



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LAAGHEIDSEWEG 17

TE VENRAY



Bodem



Rapportage verkennend bodemonderzoek

Laagheidseweg 17 te Venray

Opdrachtgever / Adviseur	V-snaar projecten Timmermannsweg 26a 5813 AN Ysselsteyn
Rapportnummer	15176.001
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	29 april 2021
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	De heer N.W.M. Snippe 06-17809732 snippe@econsultancy.nl
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer drs. E. Hartingsveld
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	2
3	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM.....	2
3.1	Geraadpleegde bronnen.....	2
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	3
3.3	Toekomstige situatie.....	5
3.4	Calamiteiten.....	5
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	5
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen	5
3.7	Terreininspectie	5
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	6
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie	6
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)	6
5	VELDWERK.....	7
5.1	Algemeen.....	7
5.2	Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest.....	7
5.3	Grondonderzoek.....	8
5.4	Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal	8
5.5	Grondwateronderzoek	9
5.5.1	Uitvoering veldwerk	9
5.5.2	Grondwaterbemonstering.....	9
6	LABORATORIUMONDERZOEK	10
6.1	Uitvoering analyses	10
6.2	Toetsingskader	12
6.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek	14
6.4	Resultaten verkennend onderzoek asbest	15
6.5	Interpretatie analyseresultaten	16
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	17

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschetsen
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 3a. - Boorprofielen
- 3b. - Foto's asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd materiaal
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
- 4c. - Berekeningen indicatief asbestgehalte
5. - Toetsingskader analyseresultaten

1 INLEIDING

Econsultancy heeft opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Laagheidseweg 17 te Venray.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de eventuele verkoop van en tevens (deels) voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Het onderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging aanwezig is. Tevens heeft het onderzoek tot doel na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest van het terrein terecht is en (zo nodig) een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem en/of het puin. Op basis van de resultaten wordt bepaald of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen verkoop en/of bestemmingsplanwijziging.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond". Het verkennend onderzoek asbest in bodem en puin is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016/C2:2017 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" en/of conform de NEN 5897+C1:2016/C2:2017 "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001, 2002 en 2018. Voor het veldwerk en bemonstering van asbest in puin is geen certificering van toepassing. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De analyseresultaten worden getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). De resultaten met betrekking tot het puin zijn getoetst aan de helft van de hergebruikswaarde uit de Regeling Bodemkwaliteit (bijlage A). Voor de specifieke toetsing wordt verwezen naar paragraaf 6.2.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 15.320 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Laagheidseweg 17 te Venray (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Venray, sectie C nummer 3421 en 10002.

De onderzoekslocatie betreft deels (deellocatie A | $\pm 3.670 \text{ m}^2$) een woonboerderij met voormalige veehouderij en deels (deellocatie B | $\pm 11.650 \text{ m}^2$) akkerland.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 21,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 194.909, Y = 398.841.

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel 1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 1. Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever / Eigenaar (contactpersoon), d.d. 26 februari 2021
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Venray (contactpersoon), d.d. 11 maart 2021
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekkaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 17 februari 2021

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

De eerste bebouwing dateert volgens historisch topografisch kaartmateriaal (zie onderstaande afbeelding) dateert van omstreeks 1925. In de loop der jaren is deze bebouwing herhaaldelijk uitgebreid en gewijzigd. Omstreeks 1999 heeft de bebouwing haar huidige vorm verkregen. Ter plaatse van het huidige akkerland heeft, met uitzondering van de periode 1962-1988, nimmer bebouwing gestaan en is altijd in agrarisch gebruik geweest. De op de topografische kaarten tussen 1962 en 1988 zichtbare bebouwing alhier betrof hoogstwaarschijnlijk tuinbouw



Een deel van de onderzoekslocatie is in gebruik als akker en heeft voor zover bekend altijd een agrarische bestemming gehad.

Uit het milieudossier van de gemeente Venray blijkt dat er in het verleden verschillende vergunningen zijn verleend voor de (gevoerde) bedrijfsactiviteiten. Tabel 2 geeft een opsomming van de verleende vergunningen.

Tabel 2. Verleende milieuvergunningen

Naam aanvrager	Datum vergunning	Omschrijving vergunning
H.J.M. Lommen	29 januari 1975	Oprichten varkenshouderij met mestvarkens, groentekas en propaantank Uit de tekening blijkt aanwezig: • bovengrondse HBO-tank (40.000 liter) • bovengrondse olietank (3.000 liter) • bovengrondse olietank (1.250 liter) • bovengrondse dieseltank (1.200 liter) • ondergrondse diesteltank (1.200 liter) • opslag cardanolie (120 liter), ontvettersolie (60 liter), afgewerkte olie (60 liter), benzine (10 liter) en pijpenlak (25 liter) • bestrijdingsmiddelenkast

Tabel 2 (vervolg).

Naam aanvrager	Datum vergunning	Omschrijving vergunning
H.J.M. Lommen	12 september 1979	Veranderingsvergunning voor het houden van mestvarkens, opslaan vloeibare mest in opslagkelders (512m ³), afvoeren mest op akkerbouwlanden Uit de tekening blijkt aanwezig: • bovengrondse olietank (3.000 liter) • ondergrondse olietank (5.000 liter) • ondergrondse diesteltank (1.200 liter) • opslag cardanolie (120 liter), ontvettersolie (60 liter), afgewerkte olie (60 liter), benzine (10 liter) en pijpenlak (25 liter) • bestrijdingsmiddelenkast
M.S. Sikes	28 november 1991	Opslag propaan in bestaande inrichting (2,5m ³)
J. Hendrickx	15 maart 1994	Uit de tekening blijkt aanwezig: • nieuwbouw ziekenboeg zes varkens • aanleggen laad-, los- en spoelplaats • plaatsen van twee mestsilo's achter varkensstal • nieuwbouw machineberging en werkplaats. Oude werkplaats vervalt • Ondergrondse olietanks verwijderd en vervangen voor bovengrondse dieseltank (500 liter) in lekbak
J. Hendrickx	09 augustus 2012	Intrekking vergunning veehouderijgedeelte

Uit het milieudossier van de gemeente blijkt verder dat er in het verleden een milieucontrole is verricht in verband met bovengenoemde milieuvergunningen. Tabel 3 geeft een omschrijving van de uitgevoerde milieucontrole.

