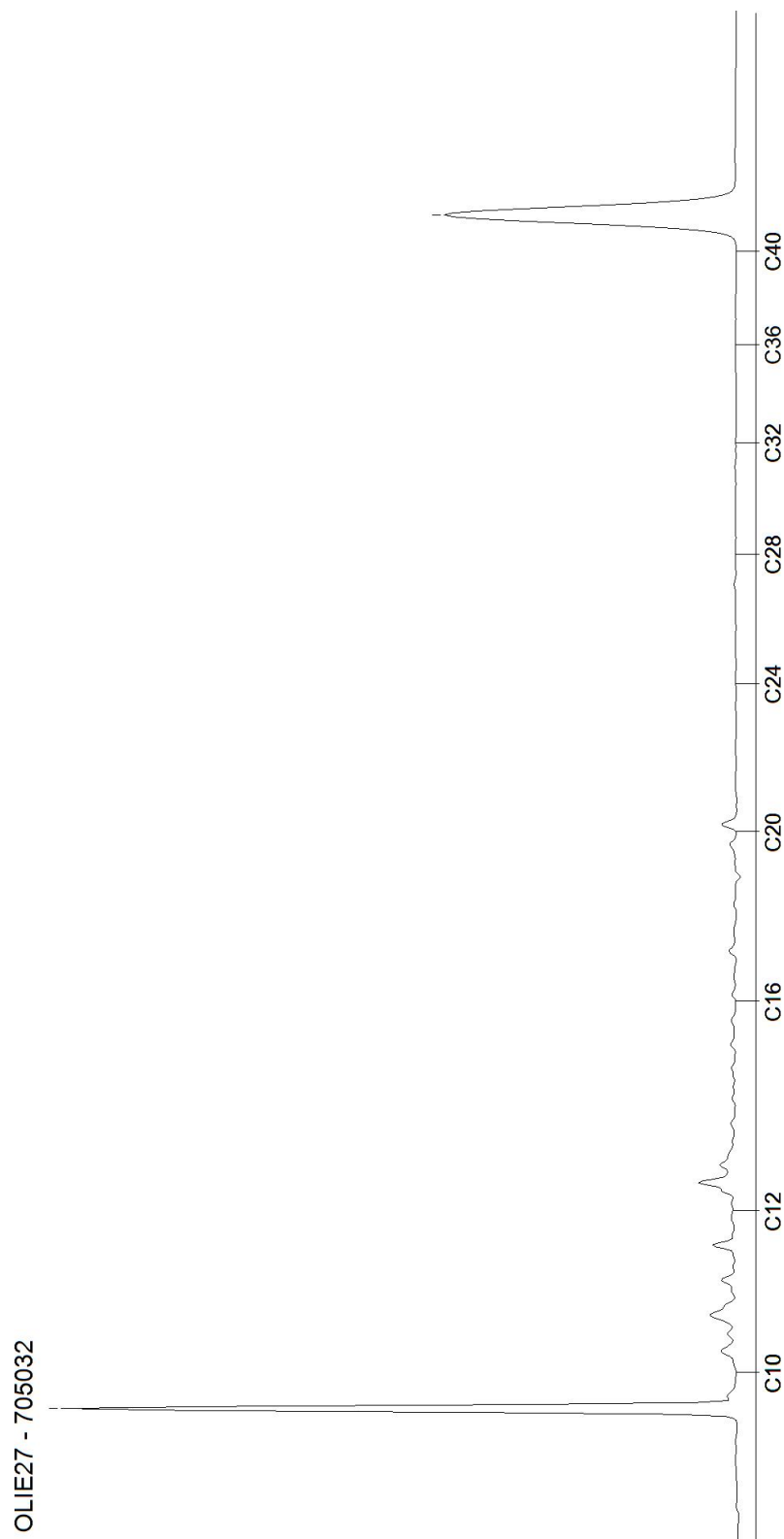
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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. 935765, Analysis No. 705032, created at 20.04.2020 12:14:30

