

VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK



EGLANTIERSWEG 3 AXEL

Opdrachtgever

Elly Brouwer Agrarisch Advies
Steenbergseweg 78
4671 BH Dinteloord

Projectnummer

20MIT511.10

Status

Definitief

Versie

02

Datum

11-3-2021

Projectleider

Dhr. J.A. Booij

(Mede)auteur

Dhr. M. Kwast

MCG Zuidwest B.V.
Schouwersweg 9
4451 HS Heinkenszand
T: 0113 567 926
I: www.mcgzuidwest.nl
E: info@mcgzuidwest.nl



MILIEU CONSULTANCY GROUP

INHOUD

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	4
1.1 Aanleiding en doel	4
1.2 Kwaliteit	4
1.3 Betrouwbaarheid	4
2 VOORONDERZOEK	5
2.1 Bodemgebruik	5
2.2 Terreinverkenning	5
2.3 Bodemkwaliteitskaart	5
2.4 Boomgaardenkaart	5
2.5 Eerdere onderzoeken	6
2.6 Conclusie vooronderzoek	6
2.7 Onderzoeksstrategie	7
3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	9
3.1 Veldwerkzaamheden	9
3.2 Zintuiglijke waarnemingen en metingen grondwater	9
3.3 Laboratoriumonderzoek	10
4 RESULTATEN	12
4.1 Toetsingskader verkennend bodemonderzoek	12
4.2 Toetsingskader PFAS	12
4.3 Toetsingskader asbestonderzoek	13
4.4 Toetsing grond	14
4.5 Toetsing grondwater	15
4.6 Toetsing asbestonderzoek	15
5 CONCLUSIES EN ADVIES	17
5.1 Conclusies	17
5.2 Advies	17

BIJLAGEN

- 1: Kadastrale situatie
- 2: Situatietekening
- 3: Foto's
- 4: Profielbeschrijvingen
- 5: Analyseresultaten
- 6: Toetsingsresultaten

SAMENVATTING

Onderzoekslocatie	Eglantiersweg 3 Axel Kadastraal perceel S 445
Soort onderzoek	Verkenkend bodem- en asbestonderzoek cf. NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5897.
Aanleiding	Aanvraag omgevingsvergunning voor geplande nieuwbouw en bestemmingswijziging van 'bedrijf naar 'wonen'.
Doel	Verkenkend onderzoek: bepalen bodemkwaliteit.
Conclusie vooronderzoek	Verdachte deellocaties: - Voormalig oliedrukaggregaat; - Smeerolie opvangput; - Voormalige ondergrondse brandstoftanks - puinhoudende grond/puinfundatie rond loods Overige terreindelen: onverdacht
Onderzoeksstrategie	<i>Bodemonderzoek NEN 5740</i> - Voormalig oliedrukaggregaat: VEP - Smeerolie opvangput: VEP - Voormalige ondergrondse brandstoftanks: maatwerk (prikstok) - Overige terreindelen: ONV-NL <i>PFAS-onderzoek NEN 5740</i> - Homogeen verdacht: VEP-HO <i>Asbestonderzoek</i> - puinhoudende grond NEN 5707 - puinfundatie rond loods NEN 5897
Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	- Puinverharding rondom loods en fundatielaag onder asfalt bij toegang tot terrein. Voor de loods liggen stelconplaten op zand. In de loods ligt een betonvloer. - De bodem bestaat volledig uit zand, in een aantal boringen is een zwak humeuze zandlaag aangetroffen. - Op het maaiveld is op diverse plaatsen asbest aangetroffen even als in diverse inspectiegaten.
Resultaten	<i>Grond en grondwater</i> - Ter plaatse van de verdachte deellocaties zijn geen aan de bedrijfsactiviteiten te relateren verhogingen aangetoond. - Voor de overige terreindelen blijkt dat in de bovengrond voor enkele parameters licht verhoogde gehalten worden aangetoond. De overige mengmonsters tonen geen verhoogde gehalten. - De op PFAS geanalyseerde mengmonsters tonen geen verhoogde gehalten aan. - In de grondwatermonsters zijn, afgezien van een zeer licht verhoogd gehalte barium, geen verhogingen aangetoond. <i>Asbestonderzoek</i> - In de halfverharding rond de loods en de braakliggende grond ten westen van de loods worden totaalgehalten asbest aangetoond die de grenswaarde voor nader onderzoek overschrijden. - Onder de dakgoot is zowel in de grove als in de fijne fractie asbest aangetoond. Het totaalgehalte asbest overschrijdt de interventiewaarde van 100mg/kg ds. Het gehalte respirabele asbestvezels is kleiner dan 10 mg/kg ds.
Conclusie en advies	- Met de chemische analyses zijn alleen licht verhoogde gehalten aangetoond, deze geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek in het kader van de Wet bodembescherming. De lichte verhogingen vormen vanuit milieukundig oogpunt geen belemmering voor de aanvraag van een omgevingsvergunning en de bestemmingswijziging. - De resultaten van het asbestonderzoek geven aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in zowel de braakliggende grond als de halfverharding rond de loods. Middels het uitvoeren van het nader onderzoek dient de ernst en omvang van de verontreiniging te worden bepaald. - Onder de kapotte dakgoot is, gezien de verdenking, reeds een asbestonderzoek uitgevoerd conform de strategie voor een nader bodemonderzoek. Ter plaatse van de druppelzone dienen sanerende maatregelen te worden getroffen. Aangezien het gehalte respirabele asbestvezels kleiner is dan 10 mg/kg ds is de eventuele sanering niet spoedeisend. - Aanbevolen wordt om de te treffen sanerende maatregelen af te stemmen op de resultaten van het uit te voeren nader onderzoek asbest.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Elly Brouwer Agrarisch Advies heeft MCG Zuidwest B.V. in februari 2021 een verkennend bodem- en asbestonderzoek volgens de NEN 5740, NEN 5707 en de NEN 5897 uitgevoerd ter plaatse van Eglantiersweg 3 te plaats. De locatie is kadastraal bekend als kadastrale gemeente Axel, sectie S, nummer 445, zie Bijlage 1.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de geplande nieuwbouw op de locatie en de geplande bestemmingswijziging van de bedrijfslocatie in 'wonen'.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de omgevingsvergunning en bestemmingswijziging. Het doel van het asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op een verontreiniging met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

1.2 Kwaliteit

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek. De volgende onderliggende protocollen zijn van toepassing:

- Protocol 2001: plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- Protocol 2002: het nemen van grondwatermonsters;
- Protocol 2018: veldwerk bij onderzoek naar asbest in de landbodem.

Het procescertificaat van MCG Zuidwest B.V. en het daarbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

De analyses zijn uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium. De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire bodemsanering d.d. 2013.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van MCG Zuidwest B.V. of gerelateerde zusterbedrijven. Hierdoor is de wettelijk voorgeschreven functiescheiding geborgd.

1.3 Betrouwbaarheid

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. MCG Zuidwest B.V. streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen/gaten en monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van de bodem en/of puinlaag aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. MCG Zuidwest B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Ondanks dit onderzoek kan achteraf aanvullende verontreiniging worden geconstateerd (restrisiko). Daarom dient bij sloop- en bouwactiviteiten en bij grondwerkzaamheden steeds aandacht gegeven te worden aan afwijkende kenmerken van de bodem zoals een afwijkende kleur, geur, bijmenging en onbekende obstakels zoals leidingwerken, putten en puinlagen.

Tevens wordt erop gewezen dat dit onderzoek een momentopname is. De bodem en/of puinlaag kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit of aanvoer van grond. Om de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het materiaal.

2 VOORONDERZOEK

Voor het vooronderzoek volgens de NEN 5725 is gebruik gemaakt van gegevens verkregen uit:

- kadastrale, topografische en historische kaarten;
- een terreinverkenning;
- Geoloket Zeeuws Bodemvenster;
- Bodemloket;
- nazca-i provincie Zeeland;
- eerder onderzoek;
- informatie van de opdrachtgever.

2.1 Bodemgebruik

De onderzoekslocatie is gelegen aan de rand van Magrette, ten zuidoosten van de Eglantiersdijk. Uit kaartmateriaal van topotijdreis.nl blijkt dat de directe omgeving sinds begin twintigste eeuw is bebouwd. Vanaf omstreeks begin jaren '50 is de eerste bebouwing zichtbaar op het te onderzoeken perceel. De huidige bebouwing stamt uit circa eind jaren '80. Uit kaartmateriaal van topotijdreis.nl blijken verder geen aanwijzingen dat in het verleden veranderingen op de locatie hebben plaatsgevonden die invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit.

De voormalige bedrijfsactiviteiten op de locatie betroffen het bewerken van plaatmaterialen en hout. Op de locatie zijn verschillende (voormalige) tanks bekend welke gebuikt zijn ten behoeve van de bedrijfsvoering:

- voormalige ondergrondse dieseltank en afleverinstallatie;
- voormalige bovengrondse dieseltanks;
- oliedrukaggregaat en smeerolie opvangput.

2.2 Terreinverkenning

Uit de terreinverkenning die is uitgevoerd voorafgaand aan het veldwerk blijkt dat de locatie grotendeels is bebouwd met een loods, rond de loods licht een puinverharding. Aan de voorzijde van de loods liggen stelconplaten, de toegang tot de onderzoekslocatie is verhard met asfalt.

Tijdens de maaiveldinspectie zijn rond de loods verschillende stukken asbestverdacht materiaal gevonden. Het dak blijkt op verschillende plekken beschadigd, ook de dakgoot aan de zuidwestkant van de loods blijkt beschadigd.

Er zijn geen bovengrondse brandstof- of dieseltanks aangetroffen. Er zijn ook geen aanwijzingen waargenomen die duiden op ondergrondse tanks. Het eerdergenoemde, reeds verwijderde, oliedrukaggregaat en de smeerolie opvangput bevonden zich in de loods.

Er zijn verder geen verdachte deellocaties of bodembedreigende activiteiten zoals illegale lozingen of stortingen aangetroffen.

De foto's van de locatie zijn opgenomen in Bijlage 3.

2.3 Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Terneuzen is de onderzoekslocatie gelegen in zone B1 'woonwijken' en heeft de locatie de bodemfunctie 'Wonen'. De bovengrond is te classificeren als bodemkwaliteitsklasse 'Wonen', de ondergrond als klasse 'Achtergrondwaarde'.

2.4 Boomgaardenkaart

Op basis van de boomgaardenkaart, geraadpleegd op het Geoloket Zeeuws Bodemvenster, is de onderzoekslocatie niet gelegen in een voormalig fruitteeltgebied. Daarom is de locatie niet verdacht voor bestrijdingsmiddelen.

2.5 Eerdere onderzoeken

Op de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. De onderzoeksresultaten worden hieronder besproken.

- *Verkennd bodemonderzoek Eglantiersweg 3 te Axel, SGS Ecocare, projectnummer: ET64808, d.d. 15-10-1999;*
- *Nader onderzoek Eglantiersweg 3 te Axel, SGS Ecocare, projectnummer: ET64913, d.d. 12-11-1999;*
- *Saneringsevaluatie Eglantiersweg 3 te Axel, SGS Ecocare, projectnummer: 64913, d.d. 13-12-1999;*

Tijdens het onderzoek van 1999 is aandacht besteed aan:

- een voormalige ondergrondse tank (eind jaren '80 reeds verwijderd);
- twee bovengrondse dieseltanks;
- een stookplaats;
- de overige terreindelen.

Uit de resultaten blijkt dat zowel ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank, de bovengrondse dieseltanks als de overige terreindelen geen bijzonderheden zijn aangetoond. Ter plaatse van de stookplaats zijn sterk verhoogde gehalten aan PAK in de bovengrond en koper in de ondergrond aangetoond. De aangetoonde verontreinigingen zijn vervolgens gesaneerd. Ter plaatse van de perceelsgrens is een lichte restverontreiniging achtergebleven.

- *Eindsituatie bodemonderzoek Eglantiersweg 3 te Axel, Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. projectnummer: 2017ENV0027, d.d. 3-10-2017.*

In 2017 is een eindsituatie onderzoek uitgevoerd. De twee bovengrondse dieseltanks blijken niet meer aanwezig te zijn, in het rapport wordt namelijk gesproken over de voormalige bovengrondse dieselolietanks. Verder zijn de locatie van een oliedrukaggregaat en smeerolie opvangput onderzocht als verdachte deellocaties, hier zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Ter plaatse van de overige (onverdachte) terreindelen is, met het oog op de voorgenomen bestemmingswijziging, een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd. De bovengrond van de overige terreindelen is onderzocht conform de strategie voor een heterogeen verdachte locatie. Hierbij zijn hooguit lichte verontreinigingen aangetoond.

2.6 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie een aantal verdachte deellocaties zijn te onderscheiden.

Voormalige ondergrondse dieseltank en afleverinstallatie

In de rapportage van de onderzoeken in 1999 wordt aangegeven dat de ondergrondse tank eind jaren '80 reeds verwijderd is. Ter plaatse heeft bodemonderzoek plaatsgevonden, hieruit blijkt dat er geen sprake is van een verontreiniging als gevolg van de voormalige tank. Middels het onderzoek in 1999 en 2017 is deze locatie afdoende onderzocht. Op basis van de rapportage van 1999 kan worden aangenomen dat de tank en afleverinstallatie verwijderd zijn. Op verzoek van de gemeente Terneuzen zal ter plaatse worden nagegaan of de tank nog aanwezig is.

Voormalige bovengrondse dieseltanks

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltanks is hooguit sprake van een licht verhoogd gehalte minerale olie in grond. Ter plaatse van deze locatie is de eindsituatie in 2017 in voldoende mate vastgelegd. Daar de tanks niet meer aanwezig zijn wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Voormalige stookplaats

Ter plaatse van de stookplaats zijn in 1999 sterk verhoogde gehalten aan PAK in de bovengrond en koper in de ondergrond aangetoond. De aangetoonde verontreinigingen zijn vervolgens gesaneerd. Ter plaatse van de perceelsgrens is een lichte restverontreiniging achtergebleven. Ook voor deze deellocatie wordt aanvullend onderzoek zodoende niet noodzakelijk geacht.

Oliedrukaggregaat en de smeerolie opvangput

Ter plaatse van het oliedrukaggregaat en de smeerolie opvangput zijn in 2017 geen verhoogde gehalten aangetoond. Omdat de bedrijfsactiviteiten zijn voortgezet tot begin 2020 kan niet worden uitgesloten dat op deze locaties een verontreiniging ontstaan is.

Overige terreindelen

Ter plaatse van de overige (onverdachte) terreindelen is, met het oog op de voorgenomen bestemmingswijziging, in 2017 een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd. De bovengrond is onderzocht conform de strategie voor een heterogeen verdachte locatie. Hierbij zijn enkele licht verhoogde gehalten aangetoond. Gezien het feit dat het onderzoek in 2017 is uitgevoerd kunnen de resultaten, voor wat betreft de standaardparameters, als representatief worden beschouwd. Ter plaatse van de overige terreindelen worden zodoende hooguit lichte verontreinigingen verwacht.

Op verzoek van de Gemeente Terneuzen dient de locatie aanvullend te worden onderzocht op PFAS. Momenteel zijn geen puntbronnen voor PFAS bekend, de locatie wordt beschouwd als een homogeen verdachte locatie conform de NEN 5740.

Op het maaiveld rond de loods zijn in 2017 enkele stukjes asbestverdacht materiaal waargenomen en is in de bovengrond sprake van bodemvreemde bijmengingen of wel een verhardingslaag.

In algemene zin wordt gesteld dat ongedefinieerd puin en funderingspuin waarvan de herkomst en tijdstip van productie en toepassing niet bekend is, verdacht zijn voor asbest, tenzij het materiaal is toegepast voor of nadat grootschalig met asbest werd gewerkt, of een asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897 is uitgevoerd.

Beoordeeld dient te worden in hoeverre de locatie verdacht is op de aanwezigheid van een verontreiniging met asbest.

2.7 Onderzoeksstrategie

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank zal middels een prikstok worden gezocht naar de tank.

De locaties van de smeerolieput en het voormalige oliedrukaggregaat dienen te worden onderzocht conform de strategie voor een verdachte locatie (VEP).

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 4050 m². In het kader van de NEN 5740 is op basis van het vooronderzoek uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV-NL).

Het onderzoek naar asbest volgt de strategie voor een verkennend asbest onderzoek conform de NEN 5707 of de NEN 5897. De NEN 5897 is van toepassing voor de bepaling van asbest in puin en halfverhardingen met een volumepercentage van meer dan 50% bijmenging aan bouw- en sloopafval. Bij minder dan 50% bijmengingen zal de NEN5707 worden gevolgd.

In Tabel 1 is de onderzoeksstrategie samengevat weergegeven. De eerder genoemde deellocaties die onderzocht dienen te worden zijn in de tabel opgenomen.