Tabel 3. Uitgevoerde milieucontroles

Datum	Uitvoerder	Gebreken met betrekking tot bodem geconstateerd?
01 juni 1993	B. Suntjens	Geconstateerd: • ondergrondse HBO-tank (5.000 liter) verwijderd • bovengrondse opslag diesel (1.200 liter) • bestrijdingsmiddelenkast maximaal 5kg

In hoeverre deze activiteiten daadwerkelijk allemaal hebben plaatsgevonden is niet geheel duidelijk. Uit een milieucontrole d.d. 20 juli 1993 is echter wél gebleken dat een ondergrondse HBO-tank (5.000 liter) uit de grond is gehaald. Dat sprake is van bovengrondse opslag van diesel (1.200 liter). En dat een bestrijdingsmiddelenkast aanwezig is.

Uit de milieuvergunning d.d. 15 maart 1994 blijkt eveneens dat de ondergrondse olietanks worden verwijderd en dat de bovengrondse dieseltank wordt vervangen door een tank van 500 liter in een vloeistofdichte lekbak. Tijdens de terreininspectie (zie §3.7) is deze tank ook aangetroffen in de werkplaats. Geconstateerd is dat op de vloer in de werkplaats nabij deze tank duidelijk sprake is van morsvlekken.

De onderzoekslocatie is momenteel deels (deellocatie A | ± 3.670 m²) bebouwd met een woonboerderij met voormalige veehouderij (± 775 m²) en een loods (± 390 m²). Een deel van de locatie is in gebruik als siertuin, behorend bij het woonhuis. Een deel van de locatie is braakliggend. De directe omgeving van de boerderij is voorzien van een klinkerverharding. Het overige deel van de onderzoekslocatie (deellocatie B | ± 11.650 m²) is in gebruik als akkerland en heeft voor zover bekend altijd een agrarische bestemming gehad.

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer overweegt de locatie te verkopen en is voornemens tevens (deels) het bestemmingsplan te wijzigen.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan en zijn geen gegevens bekend dat op deze locatie, als ook in de directe nabijheid, met schuim is geblust. Ook uit informatie van de gemeente Venray blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich akkerland;
- aan de oostzijde bevindt zich de Laagheidseweg met daar aangrenzend akkerland;
- aan de zuidzijde bevindt zich braakliggend terrein met toekomstige nieuwbouw;
- aan de westzijde bevindt zich akkerland.

Op het perceel dat in zuidelijke richting aan de onderzoekslocatie grenst is in oktober 2020 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy (projectnummer 6368.001). In het grondwater zijn destijds licht verhoogde concentraties barium, koper en nikkel aangetoond.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2.

Op de onderzoekslocatie is tijdens de terreininspectie ook de bovengrondse dieseltank aangetroffen. Aangezien dit een potentiële bron voor bodemverontreiniging betreft, is in overleg met de opdrachtgever dit deel van de onderzoekslocatie separaat aanvullend onderzocht.

Tevens zijn er tijdens de terreininspectie, middels profileringsboringen, onder de klinkerverharding en ter plaatse van het braakliggend gedeelte aan de achterzijde van de gebouwen bijmengingen met puin en/of een volledige puinfundatie aangetroffen, in overleg met de opdrachtgever is alhier aanvullende een verkennend onderzoek asbest in bodem/puin uitgevoerd.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de bovengrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Landbouw/Natuur", van het gebied waarvoor onder andere door de gemeente Venray een "Nota bodembeheer Limburg Noord 2020- 2029" is vastgesteld. Met betrekking tot de ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Landbouw/Natuur".

Regionaal komen verder verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie "Beleidskader bodem, actualisatie 2016", vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Limburg op 26 juli 2016).

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit gooreerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Bostel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 20 m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel 4 zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel 4. Onderzoeksstrategie

Deellocatie		Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A	Voormalige veehouderij	± 3.670 m ²	metalen, PAK, minerale olie en (deels) asbest	VED-HE
B	Akkerland	± 11.650 m ²	-	ONV-GR
C	Bovengrondse dieseltank in lekbak	< 100 m ²	minerale olie en vluchtige aromaten	VEP

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740 / NEN 5707:

ONV-GR : Grootschalig onverdacht

VEP : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslagtanks

VED-HE : Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging

Verkennd onderzoek asbest in puin NEN 5897

Op basis van de huidige informatie is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor "afgedekte funderingslagen". De doelstelling van het onderzoek is om na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest terecht is.

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten/gaten en de peilbuizen. In bijlage 3a zijn de bodemprofielen van de asbestinspectiegaten en de boringen opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto's van de asbestinspectiegaten en het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal.

Het veldwerk is op 23 en 24 maart 2021 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer D.J.G. Salden. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 en 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De boringen en peilbuizen zijn geplaatst met behulp van een edelmanboor. Van het opgeboorde en opgegraven materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Het opgeboorde materiaal is tevens middels een olie-waterreactie beoordeeld op de aanwezigheid van olie(gerelateerde) producten. Ten behoeve van het verkennd onderzoek asbest is het opgegraven materiaal gezeefd over een 20 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld. Indien van toepassing is een schatting gemaakt van het asbestgehalte per gat. Indien er asbestverdacht materiaal is aangetroffen, is dit verzameld.

5.2 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In tabel 5 zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel 5. *Visuele inspectie toplaag*

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	1.820 m ²
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Geen
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag Zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Zand
Los of (deels) vastgereden	Los
Geen/matige vegetatie	Matige
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	90-100 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

5.3 Grondonderzoek

Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel 6 zijn vermeld.