Monsteromschrijving: P1, grondwater

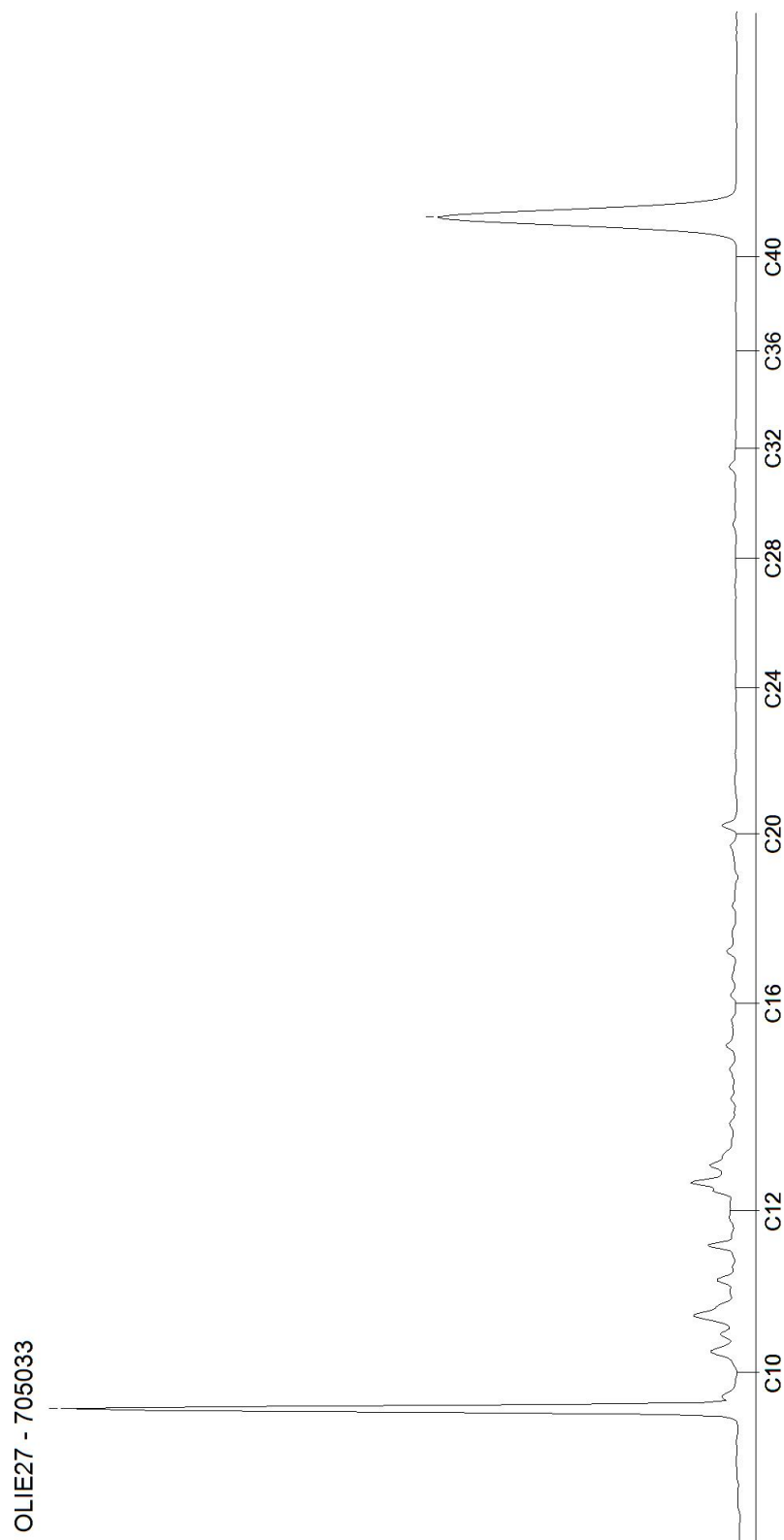


AL-West B.V.