Tabel 1: Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Strategie	Aantal boringen / inspectiegaten				Analyses		
		0.5 m-mv	1.0 m-mv	2.0 m-mv	Peilbuis	Grond	Grondwater	Overige
Voormalige ondergrondse tank	Prikstok	-	-	-	-	-	-	-
Oliedrukaggregaat	VEP NEN 5740	-	-	-	1	1 Minerale olie	1 Minerale olie en aromaten	-
smeerolie opvangput	VEP NEN 5740	-	-	-	1*	1 Minerale olie	1 Minerale olie en aromaten	-
Gehele terrein	ONV- NL/VED- HO NEN 5740	4	7	3	1*	2 NEN-bovengrond 1 NEN-ondergrond 2 PFAS-pakket	NEN-pakket grondwater	-
Zone rond de loodsen	ONV NEN5707	4 (30x30x50) (ca 250 m ²)		2	-	Asbest in grond	-	Asbest fractie > 2cm
	NEN5897	7 (30x30x50) (ca 1500 m ²)		-	-	Asbest in puin	-	Asbest fractie > 2cm

* gecombineerd

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 2 en 3 februari 2021 door dhr. J.A. Booij en dhr. A.P. de Jonge, gecertificeerde en erkende veldwerkers van MCG Zuidwest B.V. Op 2 februari is assistentie verleend door dhr. M. Kwast. De grondboringen zijn verricht conform de onderzoeksstrategie; boring 05 is uitgevoerd met een peilbuis. Ter plaatse van het oliedrukaggregaat is een boring verricht naast de bestaande peilbuis. Verder zijn er 15 inspectiegaten gegraven rond de loods. De uitkomende grond/verharding is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op 16 februari 2021 is het grondwater uit de peilbuis en de bestaande peilbuis bemonsterd.

De bodemprofielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De bodem bestaat volledig uit zand, in een aantal boringen is een zwak humeuze zandlaag aangetroffen. De bodemprofielen zijn opgenomen in Bijlage 4, de situatietekening is bijgevoegd in Bijlage 2.

De grond is bemonsterd per traject van maximaal 0,5 m, of gerelateerd aan de bodemsamenstelling.

De voormalige ondergrondse tank is, doormiddel van het prikken met een prikstok op de toenmalige locatie, niet aangetroffen.

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en metingen grondwater

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk bijzonderheden waargenomen, zie Tabel 2.

Tabel 2: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	1,00	0,14 - 0,50	Zand	sporen baksteen, sporen klei
03	1,00	0,17 - 0,50	Zand	sporen baksteen
07	1,20	0,05 - 0,40	Verharding	sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend, 30x30, 45%gf, 0avm
08	1,20	0,05 - 0,30	Verharding	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, 30x30, 33%gf, 1 avm
09	0,60	0,05 - 0,55	Verharding	sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend, 30x30, 60%gf, 4 avm plaat kleine stukjes
10	1,20	0,05 - 0,45	Verharding	sterk betonhoudend, sterk baksteenhoudend, 30x30, 42%gf
11	1,20	0,03 - 0,50	Verharding	sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend, 30x30, 60%gf
12	1,20	0,00 - 0,50	Verharding	sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend, 30x30, 50%gf
13	1,20	0,05 - 0,45	Verharding	brokken baksteen, zwak betonhoudend, 30x30, 35%gf, 2st avm
14	0,60	0,05 - 0,50	Verharding	sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend, 30x30, 25%gf
15	0,45	0,00 - 0,45	Verharding	sterk betonhoudend, sterk baksteenhoudend, 30x30, 30%gf
16	2,00	0,00 - 0,50	Verharding	sterk betonhoudend, sterk baksteenhoudend, 30x30, 33%gf
17	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, 30x30, 5%gf 6 st avm plaat
18	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, 30x30, 25%gf, 2 st avm , plaat en lei
19	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, 30x30, 25%gf, 6 avm , lei
20	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, 30x30, 10%gf, 6 avm , lei en plaat
21	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak baksteenhoudend, 30x30, 5%gf, 12 st avm, plaat en lei

Uit Tabel 2 blijkt dat bij boringen 7 t/m 16 een fundatie van puin is aangetroffen. Omdat de herkomst van het materiaal niet kan worden achterhaald en niet bekend is wanneer dit is geproduceerd en toegepast, dient de fundatie als asbestverdacht te worden beschouwd. Zintuiglijk zijn er in een aantal gaten asbestverdachte materialen waargenomen.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld doormiddel van een maaiveld inspectie. Dit materiaal is op verschillende plekken aangetroffen, met name ten westen en ten zuiden van de loodsen.

In Tabel 3 zijn de meetgegevens tijdens de peilbuisbemonstering weergegeven.

Tabel 3: Metingen grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
05-1-1	2,00 - 3,00	1,50	7,5	728,1	14,8
Bpb-3-1	2,50 - 3,50	1,50	6,9	694,9	13,7

3.3 Laboratoriumonderzoek

De grond-, asbest- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan een door de Raad van Accreditatie erkend milieulaboratorium. Vooraf heeft door MCG Zuidwest B.V. conservering van de monsters plaatsgevonden.

Het laboratorium is verzocht de grond(meng)monsters, asbestmonsters en de het grondwatermonsters te analyseren volgens Tabel 4, Tabel 5 en Tabel 6. De analysecertificaten zijn opgenomen in Bijlage 5.

Tabel 4: (Meng)monsters grond

Analysemonster	Deelmonsters	Analysepakket	Motivatie
MM1	17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket, PFAS	Bepalen kwaliteit bovengrond incl. PFAS
MM2	01 (0,14 - 0,50) 03 (0,17 - 0,50) 05 (0,14 - 0,50) 07 (0,40 - 0,90) 10 (0,45 - 0,95) 12 (0,50 - 1,00) 13 (0,45 - 0,70)	Standaardpakket	Bepalen kwaliteit bovengrond
MM3	02 (0,50 - 1,00) 06 (1,00 - 1,50) 08 (0,80 - 1,20) 16 (0,50 - 1,00) 22 (0,65 - 1,00)	Standaardpakket	Bepalen kwaliteit ondergrond
MM4	05 (1,00 - 1,50) 05 (1,50 - 2,00)	Minerale olie	Bepalen gehalten minerale olie t.p.v. smeeroil opvangput
M5	06 (0,10 - 0,50)	Minerale olie	Bepalen gehalten minerale olie t.p.v. oliedrukaggregaat
MM6	04 (0,50 - 1,00) 08 (0,30 - 0,80) 11 (0,50 - 1,00) 13 (0,70 - 1,20) 16 (0,50 - 1,00) 22 (0,65 - 1,00)	PFAS	Bepalen gehalten PFAS onder verhardingslaag

Tabel 5: Grondwatermonsters

Analysemonster	Filterstelling (m-mv)	Analysepakket	Motivatie
05-1-1	2,00 - 3,00	Standaard pakket	Smeeroil opvangput, overige terreindelen, centrale peilbuis
Bpb-3-1	2,50 - 3,50	olie/arom.	Oliedrukaggregaat

Tabel 6: (Meng)monsters asbestonderzoek

Analysemonster	Deelmonsters	Analysepakket	Motivatie
ASB1-FF	11 (0,03 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,05 - 0,45) 14 (0,05 - 0,50)	Asbest in puin	Bepalen gehalten asbest fijne fractie
ASB1-GF	13 (0,05 - 0,45)	AVM verzamelplaat	Bepalen gehalten asbest grove fractie
ASB2-FF	08 (0,05 - 0,30) 09 (0,05 - 0,50)	Asbest in puin	Bepalen gehalten asbest fijne fractie
ASB2-GF1	08 (0,05 - 0,30)	AVM verzamelplaat	Bepalen gehalten asbest grove fractie
ASB2-GF2	09 (0,05 - 0,50)	AVM verzamelplaat	Bepalen gehalten asbest grove fractie
ASB3-FF	07 (0,00 - 0,40) 10 (0,05 - 0,45) 15 (0,00 - 0,45) 16 (0,00 - 0,50)	Asbest in puin	Bepalen gehalten asbest fijne fractie
ASB4-FF	17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	Bepalen gehalten asbest fijne fractie
ASB4-GF1	17 (0,00 - 0,50)	AVM verzamelplaat	Bepalen gehalten asbest grove fractie
ASB4-GF2	18 (0,00 - 0,50)	AVM verzamelplaat	Bepalen gehalten asbest grove fractie
ASB4-GF3	19 (0,00 - 0,50)	AVM verzamelplaat	Bepalen gehalten asbest grove fractie
ASB4-GF4	20 (0,00 - 0,50)	AVM verzamelplaat	Bepalen gehalten asbest grove fractie
ASB5-FF	21 (0,00 - 0,10)	Asbest in grond	Bepalen gehalten asbest fijne fractie t.p.v beschadigde dakgoot
ASB5-GF1	21 (0,00 - 0,10)	AVM verzamelplaat	Bepalen gehalten asbest grove fractie t.p.v beschadigde dakgoot

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader verkennend bodemonderzoek

De analyseresultaten worden beoordeeld aan de hand van de achtergrond/streef- en interventiewaarden uit de Wet bodembescherming en de Circulaire bodemsanering 2013. Voor grondwater wordt in plaats van achtergrondwaarde de term streefwaarde gebruikt.

De betekenis van de richtwaarden is als volgt.

- Achtergrond-/streefwaarden (AW / S): de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
- Interventiewaarden (I): geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig dreigen te worden verminderd.

Bij de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden worden de analyseresultaten omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) aan de hand van het organische stof- en/of lutumgehalte. Bij het toetsingsresultaat is de zogeheten bodemindex van toepassing:

- index grond: $GSSD - AW / (I - AW)$
- index grondwater: $GSSD - S / (I - S)$

Bij de beoordeling van de gehalten in de grond en/of het grondwater wordt de volgende terminologie aangehouden:

- index = 0: gehalte < AW / S / detectiegrens
- $0 \leq \text{index} < 0,5$: gehalte $\geq$ AW / S (licht verhoogd gehalte)
- $0,5 \leq \text{index} < 1,0$: gehalte $\geq$ tussenwaarde T (matig verhoogd gehalte)
- Index $\geq 1,0$: gehalte $\geq$ I (sterk verhoogd gehalte)

Bij gehalten groter dan de tussenwaarde worden mengmonsters indien nodig uitgesplitst en de separate deelmonsters geanalyseerd om de eventuele (sterke) verontreiniging te kunnen lokaliseren.

4.2 Toetsingskader PFAS

Op 2 juli 2020 is de geactualiseerde versie van het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" gepubliceerd door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Deze publicatie dient gezien te worden als een vooraankondiging van de wijziging van het Besluit bodemkwaliteit waarbij PFAS opgenomen gaan worden als genormeerde stoffen. Per 1 oktober 2019 dient van grond en baggerspecie die wordt toegepast, de gehalten PFOA, PFOS en overige PFAS te worden bepaald.

Omdat PFAS nog niet zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit dienen de normen uit het tijdelijk handelingskader te worden gehanteerd. Er hoeft geen correctie naar standaardbodem te worden toegepast, indien het gehalte organische stof minder dan 10% bedraagt.

In Tabel 7 en Tabel 8 zijn de toetsingswaarden van PFAS weergegeven.

Tabel 7: Toetsingsnormen PFAS landbodem ($\mu\text{g/kg d.s.}$)

Toepasbaar op landbodem boven grondwaterniveau:	PFOA (som)	Overige PFAS
Landbouw/natuur (AW)	$\leq 1,9$	$\leq 1,4$
Wonen en Industrie, of Landbouw/natuur (AW) als PFAS < lokale achtergrondwaarde	1,9-7	1,4-3
Toepassing baggerspecie aangrenzend perceel of weilanddepot en grootschalige toepassing grond en baggerspecie	≤ 7	≤ 3
Grondwaterbeschermingsgebieden	Gebiedskwaliteit	Gebiedskwaliteit
Onder grondwaterniveau	$\leq 1,9$	$\leq 1,4$
Niet toepasbaar	> 7	> 3

Tabel 8: Toetsingsnormen PFAS oppervlaktewater (µg/kg d.s.)

Toepassings situatie	Toepassingsnorm
Baggerspecie (grootschalig) toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater).	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters
Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters
Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas: - verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK en - het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK.	Rijkswater: PFAS = 0,8 PFOS = 3,7 Anders: PFAS = 0,8 PFOS = 1,1
Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater	PFAS = 0,8 PFOS = 3,7
Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan boven bedoeld	PFAS = 0,8 PFOS = 1,1

Bovenstaande normen gelden tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld. Indien de gebiedskwaliteit van een grondwaterbeschermingsgebied niet bekend is, dient de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg d.s. te worden aangehouden. Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwatervniveau': tot max. 1 m-maaiveld. In plaats van 'onder grondwatervniveau' geldt dan: vanaf 1 m-maaiveld.

Bij het toetsen aan de normwaarden voor PFOS en PFOA moet de som (vertakt plus lineair) worden getoetst aan de normwaarde. Bij die sommatie worden gehalten die zijn gerapporteerd als kleiner dan de bepalingsgrens meegenomen als getal door de bepalingsgrens met 0,7 te vermenigvuldigen. Bij het toetsen van PFOS en PFOA aan de norm van de bepalingsgrens hoeven alleen de individuele meetwaarden (lineair en vertakt afzonderlijk) getoetst te worden. De overige PFAS dienen getoetst te worden op de individuele analyseresultaten, er is dus geen somparameter.

4.3 Toetsingskader asbestonderzoek

Voor asbest in grond en puin geldt een gewogen interventiewaarde van 100 mg/kg ds, zoals opgenomen in bijlage 1 van de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013'. Gewogen betekent dat de toetswaarde op de volgende manier wordt berekend:

toetswaarde = gehalte serpentijn (chrysotiel) + 10 x gehalte amfibool (crocidoliet, amosiet, etc)

Grond en puin met een asbestgehalte kleiner dan de interventiewaarde kan worden beschouwd als "asbestvrij". Voor asbest in grond geldt geen achtergrondwaarde. De interventiewaarde voor asbest ligt op het niveau van verwaarloosbaar risico.

Verhardingslagen waarin asbest wordt aangetroffen in een gehalte groter dan de grenswaarde worden beschouwd als een 'asbestweg' en vallen daarmee onder het Besluit asbestwegen Wms. Het bevoegd gezag is in dat geval de Inspectie van Leefomgeving en Transport van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Volgens dit besluit dient een asbestweg te worden afgedekt of te worden verwijderd om het risico van blootstelling aan asbest te voorkomen.

Toetsing verkennend asbestonderzoek

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem met asbest, waarbij een indicatief gehalte wordt bepaald.

Met een verkennend onderzoek wordt het asbestgehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. De toetswaarde voor nader onderzoek bedraagt hiermee 50 mg/kg ds. Indien het asbestgehalte uit het verkennend onderzoek kleiner is dan 50 mg/kg ds geldt er geen noodzaak tot nader onderzoek. Bij een asbestgehalte groter dan 50 mg/kg ds dient er nader onderzoek te worden uitgevoerd.

4.4 Toetsing grond

In Tabel 9 zijn de toetsingsresultaten voor grond samengevat weergegeven. De volledige toetsingsresultaten zijn opgenomen in Bijlage 6.

Tabel 9: Toetsingsresultaten grond

Analysemonster	Deelmonsters (m -mv)	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW (+index)	> I (+index)	Bbk conclusie indicatief
MM1	17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50)	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend	Standaardpakket	PCB (som 7) (0,07) Zink (0,5) Kwik (-) Lood (0,02) PAK 10 VROM (0,23)	-	Klasse industrie
MM2	01 (0,14 - 0,50) 03 (0,17 - 0,50) 05 (0,14 - 0,50) 07 (0,40 - 0,90) 10 (0,45 - 0,95) 12 (0,50 - 1,00) 13 (0,45 - 0,70)	sporen baksteen, sporen klei	Standaardpakket	-	-	Altijd toepasbaar
MM3	02 (0,50 - 1,00) 06 (1,00 - 1,50) 08 (0,80 - 1,20) 16 (0,50 - 1,00) 22 (0,65 - 1,00)		Standaardpakket	-	-	Altijd toepasbaar
MM4	05 (1,00 - 1,50) 05 (1,50 - 2,00)		Minerale olie	-	-	Altijd toepasbaar
M5	06 (0,10 - 0,50)		Minerale olie	-	-	Altijd toepasbaar

In Tabel 10 is de toetsing weergegeven van PFAS (in µg/kg d.s.) aan de hand van de toetsingsnormen voor landbodem.