Tabel 6. Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie		Veldwerk		Analyses	
		Boringen/gaten/peilbuizen	Verharding	Grond	Grondwater
A	voormalige veehouderij	12 (1,0 m -mv) 2 (2,0 m -mv) 1 (peilbuis) 8 (gaten) (*C)	klinkers/onverhard	bovengrond: standaardpakket (3x) asbest (kwantitatief) (1x) ondergrond: standaardpakket (1x)	standaardpakket (1x)
B	akker	15 (0,5 m -mv) 4 (2,0 m -mv) 2 (peilbuis) 4 (gaten) (*C)	onverhard	bovengrond: standaardpakket (3x) asbest (kwantitatief) (1x) ondergrond: standaardpakket (2x)	standaardpakket (1x)
C	Bovengrondse dieseltank (<100 m²)	1 (peilbuis) (*B) 2 (1,0 m -mv)	beton (*A)	bovengrond: olie/aromaten (1x)	olie/aromaten (1x)
(*A) In verband met de aanwezigheid van een betonnen vloer zijn de boringen uitpandig langs de gevel van het pand geplaatst (*B) Peilbuis gecombineerd met verkennend onderzoek (*C) De gaten hebben een afmeting van 0,3 x 0,3 x 0,5 m en zijn gecombineerd uitgevoerd met de boringen.					

5.4 Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltig, matig fijn zand. De (boven)grond is bovendien tot maximaal 2,0 m -mv zwak humeus.

Onder de klinkerverharding op het erf is een dun laagje vulzand aanwezig met daaronder een fundatielaag deels bestaande uit volledig puin en deels bestaande uit sterk grindig zand. Tabel 7 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 7. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Gat/boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen	Asbestverdachte materialen waargenomen?			
				stuks	gewicht (gram)	soort	codering
A02	1,00	0,00-0,50	zwak baksteenhoudend	-	-	-	-
A09	0,35	0,25-0,35	volledig puin	2	20	golfplaat dik grijs	ASB-M09A
				1	20	golfplaat dik rood	ASB-M09B
A10	1,0	0,15-0,50	volledig puin	19	190	golfplaat dik grijs	ASB-M10A
				8	50	vlakke plaat dik rood	ASB-M10B
A11	2,0	0,25-0,50	volledig puin	9	160	golfplaat dik rood	ASB-M11
		0,50-0,70	volledig puin	-	-	-	-
A12	0,5	0,25-0,50	volledig puin	11	230	golfplaat dik grijs	ASB-M12
A14	1,0	0,15-0,50	volledig puin	2	20	golfplaat dik rood	ASB-M14
A15	1,20	0,20-0,70	zwak baksteen- en matig betonhoudend	-	-	-	-

Tabel 8 geeft een overzicht van de in het veld samengestelde (meng)monsters.

Tabel 8. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Bijzonderheden
ASB-MM1	A09 (0,25-0,35) A10 (0,15-0,50) A11 (0,25-0,50) A12 (0,25-0,50) A14 (0,15-0,50)	verdachte laag (volledig puin)
ASB-MM2	A08 (0,07-0,30) A09 (0,09-0,25) A10 (0,09-0,15) A11 (0,09-0,25) A12 (0,09-0,25) A14 (0,09-0,15) A15 (0,09-0,20)	onverdachte laag (vulzand)
ASB-MM3	A08 (0,30-0,40)	verdachte laag (zwak baksteenhoudend)
ASB-MM4	B18 (0,00-0,50) B19 (0,00-0,50) B20 (0,00-0,50) B21 (0,00-0,50)	onverdachte bovengrond (zintuigelijk schoon)
ASB-MM5	A15 (0,20-0,50)	verdachte laag (zwak baksteen- en matig betonhoudend)

5.5 Grondwateronderzoek

5.5.1 Uitvoering veldwerk

Op het erf ter plaatse van de bovengrondse dieseltank is een peilbuis (filterstelling 2,1-3,1 m -mv) geplaatst. In het akker is een peilbuis stroomafwaarts (filterstelling 2,05-3,05 m -mv) en een peilbuis stroomopwaarts (filterstelling 2,5-3,5) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 23 en 24 maart 2021 is ingeschat. Het peilfilter is freatisch aan de grondwaterspiegel geplaatst.

5.5.2 Grondwaterbemonstering

De grondwaterbemonstering is op 31 maart 2021 uitgevoerd door de heer De heer D.J.G. Salden. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. Tabel 9 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel 9. Overzicht gegevens peilbuizen en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen (μS/cm)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
<i>Deellocatie A: Voormalige veehouderij</i>						
A01/C01	bovengrondse dieseltank	2,1-3,1	1,70	391	61.2	6.09
<i>Deellocatie B: Akker</i>						
B01	stroomafwaarts	2,05-3,05	1,25	895	71.2	5.88
B17	stroomopwaarts	2,5-3,5	1,10	809	67.1	5.80

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 10 grondmengmonsters samengesteld (7 grondmengmonsters van de bovengrond en 3 grondmengmonsters van de ondergrond). De zintuiglijk meest verontreinigde grondmonsters zijn gebruikt bij de samenstelling van de grondmengmonsters. De 10 grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *olie/aromaten grond:*
droge stof, organische stof, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen en minerale olie;
- *standaardpakket grondwater:*
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Tabel 10 geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel 10. Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten