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. 935765, Analysis No. 705033, created at 20.04.2020 12:14:30

Monsteromschrijving: P2, grondwater



Blad 2 van 2

Bijlage 3f : Wbb-toetsing grond + grondwater

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	935766
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	220-NVu14; Vuurlinie 14, Neerkant
Datum binnenkomst	15.04.2020
Rapportagedatum	22.04.2020
CRM	Dhr. Jan Godlieb

Monster	
Analysenummer	705083
Monsteromschrijving	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 21.1)
Datum monstername	14.04.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	0,3	mg/kg Ds	0,47	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,08	mg/kg Ds	0,11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	65	mg/kg Ds	147	mg/kg	Wonen	N	140	720	0,012	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	35	mg/kg Ds	53,1	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,0065	> AW en <= T
Koper (Cu)	19	mg/kg Ds	36,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	61,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			253	ug/kg	Industrie	N	20	1000	0,24	> AW en <= T
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,55	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	705084
Monsteromschrijving	MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1)
Datum monstername	14.04.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	0,35	mg/kg Ds	0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,08	mg/kg Ds	0,11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	86	mg/kg Ds	190	mg/kg	Wonen	N	140	720	0,086	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	34	mg/kg Ds	50,8	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,0017	> AW en <= T
Koper (Cu)	23	mg/kg Ds	43,3	mg/kg	Wonen	N	40	190	0,022	> AW en <= T
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	50	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			19,4	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,46	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	705085
Monsteromschrijving	MIX(14.1 + 15.1 + 16.1 + 17.1 + 18.1 + 19.1 + 20.1)
Datum monstername	14.04.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	0,28	mg/kg Ds	0,42	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,1	mg/kg Ds	0,14	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	48	mg/kg Ds	106	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	35	mg/kg Ds	52,2	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,0046	> AW en <= T
Koper (Cu)	16	mg/kg Ds	30	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	41	mg/kg Ds	82	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			44,4	ug/kg	Industrie	N	20	1000	0,025	> AW en <= T
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,34	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	705086
Monsteromschrijving	MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 6.2 + 6.3 + 6.4 + 12.2 + 12.3 + 12.4)
Datum monstername	14.04.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	0,21	mg/kg Ds	0,33	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	40	mg/kg Ds	90,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	22	mg/kg Ds	33,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	10	mg/kg Ds	19,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	61,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			12,2	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	705087
Monsteromschrijving	MIX(16.2 + 16.3 + 16.4 + 23.2 + 23.3 + 23.4)
Datum monstername	14.04.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	705088
Monsteromschrijving	MIX(22.1 + 23.1 + 24.1)
Datum monstername	14.04.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	32	-1	<= AW
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	110	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	44	mg/kg Ds	129	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som xyleen-isomeren			0,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,45	17	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,62	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2,5			
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
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

Toetsingsinstellingen	
Versie	1.1.0
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	935765
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	220-NVu14; Vuurlinie 14, Neerkant
Datum binnenkomst	15.04.2020
Rapportagedatum	20.04.2020
CRM	Dhr. Jan Godlieb

Monster	
Analysenummer	705032
Monsteromschrijving	P1, grondwater
Datum monstername	14.04.2020
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	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Molybdeen (Mo)	2,1	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= SW
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= SW
Cadmium (Cd)	0,29	µg/l	0,29	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= SW
Koper (Cu)	9,6	µg/l	9,6	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Zink (Zn)	110	µg/l	110	ug/l	> Streefwaarde	N	65	800	0,061	> SW en <= T
Barium (Ba)	25	µg/l	25	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	625	-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= SW
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	70	-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= SW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW
som dichlooretheen- isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= SW
som xyleen- isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= SW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= SW