Tabel 10: Toetsingsresultaten PFAS

Analysemonster	Deelmonsters (m -mv)	PFOS	PFOA	Overige PFAS	Conclusie	Indicatieve eindconclusie
MM1	17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50)	Lineair: 0,57 Vertakt: <0,1 Som: 0,64	Lineair: 0,29 Vertakt: <0,1 Som: 0,36	Alle: <0,1	<AW, Altijd toepasbaar o.b.v. PFAS gehalten	Klasse industrie
MM6	04 (0,50 - 1,00) 08 (0,30 - 0,80) 11 (0,50 - 1,00) 13 (0,70 - 1,20) 16 (0,50 - 1,00) 22 (0,65 - 1,00)	Lineair: <0,1 Vertakt: <0,1 Som: n.v.t.	Lineair: <0,1 Vertakt: <0,1 Som: n.v.t.	Alle: <0,1	<AW, Altijd toepasbaar o.b.v. PFAS gehalten	Altijd toepasbaar

In de bovengrond is in het mengmonster van de boringen 17, 18 en 19 voor diverse parameters sprake van licht verhoogde gehalten. Op basis hiervan wordt deze grond, indicatief beoordeeld als 'Klasse Industrie'. De PFAS gehalten liggen onder de achtergrondwaarde, de grond is op basis hiervan 'Altijd toepasbaar'. Voor de eindconclusie voor de bovengrond dient 'Klasse Industrie' te worden aangehouden.

In de mengmonsters van het zand direct onder de verhardingslagen en de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Deze grond wordt zowel op basis van de standaard parameters als op de PFAS gehalten beoordeeld als 'Altijd toepasbaar'.

In de grondmonsters van de verdachte deellocaties (MM4 en M5) zijn geen verhoogde gehalten minerale olie aangetoond.

4.5 Toetsing grondwater

In Tabel 11 zijn de toetsingsresultaten voor het grondwater samengevat weergegeven. De volledige toetsingsresultaten zijn opgenomen in Bijlage 6.

Tabel 11: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)		> S (+index)	> I (+index)
05-1-1	2,00 - 3,00	Standaard pakket	Barium (0,08)	-
Bpb-3-1	2,50 - 3,50	olie/arom.	-	-

In de grondwatermonsters afkomstig uit peilbuis 05 en de bestaande peilbuis naast boring 06 zijn, afgezien van een zeer licht verhoogd gehalte barium, geen verhogingen aangetoond.

4.6 Toetsing asbestonderzoek

In Tabel 12 zijn de voor de toetsing relevante analyseresultaten van het asbestonderzoek weergegeven. Het analysecertificaat is opgenomen in Bijlage 6.

Tabel 12: Toetsingsresultaten asbest in mg/kg d.s.

(meng) monster	Inspectiegat (monster m-mv)	Grond(meng)monster (< 2 cm)		Verzamelmonster (> 2 cm)		Totaalgehalte, Gewogen* (afgerond)
		Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	
ASB1	11 (0,03 - 0,50)	3,28 (h)	-	-	-	86 [^]
	12 (0,00 - 0,50)	4,10 (h)	-	-	-	
	13 (0,05 - 0,45)	5,33 (h)	-	53,16 (h)	2,74 (h)	
	14 (0,05 - 0,50)	6,15 (h)	-	-	-	
ASB2	08 (0,05 - 0,30)	207,7 (h)	-	261,96 (h)	-	470 [^]
	09 (0,05 - 0,50)	279 (h)	-	79,84 (h)	-	
ASB3	07 (0,00 - 0,40)	10,45 (h)	1,21 (h)	-	-	26
	10 (0,05 - 0,45)	11,02 (h)	1,276 (h)	-	-	
	15 (0,00 - 0,45)	13,30 (h)	1,54 (h)	-	-	
	16 (0,00 - 0,50)	12,73 (h)	1,474 (h)	-	-	
ASB4	17 (0,00 - 0,50)	70,30 (h)	-	102,17 (h)	-	280 [^]
	18 (0,00 - 0,50)	55,50 (h)	-	44,03 (h)	-	
	19 (0,00 - 0,50)	55,50 (h)	-	131,75 (h)	-	
	20 (0,00 - 0,50)	66,60 (h)	-	210,95 (h)	-	
ASB5	21 (0,00 - 0,10)	258 (h) (nh)	1,90 (h) (nh)	1122,95 (h)	-	1400 ^{^^}

(Meng)monster referentie op analysecertificaat

- niet aangetroffen

blanco niet geanalyseerd

(h) / (nh) hechtgebonden asbest / niet-hechtgebonden asbest

* gewogen toetswaarde = serpentijn + 10 x amfibool

[^] het gehalte overschrijdt de toetswaarde voor nader onderzoek, bij verkennend onderzoek (50 mg/kg ds)

^{^^} het gehalte overschrijdt de interventiewaarde, bij nader onderzoek (100 mg/kg ds)

In het mengmonster van de fijne fractie van de inspectiegaten 11, 12, 13 en 14 in de halfverharding is een geringe hoeveelheid hechtgebonden serpentijn asbest aangetoond. Het verzamelmonster van het asbestverdachte materiaal in de grove fractie uit inspectiegat 13 blijkt asbest te bevatten. In verband met de heterogeniteit van de inspectiegaten dient het hoogst gemeten gehalte voor alle inspectiegaten in het mengmonster te worden aangehouden. Het totaalgehalte overschrijdt de grenswaarde voor nader onderzoek. De overschrijding is echter vrijwel geheel toe te schrijven aan het asbestverdachte materiaal uit inspectiegat 13. Ter plaatse van de inspectiegaten 11 en 12 wordt de grenswaarde voor nader onderzoek niet overschreden.

Ter plaatse van de inspectiegaten 08 en 09 is asbestverdacht materiaal aangetroffen in de halfverharding. Uit de analyseresultaten blijkt dat zowel in de grove als in de fijne fractie sprake is van hechtgebonden serpentijn asbest. Het totaalgehalte overschrijdt de grenswaarde voor nader onderzoek ruimschoots.

In het mengmonster (ASB3) uit de overige inspectiegaten in de halfverharding rond de loods is in het veld geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen in de grove fractie. In de fijne fractie is wel asbest aangetoond, de grenswaarde voor nader onderzoek wordt echter niet overschreden.

In het mengmonster van de asbestverdachte bovengrond ter plaatse van de inspectie gaten 17 t/m 20 is zowel in de grove als de fijne fractie hechtgebonden serpentijn asbest aangetoond. Het totaalgehalte overschrijdt de grenswaarde voor nader onderzoek ruimschoots.

Onder de kapotte dakgoot is een kleine inspectiesleuf gegraven, conform de strategie voor een nader onderzoek op een kleinschalige locatie. Zowel in de grove als in de fijne fractie is asbest aangetoond. De interventiewaarde (100 mg/kg ds) wordt overschreden. In de fijne fractie zijn middels een aanvullende SEM-analyse ook respirabele asbestvezels aangetoond, het gehalte respirabele asbestvezels is kleiner dan 10 mg/kg ds.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

5.1 Conclusies

Grond en grondwater

Ter plaatse van de verdachte deellocaties zijn op basis van de voorgaande onderzoeken en onderhavig onderzoek geen aan de bedrijfsactiviteiten te relateren verhogingen aangetoond.

Uit de analyseresultaten van de overige terreindelen blijkt dat in de bovengrond voor enkele parameters licht verhoogde gehalten worden aangetoond. De overige mengmonsters tonen geen verhoogde gehalten.

De op PFAS geanalyseerde mengmonsters tonen geen verhoogde gehalten aan. Op basis van PFAS is de grond 'Altijd toepasbaar', voor de bovengrond dient echter op basis van bovengenoemde lichte verhogingen 'klasse Industrie' te worden aangehouden.

In de grondwatermonsters zijn, afgezien van een zeer licht verhoogd gehalte barium, geen verhogingen aangetoond. Op basis van de bekende bedrijfsactiviteiten en de boorprofielen is er geen antropogene bron aanwezig voor de verhoging. In de regio komen regelmatig van nature verhoogde gehalten barium voor.

Asbestonderzoek

Uit het asbestonderzoek blijkt dat zowel in de grove als in de fijne fractie asbest wordt aangetoond. In de halfverharding rond de loods en de braakliggende grond ten westen van de loods worden totaalgehalten asbest aangetoond die de grenswaarde voor nader onderzoek overschrijden.

Onder de kapotte dakgoot is een asbest onderzoek uitgevoerd volgens de strategie voor een nader bodemonderzoek. Onder de dakgoot is zowel in de grove als in de fijne fractie asbest aangetoond. Het totaalgehalte asbest overschrijdt de interventiewaarde van 100mg/kg ds. Het gehalte respirabele asbestvezels is kleiner dan 10 mg/kg ds.

Voormalige ondergrondse dieseltank en afleverinstallatie

Tijdens het veldwerk is speciaal aandacht geven aan de voormalige ondergrondse dieseltank. De voormalige ondergrondse tank is, doormiddel van het prikken met een prikstok op de toenmalige locatie, niet aangetroffen. Het is daarom aannemelijk dat de tank destijds verwijderd is.

5.2 Advies

Met de chemische analyses zijn alleen licht verhoogde gehalten aangetoond, deze geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek in het kader van de Wet bodembescherming. De lichte verhogingen vormen vanuit milieukundig oogpunt geen belemmering voor de aanvraag van een omgevingsvergunning en de bestemmingswijziging.

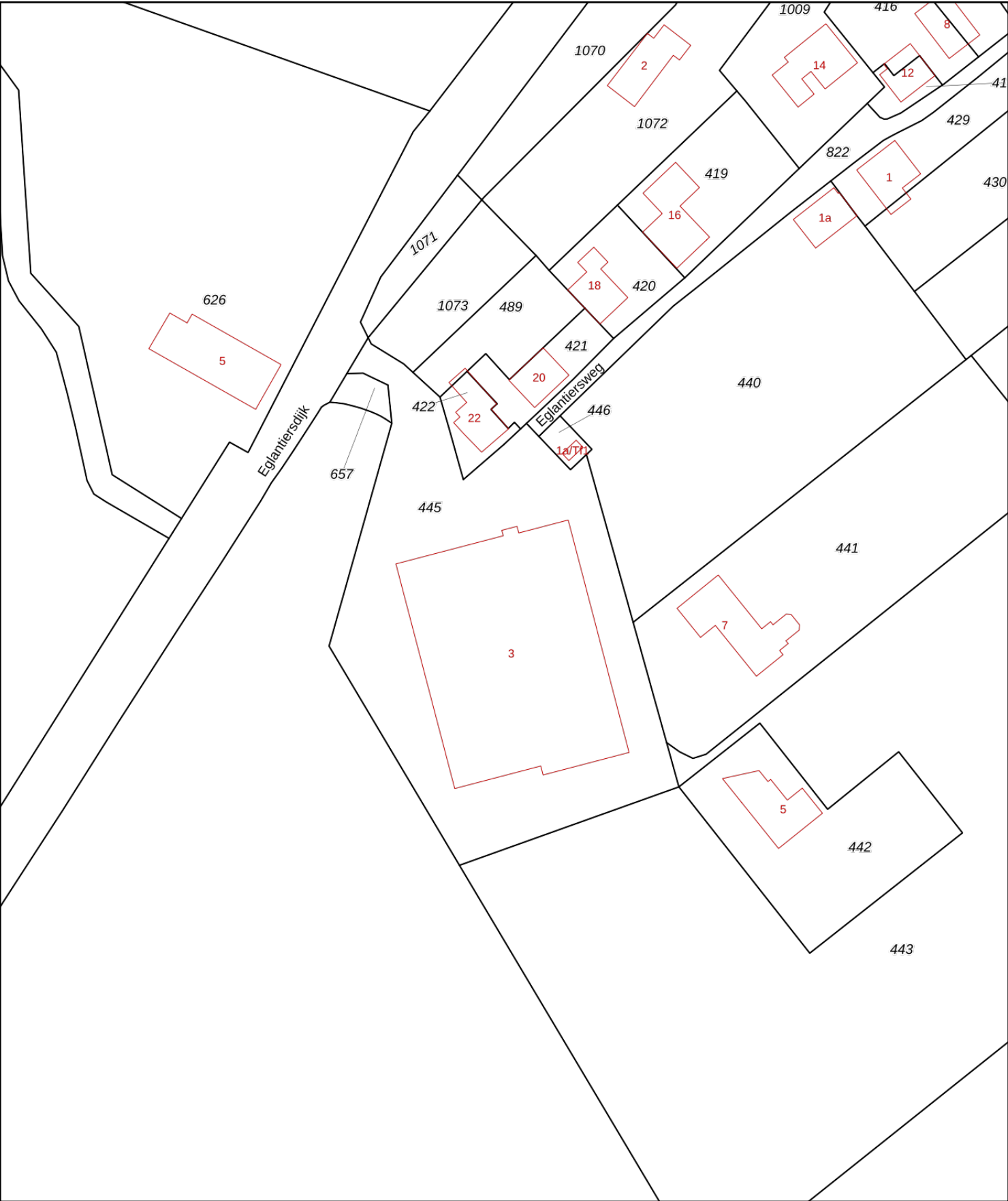
De resultaten van het asbestonderzoek geven aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in zowel de braakliggende grond als de halfverharding rond de loods. Middels het uitvoeren van het nader onderzoek dient de ernst en omvang van de verontreiniging te worden bepaald.

Onder de kapotte dakgoot is, gezien de verdenking, reeds een asbestonderzoek uitgevoerd conform de strategie voor een nader bodemonderzoek. Ter plaatse van de druppelzone dienen sanerende maatregelen te worden getroffen. Aangezien het gehalte respirabele asbestvezels kleiner is dan 10 mg/kg ds is de eventuele sanering niet spoedeisend.

Aanbevolen word om de te treffen sanerende maatregelen af te stemmen op de resultaten van het uit te voeren nader onderzoek asbest.

BIJLAGE 1

Kadastrale situatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Axel

S

445

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 21 januari 2021.

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

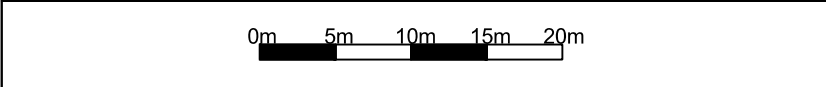
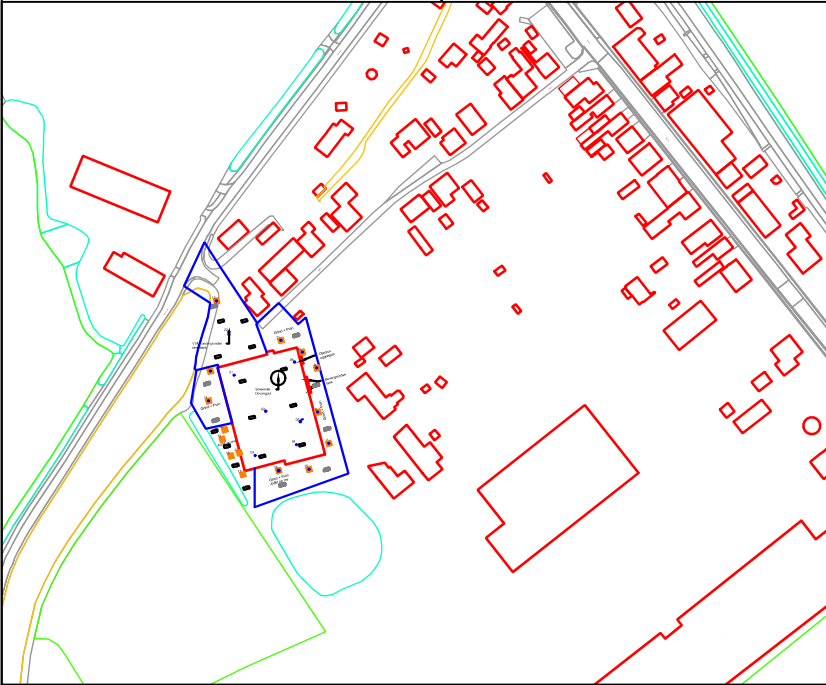
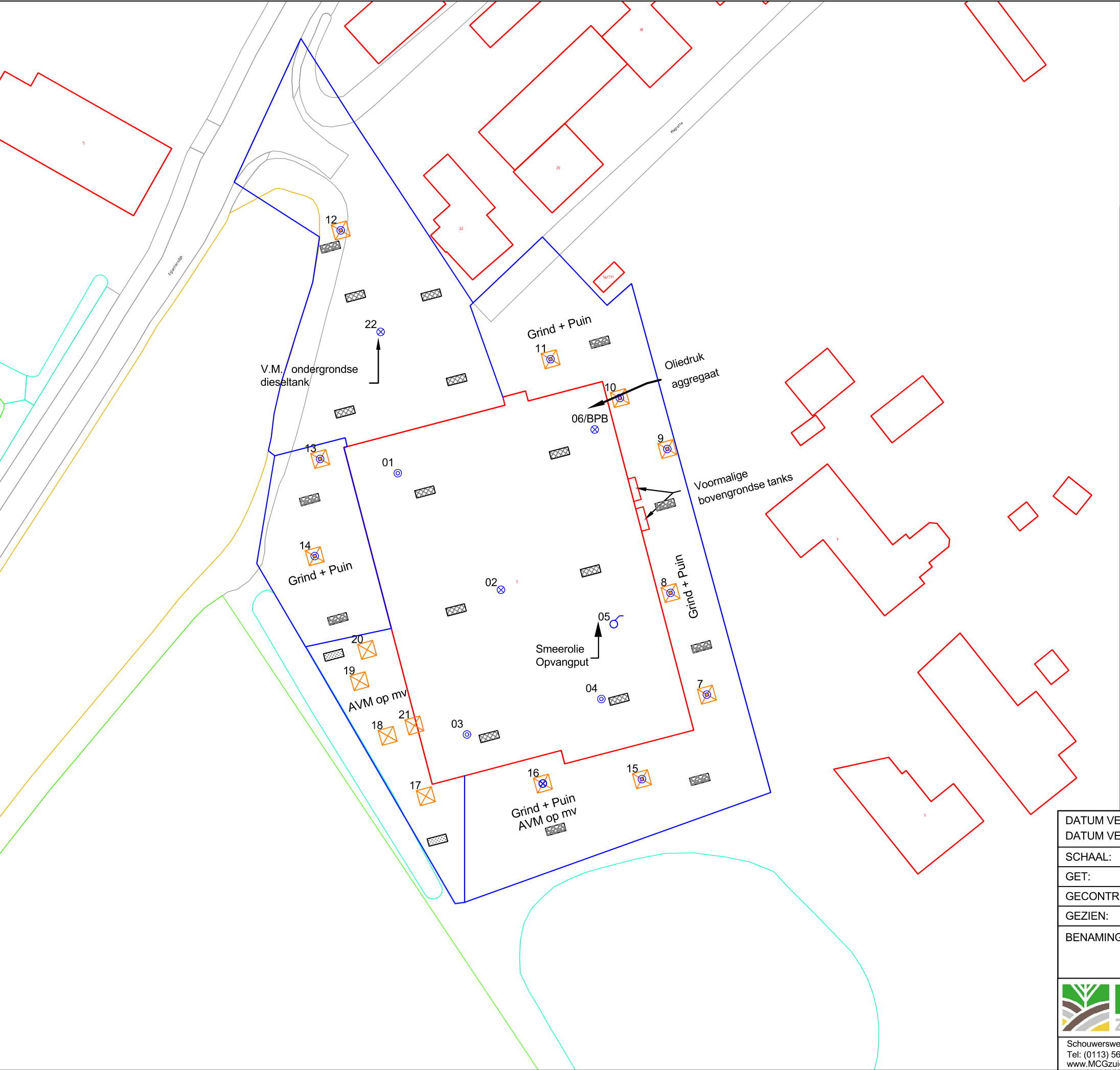
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster



BIJLAGE 2

Situatietekening



DATUM VELDWERK: DATUM VELDWERK:	02-02-2021 09-02-2021	NAAM VELDWERKER: JdJ, JB en MK NAAM VELDWERKER: JdJ en MK			
SCHAAL: 1:500		OPMERKINGEN: Eglantiersweg 3 Axel			
GET: JdJ	02-01-2021				
GECONTR: JB en MK	02-01-2021				
GEZIEN: JB en MK	02-01-2021				
BENAMING: Verkennend bodemonderzoek en Grond / Puin Situatieschets met boorpunten en peilbuis					
 Schouwersweg 9, 4451 HS Heinkenszand Tel: (0113) 56 79 26 www.MCGzuidwest.nl		FORMAAT: A3		WERKNUMMER: 20MIT511.10	
				TEKENINGNUMMER: 20MIT511.10/01	
		WIJZIGINGEN		A:	B:
Info@MCGzuidwest.nl					

BIJLAGE 3

Foto's

FOTOOVERSLAG



Foto 1 Half-verharding oostzijde



Foto 2 Zoeklocatie voormalige ondergrondse tanks



Foto 3 Braakliggend westzijde

FOTOVERSLAG



Foto 4 Achterzijde half-verharding



Foto 5 Inpandig



Foto 6 Kapotte dakplaten, achterzijde

FOTOOVERSLAG



Foto 7 AVM op het maaiveld westzijde



Foto 8 AVM op het maaiveld westzijde



Foto 9 Stukje AVM daklei (kunstlei) op het maaiveld

FOTOVERSLAG



Foto 10 Inspectiegat 08, 1 stuk AVM plaatmateriaal



Foto 11 Stukjes AVM inspectiegat 17



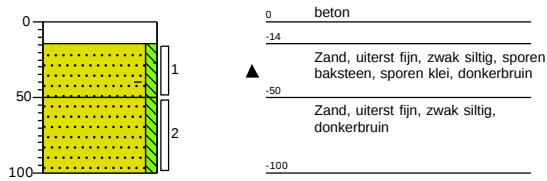
Foto 12 Stukje asbestverdacht daklei (kunstlei)

BIJLAGE 4

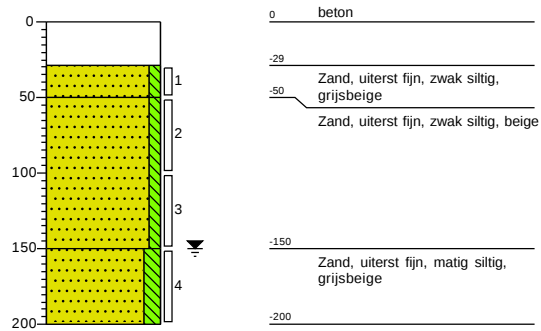
Profielbeschrijvingen

Schaal 1: 50
Boring:

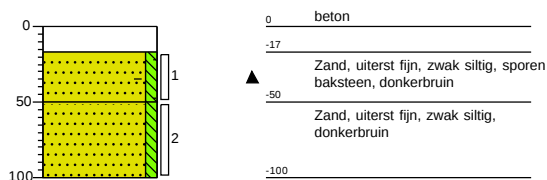
01



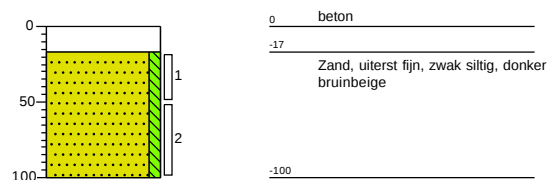
Boring: **02**



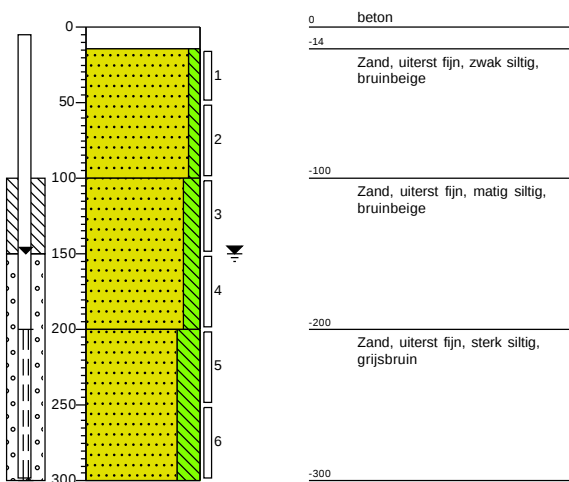
Boring: **03**



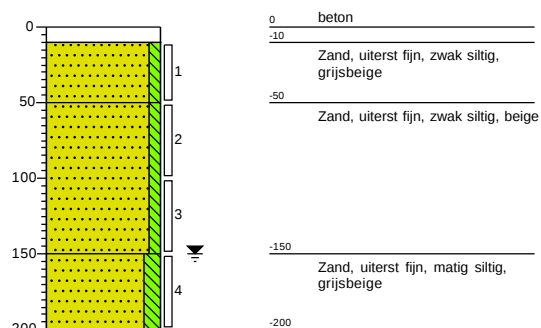
Boring: **04**



Boring: **05**

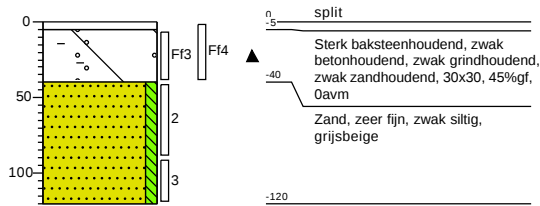


Boring: **06**

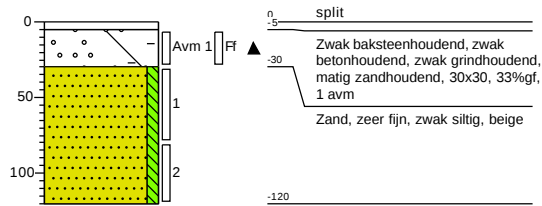


Schaal 1: 50
Boring:

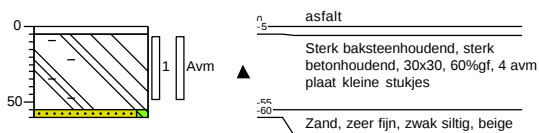
07



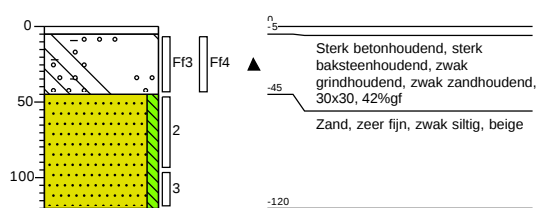
Boring: 08



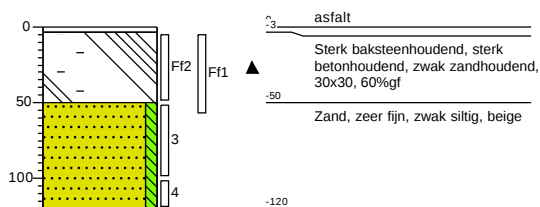
Boring: 09



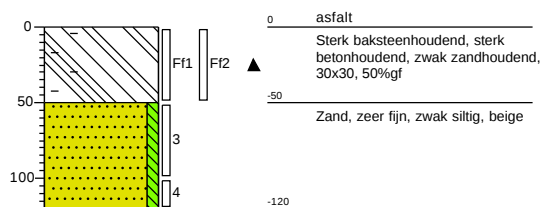
Boring: 10



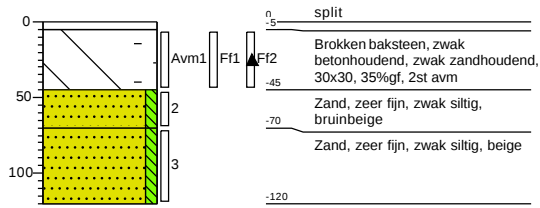
Boring: 11



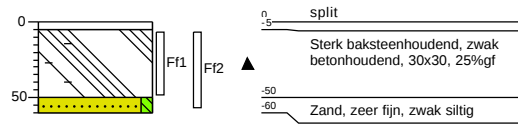
Boring: 12



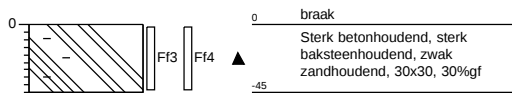
Schaal 1: 50
Boring: 13



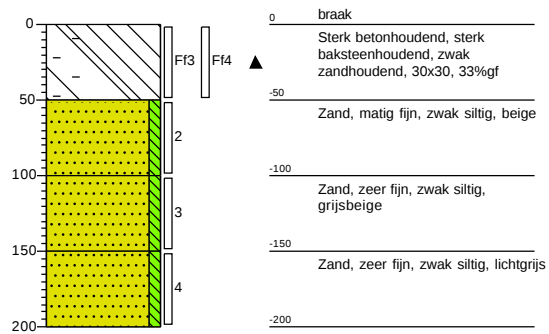
Boring: 14



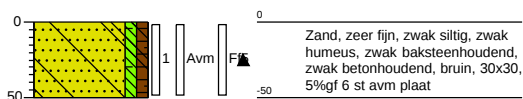
Boring: 15



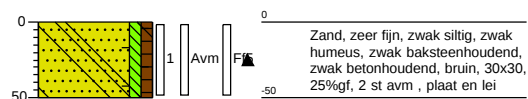
Boring: 16



Boring: 17

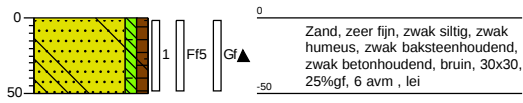


Boring: 18

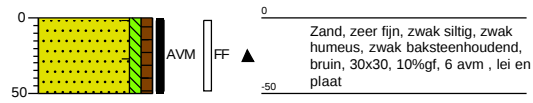


Schaal 1: 50
Boring:

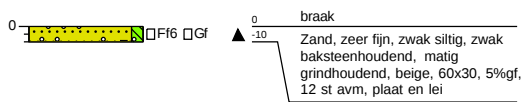
19



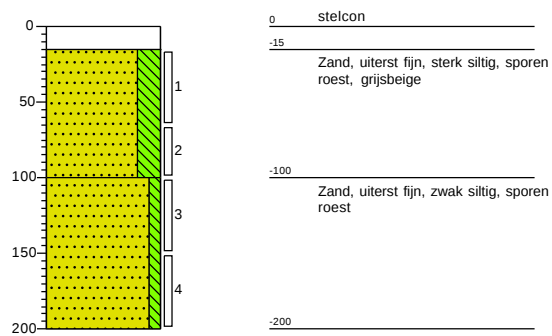
Boring: **20**



Boring: **21**



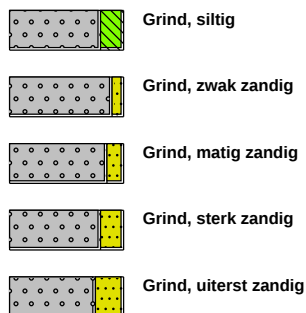
Boring: **22**



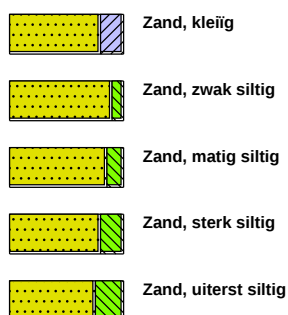
Legenda (conform NEN 5104)

Schaal 1: 50

grind



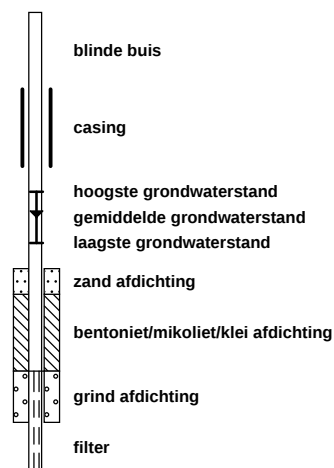
zand



veen



peilbuis



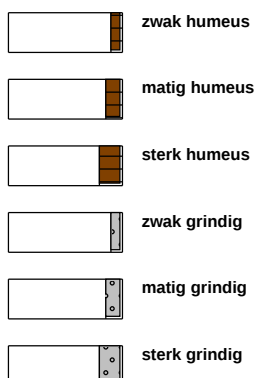
klei



leem



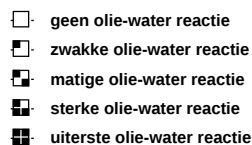
overige toevoegingen



geur



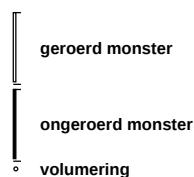
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 5

Analyseresultaten

MCG Zuidwest B.V.
Jaap Booij
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Eglantiersweg 3 te Axel
Uw projectnummer : 20MIT511.10
SYNLAB rapportnummer : 13399257, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 5RQGT5L

Rotterdam, 11-02-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20MIT511.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Egantiersweg 3 te Axel
Projectnummer 20MIT511.10
Rapportnummer 13399257 - 1

Orderdatum 05-02-2021
Startdatum 05-02-2021
Rapportagedatum 11-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM2 MM2 01 (14-50) 03 (17-50) 05 (14-50) 07 (40-90) 10 (45-95) 12 (50-100) 13 (45-70)					
002	Grond (AS3000)	MM3 MM3 02 (50-100) 06 (100-150) 08 (80-120) 16 (50-100) 22 (65-100)					
003	Grond (AS3000)	MM4 MM4 05 (100-150) 05 (150-200)					
004	Grond (AS3000)	M5 M5 06 (10-50)					
005	Grond (AS3000)	MM6 MM6 04 (50-100) 08 (30-80) 11 (50-100) 13 (70-120) 16 (50-100) 22 (65-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.3	84.3	83.9	89.2	86.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	<0.5			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			<0.5	1.3	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.1	2.9			
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20			
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2			
kobalt	mg/kgds	S	3.3	1.9			
koper	mg/kgds	S	<5	<5			
kwik	mg/kgds	S	0.10	<0.05			
lood	mg/kgds	S	<10	<10			
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5			
nikkel	mg/kgds	S	6.3	4.0			
zink	mg/kgds	S	24	<20			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01			
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01			
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01			
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01			
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01			
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01			
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01			
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.164 ¹⁾	0.07 ¹⁾			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
Projectnummer 20MIT511.10
Rapportnummer 13399257 - 1