Grond(meng)-monster	Meetpunt + traject (m -mv)	Bijzonderheden	Analysepakket
MMA1	A15 (0,20 - 0,50) A15 (0,50 - 0,70)	zwak baksteen- en matig betonhoudend	standaardpakket grond
MMA2	A02 (0,00 - 0,50) A08 (0,30 - 0,40)	zwak baksteenhoudend	standaardpakket grond
MMA3	A03 (0,00 - 0,50) A04 (0,00 - 0,50) A06 (0,00 - 0,50) A16 (0,00 - 0,50)	-	standaardpakket grond
MMA4	A10 (0,90 - 1,00) A11 (0,70 - 1,00) A14 (0,50 - 1,00)	-	standaardpakket grond
MMB1	B18 (0,00 - 0,50) B19 (0,00 - 0,50) B20 (0,00 - 0,50) B21 (0,00 - 0,50)	-	standaardpakket grond
MMB2	B04 (0,00 - 0,20) B05 (0,00 - 0,30) B10 (0,00 - 0,30) B11 (0,00 - 0,20) B15 (0,00 - 0,30) B16 (0,00 - 0,30)	-	standaardpakket grond
MMB3	B02 (0,00 - 0,30) B03 (0,00 - 0,30) B07 (0,00 - 0,30) B08 (0,00 - 0,30) B13 (0,00 - 0,30) B14 (0,00 - 0,30)	-	standaardpakket grond

Tabel 10 (vervolg).

Grond(meng)-monster	Meetpunt + traject (m -mv)	Bijzonderheden	Analysepakket
MMB4	B06 (0,50 - 1,00) B06 (1,50 - 2,00) B09 (0,50 - 1,00) B09 (1,50 - 2,00) B17 (1,00 - 1,50)	-	standaardpakket grond
MMB5	B01 (0,50 - 1,00) B01 (1,00 - 1,50) B12 (0,50 - 1,00) B12 (1,50 - 2,00) B20 (1,00 - 1,50) B20 (1,50 - 2,00)	-	standaardpakket grond
MMC1	A01/C01 (0,00 - 0,50) C02 (0,09 - 0,30) C03 (0,00 - 0,50)	-	olie/aromaten grond

Verkennd onderzoek asbest in bodem/puin NEN 5707/NEN 5897

Het aangetroffen asbestverdacht (plaat)materiaal (fractie > 20 mm | zie §5.4) is aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie. In het laboratorium is het aangeboden asbestverdacht (plaat)materiaal geanalyseerd op de volgende componenten:

- *asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm; kwalitatief):*
serpentine asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Ten aanzien van de parameter asbest zijn in het laboratorium verder 2 (meng)monsters geselecteerd en geanalyseerd op het volgende analysepakket:

- *asbest (kwantitatief):*
droge stof, serpentine asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Tabel 11 geeft een overzicht van de samenstelling de geselecteerde (meng)monsters en het analysepakket.

Tabel 11. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket

Grond(meng)-monster	Meetpunt + traject (m -mv)	Grondsoort	Bijzonderheden	Analysepakket
ASB-M09	A09 (0,00 - 0,50) A09 (0,00 - 0,50)	-	golfplaat dik grijs golfplaat dik rood	asbest(verzamel) in plaatmateriaal
ASB-M10	A10 (0,00 - 0,50) A10 (0,00 - 0,50)	-	golfplaat dik grijs vlakke plaat dik rood	asbest(verzamel) in plaatmateriaal
ASB-M11	A11 (0,25 - 0,50)	-	golfplaat dik rood	asbest(verzamel) in plaatmateriaal
ASB-M12	A12 (0,25 - 0,50)	-	golfplaat dik grijs	asbest(verzamel) in plaatmateriaal
ASB-M14	A14 (0,15 - 0,50)	-	golfplaat dik rood	asbest(verzamel) in plaatmateriaal
ASB-MM1	A09 (0,25 - 0,35) A10 (0,15 - 0,50) A11 (0,25 - 0,50) A12 (0,25 - 0,50) A14 (0,15 - 0,50)	volledig puin	-	asbest in puin (NEN5897)
ASB-MM2	A08 (0,30 - 0,40) A15 (0,20 - 0,50)	zand	zwak baksteen- en matig betonhoudend	asbest in grond (NEN5707)

6.2 Toetsingskader

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan 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;
- *streefwaarde:*
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4aaa. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- | | |
|------------------------|--|
| - niet verontreinigd: | gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | gehalte $>$ achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | gehalte $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | gehalte $>$ interventiewaarde. |

Grondwater:

- | | |
|------------------------|---|
| - niet verontreinigd: | concentratie $\leq$ streefwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | concentratie $>$ streefwaarde en $\leq$ tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | concentratie $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | concentratie $>$ interventiewaarde. |

De omgerekende gehalten naar gehalten in een standaardbodem zijn tevens indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit. Dit opgenomen resultaat geeft een *indicatie* van de kwaliteit van de grond met betrekking tot grondverzet en/of (indien van toepassing) terugsaneerwaarden. Hierbij wordt grond ingedeeld in de klassen Achtergrondwaarde, Wonen, Industrie en Niet Toepasbaar.

Verkennd bodemonderzoek asbest in bodem NEN 5707 en puin NEN 5897

De analyseresultaten met betrekking tot de bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering. De resultaten met betrekking tot het puin zijn getoetst aan de hergebruikswaarde uit de Regeling Bodemkwaliteit (bijlage A). Het toetsingskader voor de beoordeling met betrekking tot asbest is als volgt omschreven.