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

Monster	
Analysenummer	705033
Monsteromschrijving	P2, grondwater
Datum monstername	14.04.2020
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	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= SW
Kwik (Hg)	0,07	µg/l	0,07	ug/l	> Streefwaarde	N	0,05	0,3	0,08	> SW en <= T
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= SW
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Lood (Pb)	3,2	µg/l	3,2	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Nikkel (Ni)	3,5	µg/l	3,5	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Zink (Zn)	16	µg/l	16	ug/l	<= Streefwaarde	N	65	800	-1	<= SW
Barium (Ba)	120	µg/l	120	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,12	> SW en <= T
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= SW
Naftaleen	< 0,33	µg/l	0,23	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	70	0,0031	> SW en <= T
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,3	µg/l	0,21	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	130	0,0015	> SW en <= T
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= SW
Koolwaterstoffractie C10-C40	53	µg/l	53	ug/l	> Streefwaarde	N	50	600	0,0055	> SW en <= T
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= SW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= SW

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

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
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 NEN 5104

Beschrijver : W.A. van Aerle

Boortype : Edelman, 10 cm

<u>Boorpunt</u>	<u>Monster</u>	<u>Diepte</u>	<u>Beschrijving</u>
Boring 1 :		0 - 10 cm	klinker
		10 - 20 cm	lichtgeel, zeer grof zand (Z2000)
	1.1	20 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1);
Boring 2 :	2.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1);
	2.2	50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
	2.3	100 - 150 cm	geel, matig fijn zand (Z210)
	2.4	150 - 200 cm	geelgrijs, matig fijn zand (Z210)
Boring 3 :	3.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1);
Boring 4 :	4.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1);
Boring 5 :	5.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1);
Boring 6 :	6.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1);
	6.2	50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
	6.3	100 - 150 cm	geel, matig fijn zand (Z210)
	6.4	150 - 200 cm	geelgrijs, matig fijn zand (Z210)
Boring 7 :	7.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1);
Boring 8 :	8.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1);
Boring 9 :	9.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1);

Boring 10 :	10.1	0 - 30 cm	puingranulaat
		30 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1);
Boring 11 :	11.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1);
Boring 12 :	12.1	0 - 50 cm	donkergeelbruin geroerde, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1);
	12.2	50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
	12.3	100 - 150 cm	geel, matig fijn zand (Z210)
	12.4	150 - 200 cm	geelgrijs, matig fijn zand (Z210)
Boring 13 :	13.1	0 - 50 cm	donkergeelbruin geroerde, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1);
Boring 14 :	14.1	0 - 50 cm	donkergeelbruin geroerde, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1);
Boring 15 :	15.1	0 - 50 cm	donkergeelbruin geroerde, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1);
Boring 16 :	16.1	0 - 50 cm	donkergeelbruin geroerde, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1);
	16.2	50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
	16.3	100 - 150 cm	geel, matig fijn zand (Z210)
	16.4	150 - 200 cm	geelgrijs, matig fijn zand (Z210)
Boring 17 :	17.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1);
Boring 18 :	18.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1);
Boring 19 :	19.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1);
Boring 20 :	20.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1);
Boring 21 :	21.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1);

Boring 22 :	0 - 10 cm	klinker
	10 - 20 cm	lichtgeel, zeer grof zand (Z2000)
	20 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1);
22.1		
Boring 23 :	0 - 10 cm	klinker
	10 - 20 cm	lichtgeel, zeer grof zand (Z2000)
	20 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1);
	50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
	100 - 150 cm	geel, matig fijn zand (Z210)
	150 - 200 cm	geelgrijs, matig fijn zand (Z210)
23.1		
23.2		
23.3		
23.4		
Boring 24 :	0 - 10 cm	klinker
	10 - 20 cm	lichtgeel, zeer grof zand (Z2000)
	20 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1);
24.1		
Boring P1 :	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1);
	50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
	100 - 150 cm	geel, matig fijn zand (Z210)
	150 - 220 cm	geelgrijs, matig fijn zand (Z210)
	220 - 380 cm	grijs, zwak siltig, matig fijn zand (Z210s1)
	T=10,3°C, Ec=418 µS, pH=6.44, D=17 NTU,	
	g.w.st.=227 cm-mv	
Boring P2 :	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1);
	50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
	100 - 150 cm	geel, matig fijn zand (Z210)
	150 - 210 cm	geelgrijs, matig fijn zand (Z210)
	210 - 340 cm	grijs, zwak siltig, matig fijn zand (Z210s1)
	340 - 390 cm	grijs, matig fijn zand (Z210)
	T=10,8°C, Ec=629 µS, pH=6.53, D=20 NTU,	
	g.w.st.=236 cm-mv	