Orderdatum 05-02-2021
Startdatum 05-02-2021
Rapportagedatum 11-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM2 MM2 01 (14-50) 03 (17-50) 05 (14-50) 07 (40-90) 10 (45-95) 12 (50-100) 13 (45-70)					
002	Grond (AS3000)	MM3 MM3 02 (50-100) 06 (100-150) 08 (80-120) 16 (50-100) 22 (65-100)					
003	Grond (AS3000)	MM4 MM4 05 (100-150) 05 (150-200)					
004	Grond (AS3000)	M5 M5 06 (10-50)					
005	Grond (AS3000)	MM6 MM6 04 (50-100) 08 (30-80) 11 (50-100) 13 (70-120) 16 (50-100) 22 (65-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1			
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾			
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	5	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds						<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds						0.14 ²⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
 Projectnummer 20MIT511.10
 Rapportnummer 13399257 - 1

Orderdatum 05-02-2021
 Startdatum 05-02-2021
 Rapportagedatum 11-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM2 MM2 01 (14-50) 03 (17-50) 05 (14-50) 07 (40-90) 10 (45-95) 12 (50-100) 13 (45-70)					
002	Grond (AS3000)	MM3 MM3 02 (50-100) 06 (100-150) 08 (80-120) 16 (50-100) 22 (65-100)					
003	Grond (AS3000)	MM4 MM4 05 (100-150) 05 (150-200)					
004	Grond (AS3000)	M5 M5 06 (10-50)					
005	Grond (AS3000)	MM6 MM6 04 (50-100) 08 (30-80) 11 (50-100) 13 (70-120) 16 (50-100) 22 (65-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds						0.14 ²⁾
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds						<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds						<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds						<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds						<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds						<0.1

Paraaf :



Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
Projectnummer 20MIT511.10
Rapportnummer 13399257 - 1

Orderdatum 05-02-2021
Startdatum 05-02-2021
Rapportagedatum 11-02-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
Projectnummer 20MIT511.10
Rapportnummer 13399257 - 1

Orderdatum 05-02-2021
Startdatum 05-02-2021
Rapportagedatum 11-02-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
 Projectnummer 20MIT511.10
 Rapportnummer 13399257 - 1

Orderdatum 05-02-2021
 Startdatum 05-02-2021
 Rapportagedatum 11-02-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluorooctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8974743	03-02-2021	02-02-2021	ALC201
001	Y8974758	03-02-2021	03-02-2021	ALC201
001	Y8876059	03-02-2021	02-02-2021	ALC201
001	Y8974546	03-02-2021	02-02-2021	ALC201

Paraaf :



MCG Zuidwest B.V.
Jaap Booij

Analysrapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
Projectnummer 20MIT511.10
Rapportnummer 13399257 - 1

Orderdatum 05-02-2021
Startdatum 05-02-2021
Rapportagedatum 11-02-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8973755	03-02-2021	02-02-2021	ALC201
001	Y8974813	03-02-2021	02-02-2021	ALC201
001	Y8974720	03-02-2021	02-02-2021	ALC201
002	Y8974828	03-02-2021	03-02-2021	ALC201
002	Y8876061	03-02-2021	02-02-2021	ALC201
002	Y8974742	03-02-2021	03-02-2021	ALC201
002	Y8974744	03-02-2021	02-02-2021	ALC201
002	Y8974747	03-02-2021	02-02-2021	ALC201
003	Y8974541	03-02-2021	02-02-2021	ALC201
003	Y8876462	03-02-2021	02-02-2021	ALC201
004	Y8876057	03-02-2021	02-02-2021	ALC201
005	Y8974731	03-02-2021	02-02-2021	ALC201
005	Y8974742	03-02-2021	03-02-2021	ALC201
005	Y8974828	03-02-2021	03-02-2021	ALC201
005	Y8974735	03-02-2021	02-02-2021	ALC201
005	Y8876463	03-02-2021	02-02-2021	ALC201
005	Y8974711	03-02-2021	03-02-2021	ALC201

Paraaf :



MCG Zuidwest B.V.
Jaap Booi

Analysrapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
Projectnummer 20MIT511.10
Rapportnummer 13399257 - 1

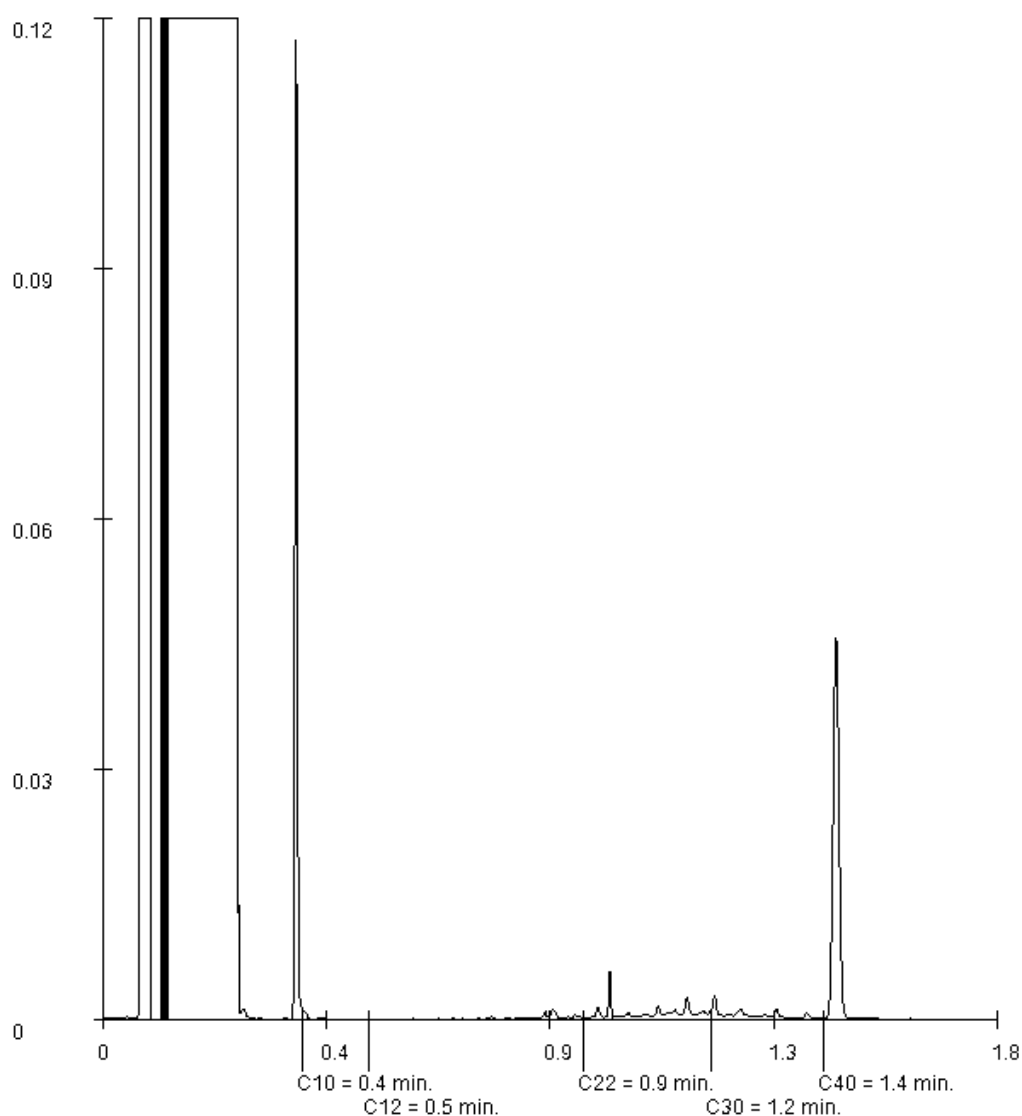
Orderdatum 05-02-2021
Startdatum 05-02-2021
Rapportagedatum 11-02-2021

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen M5M5 06 (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

MCG Zuidwest B.V.
Jaap Booij
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Eglantiersweg 3 te Axel
Uw projectnummer : 20MIT511.10
SYNLAB rapportnummer : 13400475, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 2Y47Z135

Rotterdam, 13-02-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20MIT511.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
Projectnummer 20MIT511.10
Rapportnummer 13400475 - 1

Orderdatum 08-02-2021
Startdatum 08-02-2021
Rapportagedatum 13-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM1	MM1 17 (0-50)	18 (0-50) 19 (0-50)
Analyse	Eenheid	Q	001	
droge stof	gew.-%	S	77.1	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8	
METALEN				
barium	mg/kgds	S	79 ¹⁾	
cadmium	mg/kgds	S	0.37 ¹⁾	
kobalt	mg/kgds	S	3.1 ¹⁾	
koper	mg/kgds	S	14 ¹⁾	
kwik	mg/kgds	S	0.11 ¹⁾	
lood	mg/kgds	S	40 ¹⁾	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 ¹⁾	
nikkel	mg/kgds	S	8.2 ¹⁾	
zink	mg/kgds	S	190 ¹⁾	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	
fenantreen	mg/kgds	S	0.76 ¹⁾	
antraceen	mg/kgds	S	0.24 ^{1) 2)}	
fluoranteen	mg/kgds	S	2.6 ^{1) 2)}	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.6 ^{1) 2)}	
chryseen	mg/kgds	S	1.3 ^{1) 2)}	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.69 ^{1) 2)}	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.3 ^{1) 2)}	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.86 ^{1) 2)}	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.86 ^{1) 2)}	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	10.23 ³⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	
PCB 52	µg/kgds	S	3.3 ¹⁾	
PCB 101	µg/kgds	S	10 ¹⁾	
PCB 118	µg/kgds	S	5.0 ¹⁾	
PCB 138	µg/kgds	S	8.0 ¹⁾	
PCB 153	µg/kgds	S	5.3 ¹⁾	
PCB 180	µg/kgds	S	1.5 ¹⁾	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	33.8 ³⁾	

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



MCG Zuidwest B.V.
Jaap Booij

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
Projectnummer 20MIT511.10
Rapportnummer 13400475 - 1

Orderdatum 08-02-2021
Startdatum 08-02-2021
Rapportagedatum 13-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM1 MM1 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		10 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		28 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		29 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
Projectnummer 20MIT511.10
Rapportnummer 13400475 - 1

Orderdatum 08-02-2021
Startdatum 08-02-2021
Rapportagedatum 13-02-2021

Voetnoten

- 1 Het monster is als asbestverdacht gekenmerkt. Om deze reden is het monster niet vermalen, maar veldvochtig in tweevoud geanalyseerd. Het resultaat betreft het gemiddelde van de twee duploresultaten.
- 2 De verhouding tussen de duplo meetwaarden is groter dan een factor 2.5
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
Projectnummer 20MIT511.10
Rapportnummer 13400475 - 1

Orderdatum 08-02-2021
Startdatum 08-02-2021
Rapportagedatum 13-02-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3000
aard van de artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
lutum (bodem)	Asbestverdachte grond AS3000	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
kobalt	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
koper	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
kwik	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
lood	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
molybdeen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
nikkel	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
zink	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
naftaleen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-6
fenantreen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
antraceen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
fluoranteen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(a)antraceen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chryseen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(a)pyreen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 28	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-8
PCB 52	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 101	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 118	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 138	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 153	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 180	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
totaal olie C10 - C40	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8974818	03-02-2021	03-02-2021	ALC201
001	Y8974815	03-02-2021	03-02-2021	ALC201
001	Y8974877	03-02-2021	03-02-2021	ALC201

Paraaf :



MCG Zuidwest B.V.
Jaap Booi

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
Projectnummer 20MIT511.10
Rapportnummer 13400475 - 1

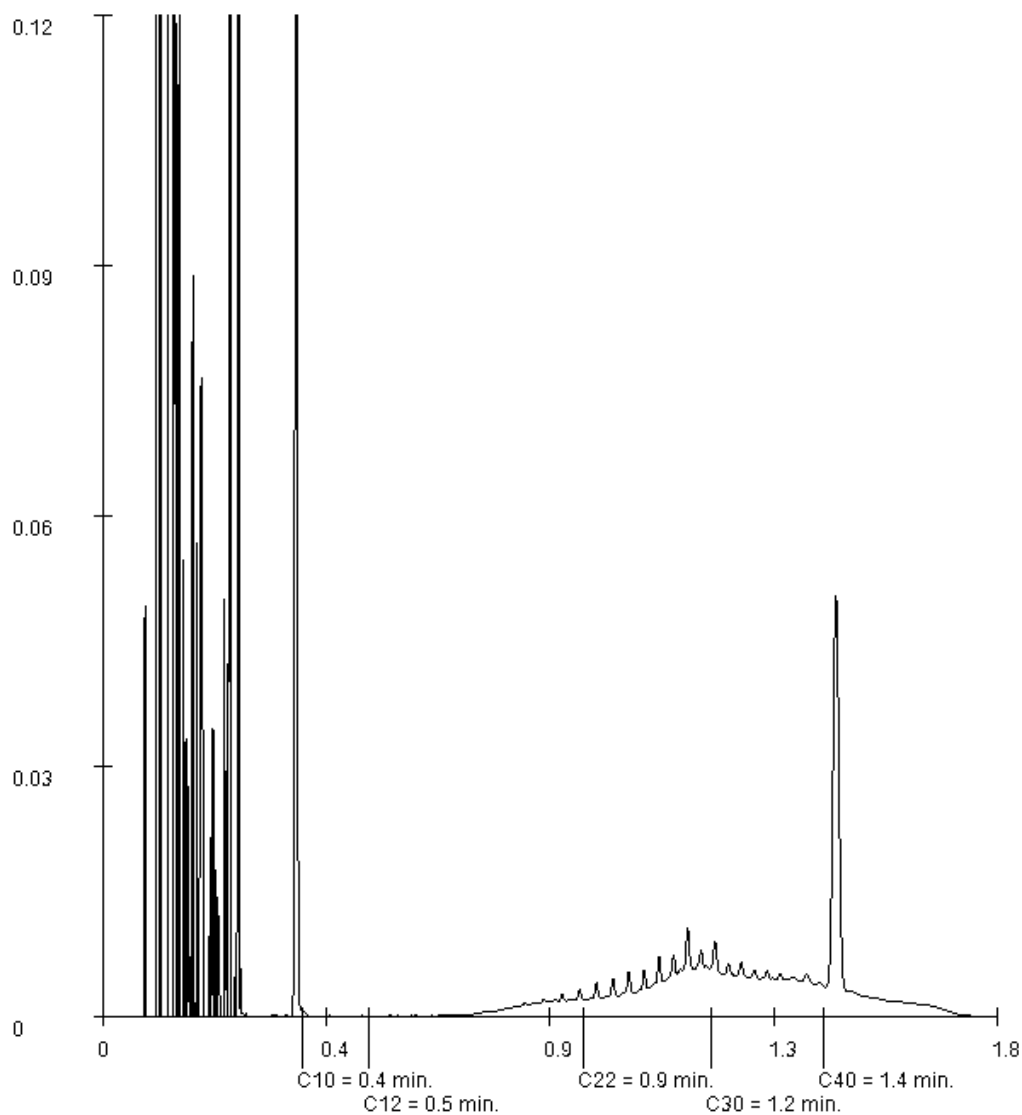
Orderdatum 08-02-2021
Startdatum 08-02-2021
Rapportagedatum 13-02-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1MM1 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

MCG Zuidwest B.V.
Jaap Booij
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Eglantiersweg 3 te Axel
Uw projectnummer : 20MIT511.10
SYNLAB rapportnummer : 13404475, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 14KAYJRK

Rotterdam, 23-02-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20MIT511.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
 Projectnummer 20MIT511.10
 Rapportnummer 13404475 - 1

Orderdatum 16-02-2021
 Startdatum 16-02-2021
 Rapportagedatum 23-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05-1-1 05 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	Bpb-3-1 Bpb-3-1 Bpb-3 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	96	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	38	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			0.63 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



MCG Zuidwest B.V.
Jaap Booij

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
Projectnummer 20MIT511.10
Rapportnummer 13404475 - 1

Orderdatum 16-02-2021
Startdatum 16-02-2021
Rapportagedatum 23-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05-1-1 05 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	Bpb-3-1 Bpb-3-1 Bpb-3 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
Projectnummer 20MIT511.10
Rapportnummer 13404475 - 1

Orderdatum 16-02-2021
Startdatum 16-02-2021
Rapportagedatum 23-02-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
Projectnummer 20MIT511.10
Rapportnummer 13404475 - 1

Orderdatum 16-02-2021
Startdatum 16-02-2021
Rapportagedatum 23-02-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6926680	16-02-2021	16-02-2021	ALC236
001	B1952861	16-02-2021	16-02-2021	ALC204
001	G6926696	16-02-2021	16-02-2021	ALC236
002	G6926699	16-02-2021	16-02-2021	ALC236

Paraaf :



Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
Projectnummer 20MIT511.10
Rapportnummer 13404475 - 1

Orderdatum 16-02-2021
Startdatum 16-02-2021
Rapportagedatum 23-02-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6926692	16-02-2021	16-02-2021	ALC236

MCG Zuidwest B.V.
Jaap Booij
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Eglantiersweg 3 te Axel
Uw projectnummer : 20MIT511.10
SYNLAB rapportnummer : 13407442, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : RRZZ28HI

Rotterdam, 25-02-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20MIT511.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
 Projectnummer 20MIT511.10
 Rapportnummer 13407442 - 1

Orderdatum 19-02-2021
 Startdatum 19-02-2021
 Rapportagedatum 25-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdacht	ASB1-FF ASB1-FF 11 (3-58) 11 (3-50) 12 (0-50) 12 (0-50) 13 (5-45) 13 (5-45) 14 (5-50) 14 (5-58)					
002	Asbestverdacht	ASB1-GF ASB1-GF 13 (5-45)					
003	Asbestverdacht	ASB2-FF ASB2-FF 08 (5-30) 09 (5-50)					
004	Asbestverdacht	ASB2-GF1 ASB2-GF1 08 (5-30)					
005	Asbestverdacht	ASB2-GF2 ASB2-GF2 09 (5-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		32.91		37.25		
in behandeling genomen	kg		32.91		37.25		
gewicht							
Mengmonster samengesteld			nee		nee		
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		29551		31049		
droge stof	gew.-%		89.8		83.8		
ASBESTONDERZOEK							
Niet onderzocht materiaal	g			0		0	0
aangeleverd materiaal	g			30.93		71.13	43.35
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal	mg/kgds	Q	8.2		310		
asbestconcentratie							
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	8.2		310		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2		<2		
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	6.6		250		
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	9.9		380		
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	8.2		310		
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2		<2		
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2		<2		
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2		<2		
berekende bepalinggrens	mg/kgds	Q	0.62		0.15		
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	8.2095		312.9654		
asbestresultaten	-	Q		zie bijlage ¹⁾		zie bijlage ¹⁾	zie bijlage ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
Projectnummer 20MIT511.10
Rapportnummer 13407442 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 25-02-2021

Monster beschrijvingen

- 002 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
- 004 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
- 005 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Voetnoten

- 1 De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen.