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale hergebruikswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van grond en puin bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in bodem ("interventiewaarde") is tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestgehalten zijn aangetoond. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in puin is sprake van een verontreiniging met asbest in puin en is mogelijk het Besluit asbestwegen Wms van toepassing.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de hergebruikswaarde (50 mg/kg d.s.) is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de hergebruikswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de hergebruikswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Van de (bodem)lagen waarin asbest is aangetoond, is een berekening gemaakt van het asbestgehalte. Hiertoe is gebruik gemaakt van de navolgende formule:

$$C_{m,i} = \sum (M_k \times \%_{k,i} / 100) / V \times n_s \times ds$$

waarin:

V (in dm ³)	: volume (V) van de sleuf of het gegraven gat.
M _k (in mg)	: massa van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type "k" (bijvoorbeeld asbestplaatjes).
% _{k,i}	: gemiddeld % van asbestsoort "i" (bijv. chrysotiel) in de verzamelde asbesthoudende materialen van type "k".
N _s (in kg/dm ³)	: (stort)gewicht van de grond/puin.
ds	: percentage droge stof

6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek

Tabel 12 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel 12. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)- monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
<i>Deellocatie A: Voormalige veehouderij</i>				
MMA1	A15 (0,20 - 0,50) A15 (0,50 - 0,70)	cadmium (Cd) koper (Cu) kwik (Hg) lood (Pb) zink (Zn) PAK	nikkel (Ni)	-
MMA2	A02 (0,00 - 0,50) A08 (0,30 - 0,40)	zink (Zn) PCB PAK	-	-
MMA3	A03 (0,00 - 0,50) A04 (0,00 - 0,50) A06 (0,00 - 0,50) A16 (0,00 - 0,50)	cadmium (Cd) koper (Cu) kwik (Hg) lood (Pb) zink (Zn)	-	-
MMA4	A10 (0,90 - 1,00) A11 (0,70 - 1,00) A14 (0,50 - 1,00)	cadmium (Cd) kwik (Hg) lood (Pb) zink (Zn)	-	-
<i>Deellocatie B: Akker</i>				
MMB1	B18 (0,00 - 0,50) B19 (0,00 - 0,50) B20 (0,00 - 0,50) B21 (0,00 - 0,50)	cadmium (Cd) koper (Cu) kwik (Hg) lood (Pb) zink (Zn) PCB PAK	-	-
MMB2	B04 (0,00 - 0,20) B05 (0,00 - 0,30) B10 (0,00 - 0,30) B11 (0,00 - 0,20) B15 (0,00 - 0,30) B16 (0,00 - 0,30)	cadmium (Cd) koper (Cu) kwik (Hg) lood (Pb) zink (Zn)	-	-
MMB3	B02 (0,00 - 0,30) B03 (0,00 - 0,30) B07 (0,00 - 0,30) B08 (0,00 - 0,30) B13 (0,00 - 0,30) B14 (0,00 - 0,30)	cadmium (Cd) koper (Cu) kwik (Hg) lood (Pb) zink (Zn) PCB	-	-
MMB4	B06 (0,50 - 1,00) B06 (1,50 - 2,00) B09 (0,50 - 1,00) B09 (1,50 - 2,00) B17 (1,00 - 1,50)	-	-	-
MMB5	B01 (0,50 - 1,00) B01 (1,00 - 1,50) B12 (0,50 - 1,00) B12 (1,50 - 2,00) B20 (1,00 - 1,50) B20 (1,50 - 2,00)	-	-	-
<i>Deellocatie C: Bovengrondse dieseltank</i>				
MMC1	A01/C01 (0,00 - 0,50) C02 (0,09 - 0,30) C03 (0,00 - 0,50)	-	-	-

Tabel 13 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel 13. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
<i>Deellocatie A: Voormalige veehouderij</i>				
PB A01/C01	bovengrondse dieseltank	barium (Ba)	-	-
<i>Deellocatie B: Akker</i>				
PB B01	stroomafwaarts	barium (Ba) cadmium (Cd) koper (Cu) molybdeen (Mo) nikkel (Ni)	-	-
PB B17	stroomopwaarts	barium (Ba) cadmium (Cd) koper (Cu) nikkel (Ni)	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de geïntegreerde analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering.

6.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest

Tabel 14 geeft een overzicht van de asbesthoudendheid en karakterisering van de in het veld verzamelde (plaat)materialen (fractie > 20 mm).

Tabel 14. Zintuiglijk waargenomen asbestverdachte (plaat)materialen

Gat	Monster-naam	Traject (m -mv)	Toepassing/soort	Aantal stukjes	Gewicht (g)	(niet-)hechtgebonden	chrysotiel/amosiet/crocidoliet	Asbestgehalte
09	ASB-M09	0,25-0,35	Cement, golfplaat	1	19,0	hechtgebonden	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 % 2-5 %
			Cement, vlakke plaat	2	25,1	hechtgebonden	chrysotiel	10-15 %
10	ASB-M10	0,0-0,5	Cement, golfplaat	26	213,2	hechtgebonden	chrysotiel	10-15 %
11	ASB-M11	0,25-0,5	Cement, golfplaat	9	149	hechtgebonden	chrysotiel	10-15 %
12	ASB-M12	0,25-0,5	Cement, golfplaat	11	204,2	hechtgebonden	chrysotiel	10-15 %
14	ASB-M14	0,15-0,5	Cement, golfplaat	2	21,2	hechtgebonden	chrysotiel	10-15 %

Tabel 15 geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm) in de (meng)monsters.

Tabel 15. Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)

(Meng)-monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
ASB-MM1	A09 (0,25-0,35) A10 (0,15-0,50) A11 (0,25-0,50) A12 (0,25-0,50) A14 (0,15-0,50)	280 mg/kg d.s.
ASB-MM2	A08 (0,30-0,40) A15 (0,20-0,50)	0 mg/kg d.s.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

6.5 Interpretatie analyseresultaten

Tabel 16 geeft een overzicht van de berekende asbestgehalten. Voor de berekening van deze indicatieve asbestgehalten wordt verwezen naar bijlage 4c.

Tabel 16. *Berekende asbestgehalten*

Gat	Traject (m -mv)	Gehalte < 0,5 x interventiewaar- de/hergebruikswaarde	Gehalte > 0,5 x interventiewaar- de/hergebruikswaarde	Gehalte > interventiewaar- de/hergebruikswaarde
A08	0,30-0,40	-	-	-
A09	0,25-0,35	-	-	823,4 mg/kg
A10	0,00-0,50	-	-	588,4 mg/kg
A11	0,25-0,50	-	-	578,4 mg/kg
A12	0,25-0,50	-	-	745,5 mg/kg
A14	0,15-0,50	-	-	173,3 mg/kg
A15	0,20-0,50	-	-	-

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Laagheidseweg 17 te Venray.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de eventuele verkoop van en tevens (deels) voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltig, matig fijn zand. De (boven)grond is bovendien tot maximaal 2,0 m -mv zwak humeus.