Boring M1 : (3 boringen)	M1	0 - 20 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring M2 : (3 boringen)	M2	0 - 20 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring M3 : (3 boringen)	M3	0 - 20 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring M4 : (3 boringen)	M4	0 - 20 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring M5 : (2 boringen)	M5	0 - 20 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring M6 : (3 boringen)	M6	0 - 20 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring M7 : (3 boringen)	M7	0 - 20 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring M8 : (1 gat)	M8	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1); bijmenging met puin
		50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
		100 - 150 cm	geel, matig fijn zand (Z210)
		150 - 200 cm	geelgrijs, matig fijn zand (Z210)
Boring M9 : (1 gat)	M9	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1); bijmenging met puin
		50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
		100 - 150 cm	geel, matig fijn zand (Z210)
		150 - 200 cm	geelgrijs, matig fijn zand (Z210)
Boring M10 : (2 boringen)	M10	0 - 20 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
	M12	20 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring M11 : (2 boringen)	M11	0 - 20 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
	M12	20 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)

Bemonstering 3 november 2020

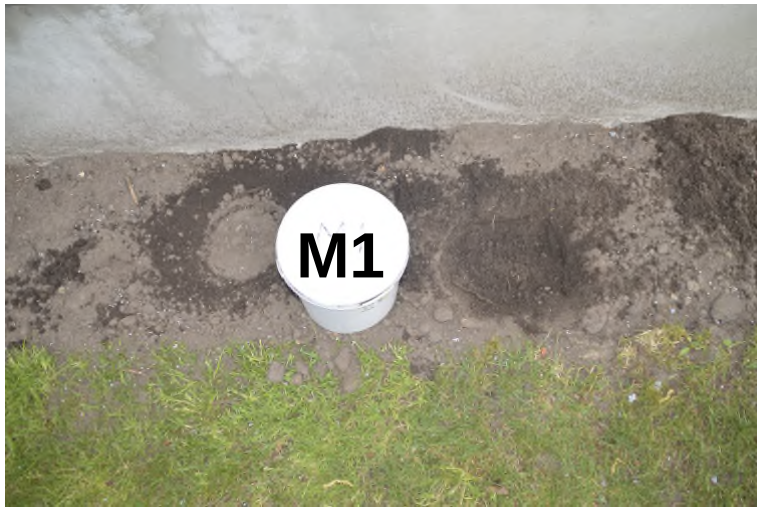
Boring M2 : (3 boringen)	M2	0 - 20 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring M3 : (3 boringen)	M3	0 - 20 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring M4 : (3 boringen)	M4	0 - 20 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring M6 : (3 boringen)	M6	0 - 20 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)