Paraaf :



MCG Zuidwest B.V.
Jaap Booij

Analysrapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
Projectnummer 20MIT511.10
Rapportnummer 13407442 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 25-02-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Niet onderzocht materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1920966	03-02-2021	03-02-2021	ALC291
001	E1920963	03-02-2021	03-02-2021	ALC291
002	P5271568	03-02-2021	02-02-2021	ALC299
003	E1916068	03-02-2021	03-02-2021	ALC291
003	E1920971	03-02-2021	03-02-2021	ALC291
004	P5271569	03-02-2021	02-02-2021	ALC299
005	P5263097	03-02-2021	03-02-2021	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13407442-001

Datum analyse: 23-02-2021

Projectnummer: 20MIT51110

Projectnaam: 20MIT511.10

Monsteromschrijving: ASB1-FF

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	8.2	6.6	9.9
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	8.2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	8.2	6.6	9.9
berekende bepalingsgrens	0.62		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	8.2095	6.5676	9.8514
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	29551	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	29551	g	
totaal gewicht voor drogen	32910	g	
droge stof	89.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	6646	100	X						Plaat	1	1.9408	8.210		6.568	9.851	
4-8	3469	100														
2-4	1624	64.5														0.2
1-2	1374	20.4														0.3
0.5-1	1234	12.0														0.1
<0.5	15204															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13407442-002

Datum analyse: 23-02-2021

Projectnummer: 20MIT51110

Monsteromschrijving: ASB1-GF

Projectnaam: 20MIT511.10

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	18.9489	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	2.4	1.9	2.8
Plaat	1	11.9849	Crocidoliet	0.1-2	Hechtgebonden	0.20	0.019	0.38
			Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	1.5	1.2	1.8
Totalen			Serpentijn			3.9	3.1	4.6
			Amfibool			0.2	<0.1	0.4

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13407442-003

Datum analyse: 25-02-2021

Projectnummer: 20MIT51110

Projectnaam: 20MIT511.10

Monsteromschrijving: ASB2-FF

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	310	250	380
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	310		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	310	250	380
berekende bepalingsgrens	0.15		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	312.9654	250.0454	376.2814
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	31217	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	31049	g	
totaal gewicht voor drogen	37250	g	
droge stof	83.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	168	100														
8-20	10188	100	X						Plaat	42	74.6034	298.729		238.983	358.475	
4-8	3424	100	X						Plaat	21	3.1650	12.673		10.139	15.208	
2-4	1432	73.3	X						Plaat	8	0.0856	0.468		0.317	0.707	
1-2	1277	24.3	X						Plaat	18	0.0665	1.095		0.606	1.892	
0.5-1	1178	9.0														0.1
<0.5	13550															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13407442-004

Datum analyse: 22-02-2021

Projectnummer: 20MIT51110

Monsteromschrijving: ASB2-GF1

Projectnaam: 20MIT511.10

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	71.1258	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	8.9	7.1	10.7
Totalen	Serpentijn Amfibool					8.9 <0.1	7.1 <0.1	11 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13407442-005

Datum analyse: 23-02-2021

Projectnummer: 20MIT51110

Monsteromschrijving: ASB2-GF2

Projectnaam: 20MIT511.10

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	6	43.3539	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	5.4	4.3	6.5
Totalen	Serpentijn Amfibool					5.4 <0.1	4.3 <0.1	6.5 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

MCG Zuidwest B.V.
Jaap Booij
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Eglantiersweg 3 te Axel
Uw projectnummer : 20MIT511.10
SYNLAB rapportnummer : 13407458, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : A2S7PKMN

Rotterdam, 26-02-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20MIT511.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
Projectnummer 20MIT511.10
Rapportnummer 13407458 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 26-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdacht	ASB3-FF ASB3-FF 07 (0-40) 07 (5-40) 10 (5-45) 10 (5-45) 15 (0-45) 15 (0-45) 16 (0-50) 16 (0-50)					
002	Asbestverdacht	ASB4-FF ASB4-FF 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)					
003	Asbestverdacht	ASB4-GF1 ASB4-GF1 17 (0-50)					
004	Asbestverdacht	ASB4-GF2 ASB4-GF2 18 (0-50)					
005	Asbestverdacht	ASB4-GF3 ASB4-GF3 19 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		34.34	19.25			
in behandeling genomen gewicht	kg		34.34	19.25			
Mengmonster samengesteld			nee	nee			
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		29088				
totaal gewicht <20 mm na drogen	g			14849			
droge stof	gew.-%		84.7	77.1			
ASBESTONDERZOEK							
Niet onderzocht materiaal	g				0	0	0
aangeleverd materiaal	g				51.05	32.30	65.82
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal	mg/kgds	Q	21	74			
asbestconcentratie							
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	21	74			
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2			
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	16	59			
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	26	91			
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	19	74			
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2			
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	2.2	<2			
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2			
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.38	n.v.t.			
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	40.9937	74.4963			
asbestresultaten	-	Q			zie bijlage ¹⁾	zie bijlage ¹⁾	zie bijlage ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
Projectnummer 20MIT511.10
Rapportnummer 13407458 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 26-02-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 003 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %). |
| 004 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %). |
| 005 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %). |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen. |
|---|--|

Paraaf :



Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
Projectnummer 20MIT511.10
Rapportnummer 13407458 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 26-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdacht	ASB4-GF4 ASB4-GF4 20 (0-50)
007	Asbestverdacht	ASB5-FF ASB5-FF 21 (0-10)
008	Asbestverdacht	ASB5-GF1 ASB5-GF1 21 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
---------	---------	---	-----	-----	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg			16.86	
in behandeling genomen gewicht	kg			16.86	
Mengmonster samengesteld				nee	
totaal gewicht <20 mm na drogen	g			12175	
droge stof	gew.-%			72.2	

ASBESTONDERZOEK

Niet onderzocht materiaal	g		0		0
aangeleverd materiaal	g		105.4		210.2

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal	mg/kgds	Q		300	
asbestconcentratie					
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q		100	
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q		200	
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q		190	
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q		690	
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q		100	
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q		200	
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q		<2	
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q		2.0	
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q		n.v.t.	
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q		320.2876	
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage ¹⁾		zie bijlage ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
Projectnummer 20MIT511.10
Rapportnummer 13407458 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 26-02-2021

Monster beschrijvingen

- 006 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
- 008 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Voetnoten

- 1 De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen.

Paraaf :



MCG Zuidwest B.V.
Jaap Booij

Analysrapport

Blad 6 van 15

Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
Projectnummer 20MIT511.10
Rapportnummer 13407458 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 26-02-2021

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
droge stof		Asbestverdacht	Conform NEN 5898	
gemeten totaal asbestconcentratie		Asbestverdacht	Idem	
Niet onderzocht materiaal		Asbestverdacht	Conform NEN 5896	

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1920960	03-02-2021	03-02-2021	ALC291
001	E1920961	03-02-2021	03-02-2021	ALC291
002	E1920967	03-02-2021	19-02-2021	ALC291
003	P5271571	03-02-2021	03-02-2021	ALC299
004	P5271602	03-02-2021	03-02-2021	ALC299
005	P5263095	03-02-2021	03-02-2021	ALC299
006	P5263114	18-02-2021	19-02-2021	ALC299
007	E1920972	03-02-2021	03-02-2021	ALC291
008	P5271603	03-02-2021	03-02-2021	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13407458-001

Datum analyse: 23-02-2021

Projectnummer: 20MIT51110

Projectnaam: 20MIT511.10

Monsteromschrijving: ASB3-FF

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	19	15	23
gemeten amfibool-asbestconcentratie	2.2	1.3	3.2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	21		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	21	16	26
berekende bepalingsgrens	0.38		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	40.9937	27.577	54.6788
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	29088	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	29088	g	
totaal gewicht voor drogen	34340	g	
droge stof	84.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	8859	100	X		X				Golfplaat	1	1.8427	10.136		7.602	12.670	
8-20	8859	100	X						Plaat	1	1.7000	7.305		5.844	8.767	
4-8	3625	100	X						Plaat	4	0.677	2.909		2.327	3.491	
2-4	1788	56.9	X						Plaat	6	0.0912	0.688		0.401	1.244	
1-2	1354	24.1														0.2
0.5-1	1219	10.3														0.1
<0.5	12243															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13407458-002

Datum analyse: 23-02-2021

Projectnummer: 20MIT51110

Projectnaam: 20MIT511.10

Monsteromschrijving: ASB4-FF

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	74	59	91
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	74	59	91
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	74	59	91
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	74.4963	58.8822	91.3164
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14849	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14849	g	
totaal gewicht voor drogen	19250	g	
droge stof	77.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	688	100	X						Plaat	4	4.4699	37.628		30.102	45.154	
4-8	566	100	X						Plaat	4	0.7757	6.530		5.224	7.836	
2-4	266	100	X						Plaat	30	3.3540	28.234		22.587	33.881	
1-2	222	37.1	X						Plaat	17	0.0516	1.170		0.690	1.935	
0.5-1	258	7.0	X						Plaat	5	0.0078	0.934		0.278	2.511	
<0.5	12848															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13407458-003

Datum analyse: 23-02-2021

Projectnummer: 20MIT51110

Monsteromschrijving: ASB4-GF1

Projectnaam: 20MIT511.10

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	6	40.0694	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	5.0	4.0	6.0
Zwarte plaat	1	10.9769	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	1.4	1.1	1.6
Totalen	Serpentijn Amfibool					6.4 <0.1	5.1 <0.1	7.7 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13407458-004

Datum analyse: 22-02-2021

Projectnummer: 20MIT51110

Monsteromschrijving: ASB4-GF2

Projectnaam: 20MIT511.10

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	21.9969	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	2.7	2.2	3.3
Steen	1	10.3008	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Totalen	Serpentijn Amfibool					2.7 <0.1	2.2 <0.1	3.3 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13407458-005

Datum analyse: 22-02-2021

Projectnummer: 20MIT51110

Monsteromschrijving: ASB4-GF3

Projectnaam: 20MIT511.10

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	5	65.8233	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	8.2	6.6	9.9
Totalen	Serpentijn Amfibool					8.2 <0.1	6.6 <0.1	9.9 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13407458-006

Datum analyse: 23-02-2021

Projectnummer: 20MIT51110

Monsteromschrijving: ASB4-GF4

Projectnaam: 20MIT511.10

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Gele plaat	3	37.524	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	4.7	3.8	5.6
Zwarte plaat	5	67.8672	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	8.5	6.8	10.2
Totalen	Serpentijn Amfibool					13 <0.1	11 <0.1	16 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13407458-007

Datum analyse: 26-02-2021

Projectnummer: 20MIT51110

Projectnaam: 20MIT511.10

Monsteromschrijving: ASB5-FF

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	300	190	680
gemeten amfibool-asbestconcentratie	2.0	0.25	7.4
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	100	80	120
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	200	110	570
gemeten totaal asbestconcentratie	300	190	690
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	320.2876	194.5208	753.9892
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	220		
gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	6.0	1.9	16
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	24		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12175	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12175	g	
totaal gewicht voor drogen	16860	g	
droge stof	72.2	gew.-%	

Analysresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	310	100	X						Plaat	10	9.4050	96.561		77.248	115.873	
4-8	262	100	X						Plaat	2	0.3405	3.496		2.797	4.195	
4-8	262	100	X						Grond met bundels	9	0.9838		10.101	8.080	12.121	
4-8	262	100	X						Verweerde plaat	7	0.4623		8.544	5.696	11.391	
2-4	185	100	X						Grond met bundels	1	8.0850		83.008	66.407	99.610	
2-4	185	100	X						Verweerde plaat	5	0.0927		1.713	1.142	2.284	
1-2	163	39.0	X						Grond met bundels	1	3.3816		89.065	28.862	405.041	
0.5-1	174	5.4	X						Grond met bundels	1	0.0176		3.325	0.207	21.239	
<0.5	11082															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	9
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13407458-007

Datum analyse: 26-02-2021

Projectnummer: 20MIT51110

Projectnaam: 20MIT511.10

Monsteromschrijving: ASB5-FF

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	7			4.0	1.6	8.2	
amosiet	2			0.4	<0.1	1.3	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	2			1.7	0.2	6.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13407458-008

Datum analyse: 23-02-2021

Projectnummer: 20MIT51110

Monsteromschrijving: ASB5-GF1

Projectnaam: 20MIT511.10

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	2	42.4568	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	5.3	4.2	6.4
Zwarte plaat	11	167.6945	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	21.0	16.8	25.2
Totalen	Serpentijn Amfibool					26 <0.1	21 <0.1	32 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

MCG Zuidwest B.V.
Jaap Booij
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Eglantiersweg 3 te Axel
Uw projectnummer : 20MIT511.10
SYNLAB rapportnummer : 13410778, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : L1VEX966

Rotterdam, 02-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20MIT511.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
Projectnummer 20MIT511.10
Rapportnummer 13410778 - 1

Orderdatum 25-02-2021
Startdatum 25-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM1 MM1 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	77.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		0.15
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.10
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.10
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.10
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.29
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.10
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.36
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.10
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.10
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.10
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.10
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.10
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.10
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.10
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.10
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.10
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.10
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.10
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.10
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.57
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.10
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.64
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.10
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.10
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.10
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.10

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



MCG Zuidwest B.V.
Jaap Booij

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
Projectnummer 20MIT511.10
Rapportnummer 13410778 - 1

Orderdatum 25-02-2021
Startdatum 25-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM1 MM1 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.10
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.10
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.10
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.10
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.10
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.10

Paraaf :



Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
 Projectnummer 20MIT511.10
 Rapportnummer 13410778 - 1

Orderdatum 25-02-2021
 Startdatum 25-02-2021
 Rapportagedatum 02-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3000
aard van de artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Paraaf :



MCG Zuidwest B.V.
Jaap Booij

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Eglantiersweg 3 te Axel
Projectnummer 20MIT511.10
Rapportnummer 13410778 - 1

Orderdatum 25-02-2021
Startdatum 25-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		Asbestverdachte grond AS3000	Idem	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8974815	03-02-2021	03-02-2021	ALC201
001	Y8974877	03-02-2021	03-02-2021	ALC201
001	Y8974818	03-02-2021	03-02-2021	ALC201

Paraaf :