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

Deellocatie A: Voormalige Veehouderij

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, niet lijnvormig" (VED-HE-NL).

Onder de klinkerverharding op het erf is een dun laagje vulzand aanwezig met daaronder een fundatielaag deels bestaande uit volledig puin en deels bestaande uit sterk grindig zand. In de puinfundatie is (plaatselijk) asbesthoudend (plaat)materiaal aangetroffen. Verder is de bodem plaatselijk zwak baksteen en/of matig betonhoudend.

De bovengrond is (zeer) plaatselijk matig verontreinigd met nikkel en verder licht verontreinigd met cadmium, koper, kwik, lood, zink, PCB en PAK.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Deze aangetoonde lichte metaalverontreiniging is hoogstwaarschijnlijk te relateren aan het regionaal voorkomen van verhoogde concentraties van metalen in het grondwater.

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "heterogeen verdacht" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie aanvaard.

Deellocatie B: Akker

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "grootschalig onverdacht" (ONV-GR).

In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen.

De bovengrond is licht verontreinigd cadmium, koper, kwik, lood, zink, PCB en PAK.

Het grondwater is (plaatselijk) licht verontreinigd met barium, cadmium, koper, molybdeen en nikkel.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, verworpen.

Deellocatie C: Bovengrondse dieseltank

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslagtanks" (VEP).

De ondergrond en het grondwater zijn niet verontreinigd met minerale olie of aromaten.

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "plaatselijk verdacht" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie verworpen.

Verkennd onderzoek asbest in bodem NEN 5707

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

Onder de klinkerverharding is in de puinfundatie in zowel de grove (> 20 mm) als fijne fractie (< 20mm) hechtgebonden asbest aangetroffen. De indicatief berekende asbestgehalten in deze puinlaag overschrijden (ruim) de maximale hergebruikswaarde.

Formeel is het in bezit hebben van een asbesthoudende weg, pad of erf, volgens het Besluit asbest-wegen milieubeheer, verboden. Een asbest bevattende weg (of erf) is uitgezonderd van het verbod als (onder meer) de weg (of erf) vóór 1 juli 1993 is aangebracht en waarvan het asbest is afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat.

Conclusie en advies

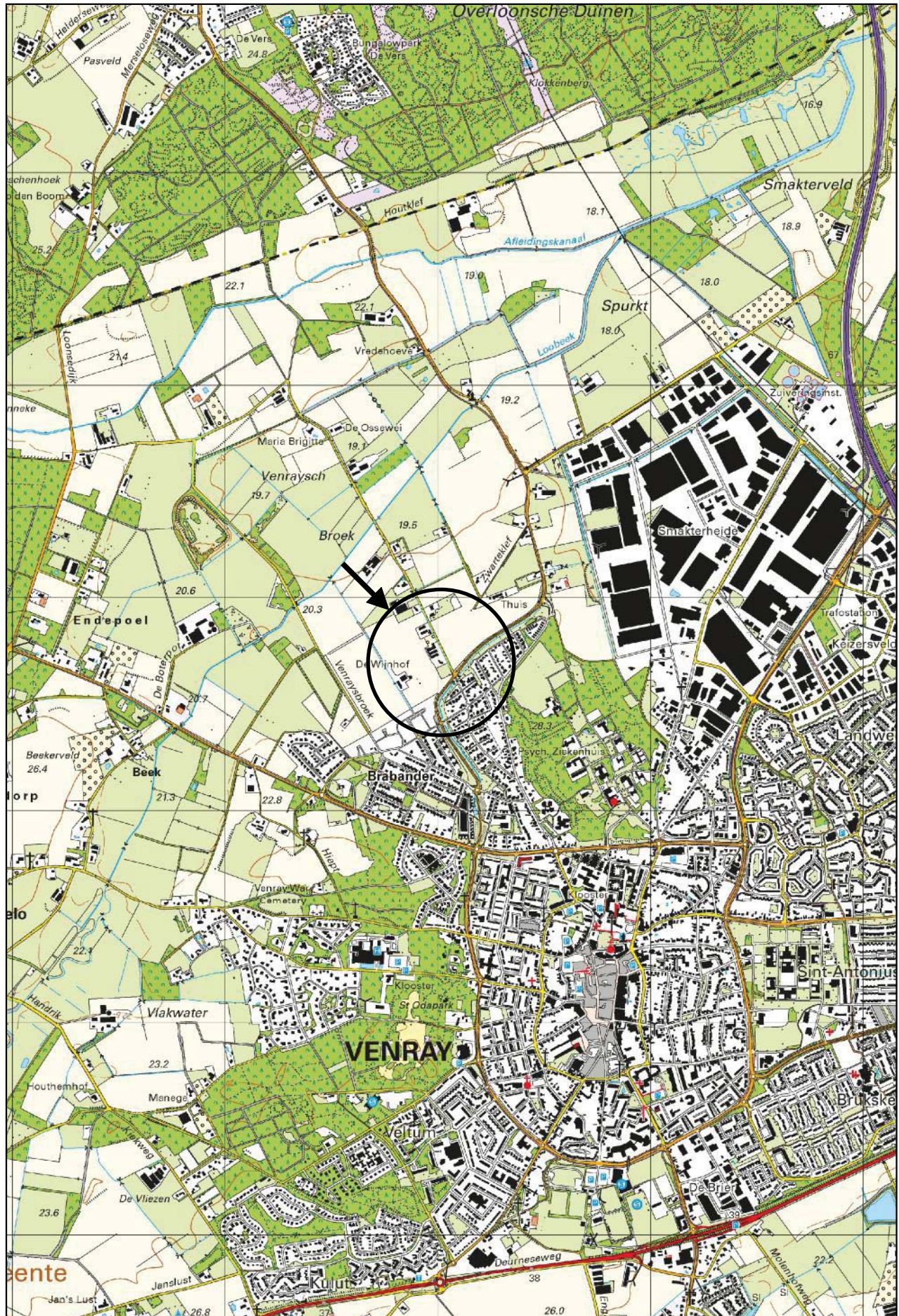
Zolang de aanwezige klinkerverharding gehandhaafd blijft, kan geconcludeerd worden dat er milieuhygiënisch géén belemmeringen bestaan voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van dit deel van de onderzoekslocatie.