Bijlage 5 : Monsternameformulieren asbest in de bodem

Monsternemingsformulier bij asbest in bodem

Projectgegevens		
Projectnummer	220-NVu14-16-vo-voa-v1	
Locatie, gemeente	Vuurlinie 14-16, Neerkant	
Opdrachtgever	Dhr. S. Sonnemans	
Adres	Neerkant	
Tel. Nummer		
Doel onderzoek	Vaststellen asbest in de bodem	
Uitvoerende organisatie	M&A Bodem & Asbest	
Uitvoerende veldwerkers	W.A. van Aerle	Tel: 0493-539803
		Tel:
		Tel:
Verantwoordelijke Projectleider	W.A. van Aerle	Tel:
Uitvoeringsdatum	15-4-2020	
Locatiegegevens:	Vuurlinie 14-16, Neerkant	
Locatie ingedeeld in deelgebieden	Nee	
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria		
Omstandigheden visuele inspectie		
Neerslag	Geen	
Tijdstip	9.00 uur	
Zicht	> 50 m	
Bedekking maaiveld	< 25%	
Vegetatie verwijderd?	Nee	
Resultaten visuele inspectie		
Asbest type 1	Totaalgram van type....., vermoedelijke herkomst....., Monstercode.....overgedragen aan lab op/...../.....	
Asbest type 2	Totaalgram van type....., vermoedelijke herkomst....., Monstercode.....overgedragen aan lab op/...../.....	
Asbest type 3	Totaalgram van type....., vermoedelijke herkomst....., Monstercode.....overgedragen aan lab op/...../.....	
	Vindplaatsen aangeven op kaart, vermeld mee typen asbest op extra bladen	
Resultaten overige veldwerkzaamheden		

Proefvlakken / rasters	--		
Gaten	20 gaten van 30x30 cm tot 0,2 m-mv ivm bemonstering drupzones stallen M1 : 3 stuks M5 : 2 stuks M2 : 3 stuks M6 : 3 stuks M3 : 3 stuks M7 : 3 stuks M4 : 3 stuks 2 gaten van 30x30 cm tot 0,5 m-mv ivm bemonstering puinverharding achter stal 3		
Sleuven	Geen, worden vervangen door gaten bij drupzones		
Boringen	2 boringen tot 2 m-mv bij de puinverharding		
Bodemmonsters	M1 t/m M9 overdrachtsdatum 15-4-2020		
Checklist bijlagen			
	Foto's		
	Kaart		
Toets uitvoering			
Afwijkingen van de 2018 of van NEN-5707	Nee		
Paraaf veldwerker(s)			
Voor akkoord Projectleider:			
Bijzonderheden: Geen			
Checklist verplicht materiaal			
X Spade	X Hark	X Folie	X Werkschets van de locatie
Checklist overig onderzoeksmateriaal			
X Schouwbak mm	X Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 en 16 mm		
X monsterschip (min. 10 cm lang en 5 cm breed)	X Grondboor (met een zo'n groot mogelijke middellijn, maar minimaal 10 cm)		
X Meetwiel	X Meetlint	O Piketpaaltjes	









Monsternemingsformulier bij asbest in bodem

Projectgegevens		
Projectnummer	220-NVu14-16-vo-voa-noa-v1	
Locatie, gemeente	Vuurlinie 14-16, Neerkant	
Opdrachtgever	Dhr. S. Sonnemans	
Adres	Neerkant	
Tel. Nummer		
Doel onderzoek	Vaststellen asbest in de bodem, nader onderzoek	
Uitvoerende organisatie	M&A Bodem & Asbest	
Uitvoerende veldwerkers	W.A. van Aerle	Tel: 0493-539803
		Tel:
		Tel:
Verantwoordelijke Projectleider	W.A. van Aerle	Tel:
Uitvoeringsdatum	11-5-2020	
Locatiegegevens:	Vuurlinie 14-16, Neerkant	
Locatie ingedeeld in deelgebieden	Nee	
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria		
Omstandigheden visuele inspectie		
Neerslag	Geen	
Tijdstip	10.00 uur	
Zicht	> 50 m	
Bedekking maaiveld	< 25%	
Vegetatie verwijderd?	Nee	
Resultaten visuele inspectie		
Asbest type 1	Totaalgram van type....., vermoedelijke herkomst....., Monstercode.....overgedragen aan lab op/...../.....	
Asbest type 2	Totaalgram van type....., vermoedelijke herkomst....., Monstercode.....overgedragen aan lab op/...../.....	
	Vindplaatsen aangeven op kaart, vermeld mee typen asbest op extra bladen	
Resultaten overige veldwerkzaamheden		
Proefvlakken / rasters	--	
Gaten	4 gaten van 30x30 cm tot 0,5 m-mv ivm nader onderzoek bij drupzones stal 2	