BIJLAGE 6

Toetsingsresultaten

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

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend			sporen baksteen, sporen klei					
Certificaatcode		13400475, , 13410778			13399257			13399257		
Boring(en)		17, 18, 19			01, 03, 05, 07, 10, 12, 13			02, 06, 08, 16, 22		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,14 - 1,00			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	4,00			1,20			0,50		
Lutum	% ds	1,80			5,10			2,90		
Datum van toetsing		4-3-2021			15-2-2021			15-2-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Organische stof (humus)	%	4,0			1,2			<0,5		
Lutum	%	1,8			5,1			2,9		
Droge stof	% w/w	77,3	77,3 ⁽⁶⁾		86,3	86,3		84,3	84,3	
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	79	306 ⁽⁶⁾		<20	<39 ⁽⁶⁾		<20	<49 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,37	0,58	-0	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	3,1	10,9	-0,02	3,3	8,7	-0,04	1,9	6,1	-0,05
Koper	mg/kg ds	14	27	-0,09	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	0,11	0,16	0	0,10	0,14	-0	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	8,2	23,9	-0,17	6,3	14,6	-0,31	4,0	10,9	-0,37
Lood	mg/kg ds	40	61	0,02	<10	<10	-0,08	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	190	429	0,5	24	49	-0,16	<20	<32	-0,19
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	70	175	-0	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	10	25 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	28	70 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	29	73 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	3,3	8,3		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	10	25		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	5,0	12,5		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	8,0	20,0		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	5,3	13,3		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	1,5	3,8		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	84,5			0,07			<24,5		
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,76	0,76		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,6	2,6		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,6		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,69	0,69		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,86	0,86		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,86	0,86		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	10,23			0,23		0,16	-0,03	<0,070	

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

Grondmonster		MM4	M5
Grondsoort		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			
Certificaatcode		13399257	13399257
Boring(en)		05, 05	06
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00	0,10 - 0,50
Humus	% ds	0,50	1,30
Lutum	% ds	25,0	25,0
Datum van toetsing		15-2-2021	15-2-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG			
Organische stof (humus)	%	<0,5	1,3
Lutum	%		
Droge stof	% w/w	83,9 83,9	89,2 89,2
Artefacten	g	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	5 25 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

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

Watermonster		05-1-1		Bpb-3-1			
Datum		16-2-2021		16-2-2021			
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		2,50 - 3,50			
Datum van toetsing		25-2-2021		25-2-2021			
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Voldoet aan Streefwaarde			
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	µg/l	96	96	0,08			
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05			
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23			
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23			
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06			
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01			
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22			
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23			
Zink	µg/l	38	38	-0,04			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01			
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1				
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01			
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾				
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01			
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01			
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1				
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0			
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42					
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0			
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1				
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l				0,63		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Zink	µg/l	65	24		800
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM1		MM2		MM3	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, 30x30, 5%gf 6 st avm plaat, 30x30, 25%gf, 2 st avm , plaat en lei, 30x30, 25%gf, 6 avm , lei		sporen baksteen, sporen klei			
Humus (% ds)		4,00		1,20		0,50	
Lutum (% ds)		1,80		5,10		2,90	
Datum van toetsing		4-3-2021		15-2-2021		15-2-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Organische stof (humus)	%	4,0		1,2		<0,5	
Lutum	%	1,8		5,1		2,9	
Droge stof	% w/w	77,3	77,3 ⁽⁶⁾	86,3	86,3	84,3	84,3
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	79	306 ⁽⁶⁾	<20	<39 ⁽⁶⁾	<20	<49 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,37	0,58	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	3,1	10,9	3,3	8,7	1,9	6,1
Koper	mg/kg ds	14	27	<5	<7	<5	<7
Kwik	mg/kg ds	0,11	0,16	0,10	0,14	<0,05	<0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Nikkel	mg/kg ds	8,2	23,9	6,3	14,6	4,0	10,9
Lood	mg/kg ds	40	61	<10	<10	<10	<11
Zink	mg/kg ds	190	429	24	49	<20	<32
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	70	175	<20	<70	<20	<70
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	10	25 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	28	70 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	29	73 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	3,3	8,3	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	10	25	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	5,0	12,5	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	8,0	20,0	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	5,3	13,3	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	1,5	3,8	<1	<4	<1	<4
PCB (som 7)	µg/kg ds	84,5		<24,5		<24,5	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,76	0,76	0,01	0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	2,6	2,6	0,03	0,03	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,6	0,02	0,02	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,3	0,02	0,02	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,69	0,69	0,01	0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3	0,02	0,02	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,86	0,86	0,02	0,02	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,86	0,86	0,02	0,02	<0,01	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	10,23		0,16		<0,070	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM4		M5	
Grondsoort		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen					
Humus (% ds)		0,50		1,30	
Lutum (% ds)		25,0		25,0	
Datum van toetsing		15-2-2021		15-2-2021	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG					
Organische stof (humus)	%	<0,5		1,3	
Lutum	%				
Droge stof	% w/w	83,9	83,9	89,2	89,2
Artefacten	g	<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	5	25 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

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

Berekening gewogen asbestconcentratie per deellocatie

Projectnummer: 20MIT511.10
 Type onderzoek: verkennend onderzoek
 ASB1

Nr. inspectiegat	11				
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>	<i>bovengrens</i>	<i>ondergrens</i>
lengte gat	0,3 m		serpentiin	9,90	6,60
breedte gat	0,3 m		amfibool		
diepte gat	0,5 m		Gewogen* totaal fijne fractie:		8,20 mg/kg
volume gat	42,3 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof:		0,40
Volume geïnspecteerd	42,3 liter		Gewogen* totaal fijne fractie:		3,28 mg/kg
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>	<i>bovengrens</i>	<i>ondergrens</i>
Percentage fijne fractie (< 2 cm)	40 %		serpentiin		0,00 mg/kg
Dichtheid	1,8 kg/dm3		amfibool		0,00 mg/kg
%droge stof (lab)	89,8 %		Gewogen* totaal grove fractie:		0,00 mg/kg
Massa droge stof geïnspecteerd	68,4 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in 11:	3,96	2,64
					3,28 mg/kg

Nr. inspectiegat	12				
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>	<i>bovengrens</i>	<i>ondergrens</i>
lengte gat	0,3 m		serpentiin	9,90	6,60
breedte gat	0,3 m		amfibool		
diepte gat	0,5 m		Gewogen* totaal fijne fractie:		8,20 mg/kg
volume gat	45 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof:		0,50
Volume geïnspecteerd	45 liter		Gewogen* totaal fijne fractie:		4,10 mg/kg
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>	<i>bovengrens</i>	<i>ondergrens</i>
Percentage fijne fractie (< 2 cm)	50 %		serpentiin		0,00 mg/kg
Dichtheid	1,8 kg/dm3		amfibool		0,00 mg/kg
%droge stof (lab)	89,8 %		Gewogen* totaal grove fractie:		0,00 mg/kg
Massa droge stof geïnspecteerd	72,7 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in 12:	4,95	3,30
					4,10 mg/kg

Nr. inspectiegat	13				
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>	<i>bovengrens</i>	<i>ondergrens</i>
lengte gat	0,3 m		serpentiin	9,90	6,60
breedte gat	0,3 m		amfibool		
diepte gat	0,5 m		Gewogen* totaal fijne fractie:		8,20 mg/kg
volume gat	40,5 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof:		0,65
Volume geïnspecteerd	45 liter		Gewogen* totaal fijne fractie:		5,33 mg/kg
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>	<i>bovengrens</i>	<i>ondergrens</i>
Percentage fijne fractie (< 2 cm)	65 %		serpentiin	63,79	42,53
Dichtheid	1,8 kg/dm3		amfibool	5,21	0,26
%droge stof (lab)	89,8 %		Gewogen* totaal grove fractie:		80,51 mg/kg
Massa droge stof geïnspecteerd	72,7 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in 13:	122,33	49,42
					85,84 mg/kg

Nr. inspectiegat	14				
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>	<i>bovengrens</i>	<i>ondergrens</i>
lengte gat	0,3 m		serpentiin	9,90	6,60
breedte gat	0,3 m		amfibool		
diepte gat	0,5 m		Gewogen* totaal fijne fractie:		8,20 mg/kg
volume gat	45 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof:		0,75
Volume geïnspecteerd	45 liter		Gewogen* totaal fijne fractie:		6,15 mg/kg
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>	<i>bovengrens</i>	<i>ondergrens</i>
Percentage fijne fractie (< 2 cm)	75 %		serpentiin		0,00 mg/kg
Dichtheid	1,8 kg/dm3		amfibool		0,00 mg/kg
%droge stof (lab)	89,8 %		Gewogen* totaal grove fractie:		0,00 mg/kg
Massa droge stof geïnspecteerd	72,7 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in 14:	7,43	4,95
					6,15 mg/kg

Ruimtelijke verdeling van asbest in de grove fractie is (zie pagina 3):
 Bepalend voor de gewogen toetswaarde in de deellocatie is:

heterogeen
 het hoogst gemeten gehalte in een gat

Eindoordeel gewogen asbestgehalte voor de deellocatie:

85,84 mg/kg ds

Gewogen toetswaarde volgens afrondingsregels (maximale waarde)	86 mg/kg ds
---	--------------------

Bovengrens gewogen toetswaarde
 Ondergrens gewogen toetswaarde

120 mg/kg ds
 49 mg/kg ds

* gewogen concentratie: *serpentiin + 10 x amfibool*

** correctiefactor: *correctiefactor voor gemeten gehalte in analysemonster van de fijne fractie, op basis van verhouding fijn/grof.*

Berekening boven- en ondergrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval per inspectiegat (grove fractie)

Projectnummer: 20MIT061.10

Inspectiegat 11												
Volume geïnspecteerd		42,3 liter										
Massa geïnspecteerd		68,4 kg ds										
materiaalsoort	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST				
			soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)
Soort 1												
Soort 2												
Soort 3												
Soort 4												
Soort 5												
TOTALEN:			totaal serpentijn > 2 cm					totaal amfibool > 2 cm				
Totaal asbest (serpentijn + amfibool):			- mg/kg ds									
Bepalingsgrens inspectiegat:			613,48 mg/kg ds									
Bovengrens 95%-betrouwbaarheidsinterval:			mg/kg ds									
Ondergrens 95%-betrouwbaarheidsinterval:			mg/kg ds									

Inspectiegat 12											
Volume geïnspecteerd		45 liter									
Massa geïnspecteerd		72,7 kg ds									
materiaal­soort	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	SERPENTIJN-ASBEST				AMFIBOOL-ASBEST				
			soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)
Soort 1											
Soort 2											
Soort 3											
Soort 4											
Soort 5											
TOTALEN:			totaal serpentijn > 2 cm					totaal amfibool > 2 cm			
Totaal asbest (serpentijn + amfibool):			- mg/kg ds								
Bepalingsgrens inspectiegat:			576,68 mg/kg ds								
Bovengrens 95%-betrouwbaarheidsinterval:			mg/kg ds								
Ondergrens 95%-betrouwbaarheidsinterval:			mg/kg ds								

Inspectiegat 13														
Volume geïnspecteerd		45 liter												
Massa geïnspecteerd		72,7 kg ds												
materiaal-soort	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST						
			soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)		
Soort 1	1	18,9489	chrysotiel	12,5	H	2,37	32,56	crocidoliet	1,05	H	0,20	2,74		
Soort 2	1	11,9849	chrysotiel	12,5	H	1,50	20,60							
Soort 3														
Soort 4														
Soort 5														
TOTALEN:			totaal serpentijn > 2 cm					53,16	totaal amfibool > 2 cm					2,74
Totaal asbest (serpentijn + amfibool):			55,89 mg/kg ds											
Bepalingsgrens inspectiegat:			- mg/kg ds											
Bovengrens 95%-betrouwbaarheidsinterval:			384,45 mg/kg ds											
Ondergrens 95%-betrouwbaarheidsinterval:			1,08 mg/kg ds											

Inspectiegat 14											
Volume geïnspecteerd		45 liter									
Massa geïnspecteerd		72,7 kg ds									
materiaal-soort	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST			
			soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)
Soort 1											
Soort 2											
Soort 3											
Soort 4											
Soort 5											
TOTALEN:			totaal serpentijn > 2 cm					totaal amfibool > 2 cm			
Totaal asbest (serpentijn + amfibool):			- mg/kg ds								
Bepalingsgrens inspectiegat:			576,68 mg/kg ds								
Bovengrens 95%-betrouwbaarheidsinterval:			mg/kg ds								
Ondergrens 95%-betrouwbaarheidsinterval:			mg/kg ds								

Toetsing homogeniteit grove fractie:

- gehalte of bepalingsgrens grove fractie van 11 (613,48 mg/kg) valt binnen boven-/ondergrens van overige inspectiegaten:	nee
- gehalte of bepalingsgrens grove fractie van 12 (576,68 mg/kg) valt binnen boven-/ondergrens van overige inspectiegaten:	nee
- gehalte of bepalingsgrens grove fractie van 13 (55,89 mg/kg) valt binnen boven-/ondergrens van overige inspectiegaten:	ja
- gehalte of bepalingsgrens grove fractie van 14 (576,68 mg/kg) valt binnen boven-/ondergrens van overige inspectiegaten:	nee

Ruimtelijke verdeling van asbest in de grove fractie is:

heterogeen

Bepalend voor de gewogen toetswaarde is:

het hoogst gemeten gehalte in een inspectiegat

Berekening gewogen asbestconcentratie per deellocatie

Projectnummer: 20MIT511.10
 Type onderzoek: verkennend onderzoek
 ASB2

Nr. inspectiegat	8				
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>	<i>bovengrens</i>	<i>ondergrens</i>
lengte gat	0,3 m		serpentiin	380,00	250,00
breedte gat	0,3 m		amfibool		
diepte gat	0,3 m		Gewogen* totaal fijne fractie:		310,00 mg/kg
volume gat	22,5 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof:		0,67
Volume geïnspecteerd	22,5 liter		Gewogen* totaal fijne fractie:		207,70 mg/kg
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>	<i>bovengrens</i>	<i>ondergrens</i>
Percentage fijne fractie (<2 cm)	67 %		serpentiin	314,35	209,57
Dichtheid	1,8 kg/dm3		amfibool		0,00 mg/kg
%droge stof (lab)	83,8 %		Gewogen* totaal grove fractie:		261,96 mg/kg
Massa droge stof geïnspecteerd	33,9 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in 8:	568,95	377,07
					469,66 mg/kg

Nr. inspectiegat	9				
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>	<i>bovengrens</i>	<i>ondergrens</i>
lengte gat	0,3 m		serpentiin	380,00	250,00
breedte gat	0,3 m		amfibool		
diepte gat	0,5 m		Gewogen* totaal fijne fractie:		310,00 mg/kg
volume gat	45 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof:		0,90
Volume geïnspecteerd	45 liter		Gewogen* totaal fijne fractie:		279,00 mg/kg
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>	<i>bovengrens</i>	<i>ondergrens</i>
Percentage fijne fractie (<2 cm)	90 %		serpentiin	95,81	63,87
Dichtheid	1,8 kg/dm3		amfibool		0,00 mg/kg
%droge stof (lab)	83,8 %		Gewogen* totaal grove fractie:		79,84 mg/kg
Massa droge stof geïnspecteerd	67,9 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in 9:	437,81	288,87
					358,84 mg/kg

Ruimtelijke verdeling van asbest in de grove fractie is (zie pagina 3):
 Bepalend voor de gewogen toetswaarde in de deellocatie is:

heterogeen
 het hoogst gemeten gehalte in een gat

Eindoordeel gewogen asbestgehalte voor de deellocatie:

469,66 mg/kg ds

Gewogen toetswaarde volgens afrondingsregels (maximale waarde)	470 mg/kg ds
---	---------------------

Bovengrens gewogen toetswaarde 570 mg/kg ds
 Ondergrens gewogen toetswaarde 380 mg/kg ds

* gewogen concentratie: *serpentiin + 10 x amfibool*

** correctiefactor: *correctiefactor voor gemeten gehalte in analysemonster van de fijne fractie, op basis van verhouding fijn/grof.*

Berekening boven- en ondergrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval per inspectiegat (grove fractie)

Projectnummer: 20MIT061.10

Inspectiegat 8												
Volume geïnspecteerd			22,5 liter									
Massa geïnspecteerd			33,9 kg ds									
materiaal-soort	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST				
			soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)
Soort 1	1	71,1258	chrysotiel	12,5	H	8,89	261,96					
Soort 2												
Soort 3												
Soort 4												
Soort 5												
TOTALEN:			totaal serpentijn > 2 cm					261,96	totaal amfibool > 2 cm			
Totaal asbest (serpentijn + amfibool):			261,96 mg/kg ds									
Bepalingsgrens inspectiegat:			- mg/kg ds									
Bovengrens 95%-betrouwbaarheidsinterval:			1751,46 mg/kg ds									
Ondergrens 95%-betrouwbaarheidsinterval:			5,30 mg/kg ds									

Inspectiegat 9													
Volume geïnspecteerd			45 liter										
Massa geïnspecteerd			67,9 kg ds										
materiaal-soort	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST					
			soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	
Soort 1	6	43,3539	chrysotiel	12,5	H	5,42	79,84						
Soort 2													
Soort 3													
Soort 4													
Soort 5													
TOTALEN:			totaal serpentijn > 2 cm					79,84	totaal amfibool > 2 cm				
Totaal asbest (serpentijn + amfibool):			79,84 mg/kg ds										
Bepalingsgrens inspectiegat:			- mg/kg ds										
Bovengrens 95%-betrouwbaarheidsinterval:			208,54 mg/kg ds										
Ondergrens 95%-betrouwbaarheidsinterval:			23,44 mg/kg ds										

Toetsing homogeniteit grove fractie:

- gehalte of bepalingsgrens grove fractie van 8 (261,96 mg/kg) valt binnen boven-/ondergrens van overige inspectiegaten: nee
- gehalte of bepalingsgrens grove fractie van 9 (79,84 mg/kg) valt binnen boven-/ondergrens van overige inspectiegaten: ja

Ruimtelijke verdeling van asbest in de grove fractie is: heterogeen

Bepalend voor de gewogen toetswaarde is: het hoogst gemeten gehalte in een inspectiegat

Berekening gewogen asbestconcentratie per deellocatie

Projectnummer: 20MIT511.10
 Type onderzoek: verkennend onderzoek
 ASB3

Nr. inspectiegat	7			
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>	<i>bovengrens ondergrens concentratie</i>
lengte gat	0,3 m		serpentine	23,00 15,00 19,00 mg/kg
breedte gat	0,3 m		amfibool	3,20 1,30 2,20 mg/kg
diepte gat	0,4 m		Gewogen* totaal fijne fractie:	41,00 mg/kg
volume gat	31,5 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof:	0,55
Volume geïnspecteerd	31,5 liter		Gewogen* totaal fijne fractie:	22,55 mg/kg
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>	<i>bovengrens ondergrens concentratie</i>
Percentage fijne fractie (< 2 cm)	55 %		serpentine	0,00 mg/kg
Dichtheid	1,8 kg/dm3		amfibool	0,00 mg/kg
%droge stof (lab)	84,7 %		Gewogen* totaal grove fractie:	0,00 mg/kg
Massa droge stof geïnspecteerd	48,0 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in 7:	30,25 15,40 22,55 mg/kg

Nr. inspectiegat	10			
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>	<i>bovengrens ondergrens concentratie</i>
lengte gat	0,3 m		serpentine	23,00 15,00 19,00 mg/kg
breedte gat	0,3 m		amfibool	3,20 1,30 2,20 mg/kg
diepte gat	0,4 m		Gewogen* totaal fijne fractie:	41,00 mg/kg
volume gat	36 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof:	0,58
Volume geïnspecteerd	36 liter		Gewogen* totaal fijne fractie:	23,78 mg/kg
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>	<i>bovengrens ondergrens concentratie</i>
Percentage fijne fractie (< 2 cm)	58 %		serpentine	0,00 mg/kg
Dichtheid	1,8 kg/dm3		amfibool	0,00 mg/kg
%droge stof (lab)	84,7 %		Gewogen* totaal grove fractie:	0,00 mg/kg
Massa droge stof geïnspecteerd	54,9 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in 10:	31,90 16,24 23,78 mg/kg

Nr. inspectiegat	15			
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>	<i>bovengrens ondergrens concentratie</i>
lengte gat	0,3 m		serpentine	23,00 15,00 19,00 mg/kg
breedte gat	0,3 m		amfibool	3,20 1,30 2,20 mg/kg
diepte gat	0,5 m		Gewogen* totaal fijne fractie:	41,00 mg/kg
volume gat	40,5 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof:	0,70
Volume geïnspecteerd	40,5 liter		Gewogen* totaal fijne fractie:	28,70 mg/kg
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>	<i>bovengrens ondergrens concentratie</i>
Percentage fijne fractie (< 2 cm)	70 %		serpentine	0,00 mg/kg
Dichtheid	1,8 kg/dm3		amfibool	0,00 mg/kg
%droge stof (lab)	84,7 %		Gewogen* totaal grove fractie:	0,00 mg/kg
Massa droge stof geïnspecteerd	61,7 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in 15:	38,50 19,60 28,70 mg/kg

Nr. inspectiegat	16			
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>	<i>bovengrens ondergrens concentratie</i>
lengte gat	0,3 m		serpentine	23,00 15,00 19,00 mg/kg
breedte gat	0,3 m		amfibool	3,20 1,30 2,20 mg/kg
diepte gat	0,5 m		Gewogen* totaal fijne fractie:	41,00 mg/kg
volume gat	45 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof:	0,67
Volume geïnspecteerd	45 liter		Gewogen* totaal fijne fractie:	27,47 mg/kg
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>	<i>bovengrens ondergrens concentratie</i>
Percentage fijne fractie (< 2 cm)	67 %		serpentine	0,00 mg/kg
Dichtheid	1,8 kg/dm3		amfibool	0,00 mg/kg
%droge stof (lab)	84,7 %		Gewogen* totaal grove fractie:	0,00 mg/kg
Massa droge stof geïnspecteerd	68,6 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in 16:	36,85 18,76 27,47 mg/kg

Bepalend voor de gewogen toetswaarde in de deellocatie is:

het gemiddelde gehalte van de gaten

Eindoordeel gewogen asbestgehalte voor de deellocatie:

25,91 mg/kg ds

Gewogen toetswaarde volgens afrondingsregels (gewogen gemiddelde)

26 mg/kg ds

Bovengrens gewogen toetswaarde

35 mg/kg ds

Ondergrens gewogen toetswaarde

18 mg/kg ds

* gewogen concentratie: *serpentine + 10 x amfibool*

** correctiefactor: *correctiefactor voor gemeten gehalte in analysemonster van de fijne fractie, op basis van verhouding fijn/grof.*

Berekening gewogen asbestconcentratie per deellocatie

Projectnummer: 20MIT511.10
 Type onderzoek: verkennend onderzoek
 ASB 4

Nr. inspectiegat	17			
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>	<i>bovangrens ondergrens concentratie</i>
lengte gat	0,3 m		serpentine	91,00 59,00 74,00 mg/kg
breedte gat	0,3 m		amfibool	74,00 mg/kg
diepte gat	0,5 m		Gewogen* totaal fijne fractie:	74,00 mg/kg
volume gat	45 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof:	0,95
Volume geïnspecteerd	45 liter		Gewogen* totaal fijne fractie:	70,30 mg/kg
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>	<i>bovangrens ondergrens concentratie</i>
Percentage fijne fractie (< 2 cm)	95 %		serpentine	122,61 81,74 102,17 mg/kg
Dichtheid	1,8 kg/dm3		amfibool	0,00 mg/kg
%droge stof (lab)	77,1 %		Gewogen* totaal grove fractie:	102,17 mg/kg
Massa droge stof geïnspecteerd	62,5 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in 17:	209,06 137,79 172,47 mg/kg

Nr. inspectiegat	18			
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>	<i>bovangrens ondergrens concentratie</i>
lengte gat	0,3 m		serpentine	91,00 59,00 74,00 mg/kg
breedte gat	0,3 m		amfibool	74,00 mg/kg
diepte gat	0,5 m		Gewogen* totaal fijne fractie:	74,00 mg/kg
volume gat	45 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof:	0,75
Volume geïnspecteerd	45 liter		Gewogen* totaal fijne fractie:	55,50 mg/kg
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>	<i>bovangrens ondergrens concentratie</i>
Percentage fijne fractie (< 2 cm)	75 %		serpentine	52,83 35,22 44,03 mg/kg
Dichtheid	1,8 kg/dm3		amfibool	0,00 mg/kg
%droge stof (lab)	77,1 %		Gewogen* totaal grove fractie:	44,03 mg/kg
Massa droge stof geïnspecteerd	62,5 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in 18:	121,08 79,47 99,53 mg/kg

Nr. inspectiegat	19			
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>	<i>bovangrens ondergrens concentratie</i>
lengte gat	0,3 m		serpentine	91,00 59,00 74,00 mg/kg
breedte gat	0,3 m		amfibool	74,00 mg/kg
diepte gat	0,5 m		Gewogen* totaal fijne fractie:	74,00 mg/kg
volume gat	45 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof:	0,75
Volume geïnspecteerd	45 liter		Gewogen* totaal fijne fractie:	55,50 mg/kg
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>	<i>bovangrens ondergrens concentratie</i>
Percentage fijne fractie (< 2 cm)	75 %		serpentine	158,10 105,40 131,75 mg/kg
Dichtheid	1,8 kg/dm3		amfibool	0,00 mg/kg
%droge stof (lab)	77,1 %		Gewogen* totaal grove fractie:	131,75 mg/kg
Massa droge stof geïnspecteerd	62,5 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in 19:	226,35 149,65 187,25 mg/kg

Nr. inspectiegat	20			
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>	<i>bovangrens ondergrens concentratie</i>
lengte gat	0,3 m		serpentine	91,00 59,00 74,00 mg/kg
breedte gat	0,3 m		amfibool	74,00 mg/kg
diepte gat	0,5 m		Gewogen* totaal fijne fractie:	74,00 mg/kg
volume gat	45 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof:	0,90
Volume geïnspecteerd	45 liter		Gewogen* totaal fijne fractie:	66,60 mg/kg
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>	<i>bovangrens ondergrens concentratie</i>
Percentage fijne fractie (< 2 cm)	90 %		serpentine	253,14 168,76 210,95 mg/kg
Dichtheid	1,8 kg/dm3		amfibool	0,00 mg/kg
%droge stof (lab)	77,1 %		Gewogen* totaal grove fractie:	210,95 mg/kg
Massa droge stof geïnspecteerd	62,5 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in 20:	335,04 221,86 277,55 mg/kg

Ruimtelijke verdeling van asbest in de grove fractie is (zie pagina 3):
 Bepalend voor de gewogen toetswaarde in de deellocatie is:

heterogeen
 het hoogst gemeten gehalte in een gat

Eindoordeel gewogen asbestgehalte voor de deellocatie:

277,55 mg/kg ds

Gewogen toetswaarde volgens afrondingsregels (maximale waarde)	280 mg/kg ds
---	---------------------

Bovengrens gewogen toetswaarde
 Ondergrens gewogen toetswaarde

340 mg/kg ds
 220 mg/kg ds

* gewogen concentratie: *serpentine + 10 x amfibool*

** correctiefactor: *correctiefactor voor gemeten gehalte in analysemonster van de fijne fractie, op basis van verhouding fijn/grof.*

Berekening boven- en ondergrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval per inspectiegat (grove fractie)

Projectnummer: 20MIT511.10

Inspectiegat 17												
Volume geïnspecteerd			45 liter									
Massa geïnspecteerd			62,5 kg ds									
			SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST				
materiaal	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)
Soort 1	6	40,0694	chrysotiel	12,5	H	5,01	80,20					
Soort 2	1	10,9769	chrysotiel	12,5	H	1,37	21,97					
Soort 3												
Soort 4												
Soort 5												
TOTALEN:			totaal serpentijn > 2 cm					102,17	totaal amfibool > 2 cm			
Totaal asbest (serpentijn + amfibool):			102,17 mg/kg ds									
Bepalingsgrens inspectiegat:			- mg/kg ds									
Bovengrens 95%-betrouwbaarheidsinterval:			356,38 mg/kg ds									
Ondergrens 95%-betrouwbaarheidsinterval:			23,99 mg/kg ds									

Inspectiegat 18											
Volume geïnspecteerd			45 liter								
Massa geïnspecteerd			62,5 kg ds								
materiaal	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	SERPENTIJN-ASBEST				AMFIBOOL-ASBEST				
			soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)
Soort 1	1	21.9969	chrysotiel	12,5	H	2,75	44,03				
Soort 2											
Soort 3											
Soort 4											
Soort 5											
TOTALEN:			totaal serpentijn > 2 cm				44,03	totaal amfibool > 2 cm			
Totaal asbest (serpentijn + amfibool):			44,03 mg/kg ds								
Bepalingsgrens inspectiegat:			- mg/kg ds								
Bovengrens 95%-betrouwbaarheidsinterval:			294,37 mg/kg ds								
Ondergrens 95%-betrouwbaarheidsinterval:			0,89 mg/kg ds								

Inspectiegat 19												
Volume geïnspecteerd			45 liter									
Massa geïnspecteerd			62,5 kg ds									
materiaal	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST				
			soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)
Soort 1	5	65,8233	chrysotiel	12,5	H	8,23	131,75					
Soort 2												
Soort 3												
Soort 4												
Soort 5												
TOTALEN:			totaal serpentijn > 2 cm					131,75	totaal amfibool > 2 cm			
Totaal asbest (serpentijn + amfibool):			131,75 mg/kg ds									
Bepalingsgrens inspectiegat:			- mg/kg ds									
Bovengrens 95%-betrouwbaarheidsinterval:			368,97 mg/kg ds									
Ondergrens 95%-betrouwbaarheidsinterval:			34,22 mg/kg ds									

Inspectiegat 20												
Volume geïnspecteerd		45 liter										
Massa geïnspecteerd		62,5 kg ds										
materiaal­soort	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST				
			soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)
Soort 1	3	37,524	chrysotiel	12,5	H	4,69	75,11					
Soort 2	5	67,8672	chrysotiel	12,5	H	8,48	135,84					
Soort 3												
Soort 4												
Soort 5												
TOTALEN:			totaal serpentijn > 2 cm					210,95	totaal amfibool > 2 cm			
Totaal asbest (serpentijn + amfibool):			210,95 mg/kg ds									
Bepalingsgrens inspectiegat:			- mg/kg ds									
Bovengrens 95%-betrouwbaarheidsinterval:			643,82 mg/kg ds									
Ondergrens 95%-betrouwbaarheidsinterval:			47,68 mg/kg ds									

Toetsing homogeniteit grove fractie:

- gehalte of bepalingsgrens grove fractie van 17 (102,17 mg/kg) valt binnen boven-/ondergrens van overige inspectiegaten: ja
- gehalte of bepalingsgrens grove fractie van 18 (44,03 mg/kg) valt binnen boven-/ondergrens van overige inspectiegaten: nee
- gehalte of bepalingsgrens grove fractie van 19 (131,75 mg/kg) valt binnen boven-/ondergrens van overige inspectiegaten: ja
- gehalte of bepalingsgrens grove fractie van 20 (210,95 mg/kg) valt binnen boven-/ondergrens van overige inspectiegaten: ja

Ruimtelijke verdeling van asbest in de grove fractie is:

heterogeen

Bepalend voor de gewogen toetswaarde is:

het hoogst gemeten gehalte in een inspectiegat

Berekening gewogen asbestconcentratie per inspectiegat

Projectnummer: 20MIT511.10

Inspectiegat/sleuf: 21

Gegevens inspectiegat/sleuf:

Afmetingen gegraven:

lengte sleuf/gat	0,60 m
breedte sleuf/gat	0,30 m
diepte sleuf/gat	0,10 m
volume sleuf/gat	18 liter
Volume geïnspecteerd	18 liter
Monster gezeefd over 2 cm?	ja
Percentage fijne fractie (<2 cm)	95 %
Dichtheid	1,8 kg/dm ³
%droge stof (lab)	72,2 %
Massa droge stof geïnspecteerd	23,4 kg ds

ASBEST GROVE FRACTIE (>2 cm)

Uitgezeefd in veld			SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST				
materiaal-soort	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)
Soort 1	2	42,4568	chrysotiel	12,5	H	5,31	226,87					
Soort 2	11	167,6945	chrysotiel	12,5	H	20,96	896,08					
Soort 3												
Soort 4												
Soort 5												
						hechtgebonden	1122,95				hechtgebonden	0,00
						niet hechtgebonden	0,00				niet hechtgebonden	0,00
						totaal serpentijn >2 cm	1122,95				totaal amfibool >2 cm	0,00
GEWOGEN* TOTAAL GROVE FRACTIE >2 cm (mg/kg):												1122,95

ASBEST FIJNE FRACTIE (<2 cm)

Gemeten in analysemonster	SERPENTIJN-ASBEST		AMFIBOOL-ASBEST	
	hechtgebonden serpentijn	100,00	hechtgebonden amfibool	0,00
	niet hechtgebonden serpentijn	200,00	niet hechtgebonden amfibool	2,00
	totaal serpentijn <2 cm	300,00	totaal amfibool <2 cm	2,00
	bovengrens	690,00	bovengrens	7,40
	ondergrens	190,00	ondergrens	0,25
	correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,95	correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,95
	gecorrigeerd totaal serpentijn <2 cm	285,00	gecorrigeerd totaal amfibool <2 cm	1,90
	GEWOGEN* TOTAAL FIJNE FRACTIE <2 cm (mg/kg):			304,00

Totaal gewogen asbestconcentratie (serpentijn + 10 x amfibool)

1426,95 mg/kg ds

- waarvan hechtgebonden asbest

1217,95 mg/kg ds

- waarvan niet-hechtgebonden asbest

209,00 mg/kg ds

Gewogen toetswaarde volgens afrondingsregels

1400 mg/kg ds

Bovengrens gewogen toetswaarde

2100 mg/kg ds

Ondergrens gewogen toetswaarde

1100 mg/kg ds

* gewogen concentratie: serpentijn + 10 x amfibool

** correctiefactor: correctiefactor voor gemeten gehalte in analysemonster van de fijne fractie, op basis van verhouding grof/fijn.