	M10 : 2 stuks M11 : 2 stuks M12 : 4 stuks		
Sleuven	Geen, worden vervangen door gaten bij drupzones		
Boringen	Geen		
Bodemmonsters	M10 t/m M12 overdrachtsdatum 11-5-2020		
Checklist bijlagen			
	Foto's		
	Kaart		
Toets uitvoering			
Afwijkingen van de 2018 of van NEN-5707	Nee		
Paraaf veldwerker(s)			
Voor akkoord Projectleider:			
Bijzonderheden: Geen			
Checklist verplicht materiaal			
X Spade	X Hark	X Folie	X Werkschets van de locatie
Checklist overig onderzoeksmateriaal			
X Schouwbak mm	X Grondboor (met een zo'n groot mogelijke middellijn, maar minimaal 10 cm)	X Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 en 16	
X monsterschep (min. 10 cm lang en 5 cm breed)	X Meetlint		
X Meetwiel	O Piketpaaltjes		





Monsternemingsformulier bij asbest in bodem

Projectgegevens		
Projectnummer	220-NVu14-16-vo-voa-noa-v2	
Locatie, gemeente	Vuurlinie 14-16, Neerkant	
Opdrachtgever	Dhr. S. Sonnemans	
Adres	Neerkant	
Tel. Nummer		
Doel onderzoek	Vaststellen asbest in de bodem, nader onderzoek	
Uitvoerende organisatie	M&A Bodem & Asbest	
Uitvoerende veldwerkers	W.A. van Aerle	Tel: 0493-539803
		Tel:
		Tel:
Verantwoordelijke Projectleider	W.A. van Aerle	Tel:
Uitvoeringsdatum	3-11-2020	
Locatiegegevens:	Vuurlinie 14-16, Neerkant	
Locatie ingedeeld in deelgebieden	Nee	
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria		
Omstandigheden visuele inspectie		
Neerslag	Geen	
Tijdstip	11.00 uur	
Zicht	> 50 m	
Bedekking maaiveld	< 25%	
Vegetatie verwijderd?	Nee	
Resultaten visuele inspectie		
Asbest type 1	Totaalgram van type....., vermoedelijke herkomst....., Monstercode.....overgedragen aan lab op/...../.....	
Asbest type 2	Totaalgram van type....., vermoedelijke herkomst....., Monstercode.....overgedragen aan lab op/...../.....	
	Vindplaatsen aangeven op kaart, vermeld mee typen asbest op extra bladen	
Resultaten overige veldwerkzaamheden		
Proefvlakken / rasters	--	
Gaten	12 gaten van 30x30 cm tot 0,5 m-mv ivm SEM-analyses bij M2, M3, M4 en M6	

	M2 : 3 stuks M3 : 3 stuks M4 : 3 stuks M6 : 3 stuks		
Sleuven	Geen, worden vervangen door gaten bij drupzones		
Boringen	Geen		
Bodemmonsters	M2, M3, M4 en M6 overdrachtsdatum 3-11-2020		
Checklist bijlagen			
	Foto's		
	Kaart		
Toets uitvoering			
Afwijkingen van de 2018 of van NEN-5707	Nee		
Paraaf veldwerker(s)			
Voor akkoord Projectleider:			
Bijzonderheden: Geen			
Checklist verplicht materiaal			
X Spade	X Hark	X Folie	X Werkschets van de locatie
Checklist overig onderzoeksmateriaal			
X Schouwbak mm	X Grondboor (met een zo'n groot mogelijke middellijn, maar minimaal 15 cm)	X Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 en 16 mm	
X monsterschep (min. 10 cm lang en 5 cm breed)	X Meetlint		
X Meetwiel	O Piketpaaltjes		

Bemonstering 3-11-2020

M2



M3



Bemonstering 3-11-2020

M4



M6