Voor wat betreft de mogelijke verkoop van de akker (deellocatie B) kan gesteld worden dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem bij ongewijzigd gebruik niet tot gebruiksbepeningen of gezondheidsrisico's zal leiden. Ook bij het aanvragen van een bouwvergunning in de nabije toekomst zullen, met het huidige beleid en de huidige normen, de aangetoonde lichte verontreinigingen hier geen bezwaar vormen. Derhalve bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, volgens Econsultancy, geen belemmeringen voor de verkoop van dit deel van de onderzoekslocatie.

Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (d.d. 2 juli 2020) of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht





Legenda

Symbolen:		Polygonen:	Boringen:
Asfalt	Klinker	Beton	Ontgravingsdiepte (m -mv)
Partijhoogte (m +mv)	Opnamerichting foto	Vloeistofdichte vloer	Prefab betonnen vloerplaat
Tegels	Golfplaat (asbest verdacht)	Boom	Bos
Struiken	Gras	Water	Braak
Grind	Onverhard	Puinverharding	Talud
Spoorbaan	Fietspad	Parkeerplaats	Duiker
Voormalige duiker	Trafo	Pomp	Olie/vetafscheider
Mangat	Riool inspectieput	Zinkput	Ontluchting
Vulpunt	Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm	Ontgravingsvak	Saneringslocatie
Partij ontgraven grond	Toekomstige bebouwing	Voormalige bebouwing	Asfaltverharding
Reparatievak asfalt	Opslagtank (bovengronds)	Opslagtank (bovengronds in lekbak)	Opslagtank (ondergronds)
Struweel	Haag	Lijnen:	
Bebouwing	Grens onderzoekslocatie	Toekomstige bebouwing	Voormalige bebouwing
Beschoeiing	Hekwerk	Spoorlijn	Wandmonster
Verontreiniging:		Niet verontreinigd	Gehalte >AW/S-waarde
Gehalte >T-waarde	Gehalte >I-waarde	Niet verontreinigd	AW/S-waarde contour
T-waarde contour	I-waarde contour	Niet verontreinigd	AW/S-waarde contour
T-waarde contour	I-waarde contour	Niet verontreinigd	Licht verontreinigd
Matig verontreinigd	Sterk verontreinigd	Verontreinigingsgraad onbekend	Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld
Boring tot 0,5 m -mv	Boring tot 1,0 m -mv	Boring tot 1,5 m -mv	Boring tot 2,0 m -mv
Boring tot 2,5 m -mv	Boring tot 3,0 m -mv	Boring tot 3,5 m -mv	Boring tot 4,0 m -mv
Boring tot 4,5 m -mv	Boring tot 5,0 m -mv	Peilbuis (diep)	Peilbuis
Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv	Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv	Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv	Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv
Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv	Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv	Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv	Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv
Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv	Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv	Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)	Peilbuis voorgaand onderzoek
Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm	Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv	Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv	Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv	Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv	Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv	Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv	Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv	Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv	Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)
Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis	Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv	Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv	Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv	Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv	Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv	Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv	Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv	Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv	Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)
Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis	Kernboring 80 mm	Kernboring 120 mm	Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv
Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv	Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv	Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv	Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv
Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv	Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv	Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv	Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv
Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv	Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv	Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv	Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv
Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv	Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv	Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv	Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv
Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv	Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv	Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv	Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)
Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis	Boring tot 0,5 m -waterbodem	Boring tot 1,0 m -waterbodem	
Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm			

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 11.

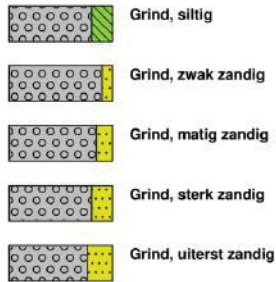


Foto 12.

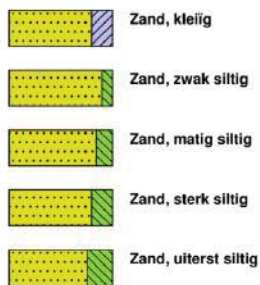
Bijlage 3a Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



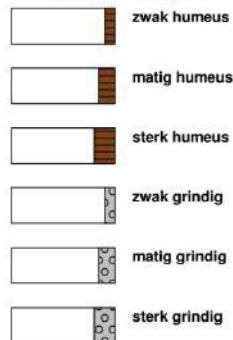
klei



leem



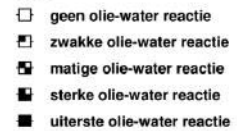
overige toevoegingen



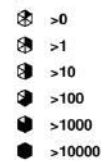
geur



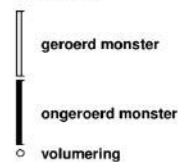
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig

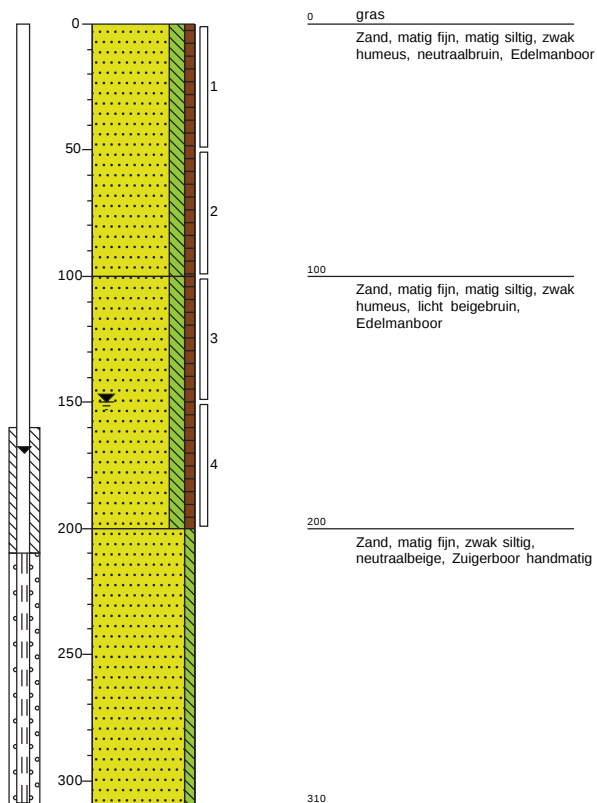


peilbuis



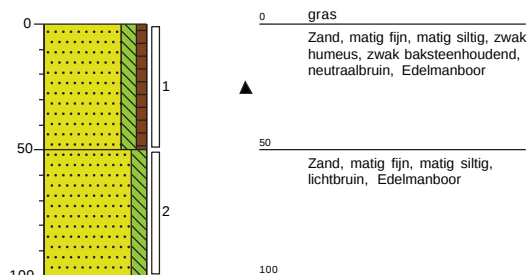
Boring:

A01/C01



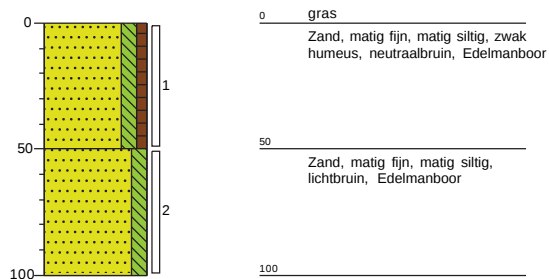
Boring:

A02



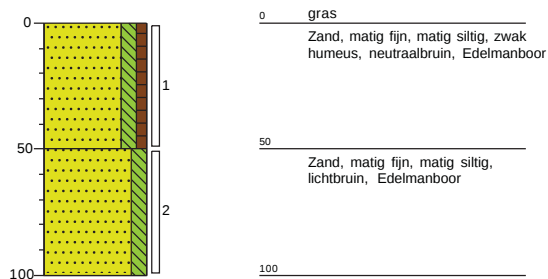
Boring:

A03



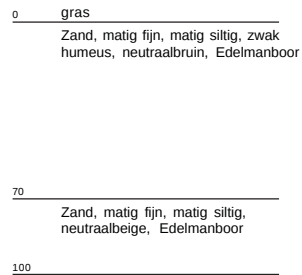
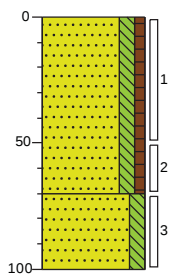
Boring:

A04



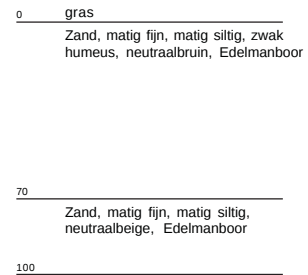
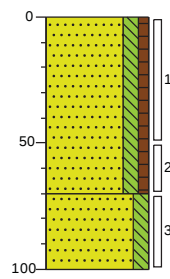
Boring:

A05



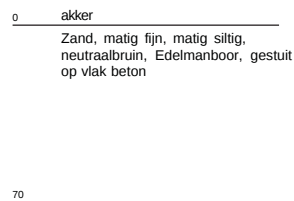
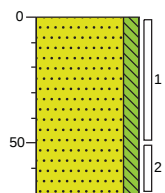
Boring:

A06



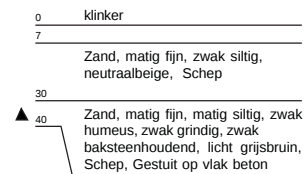
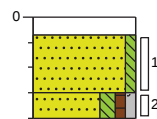
Boring:

A07



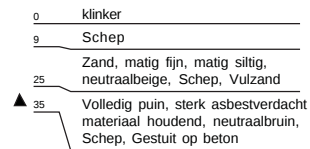
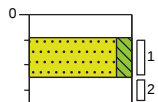
Boring:

A08



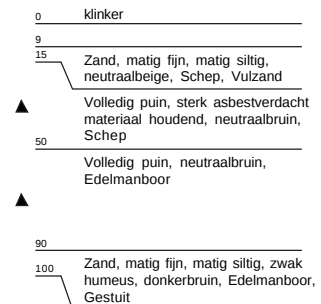
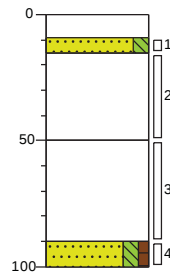
Boring:

A09

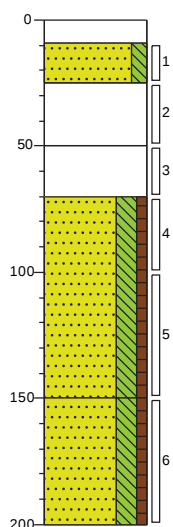


Boring:

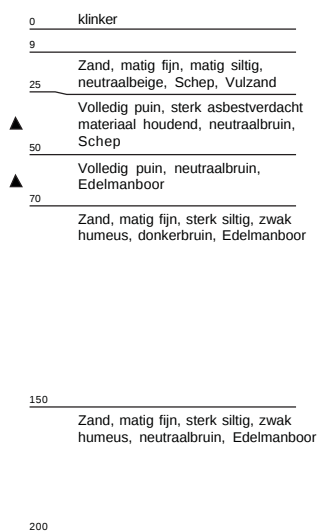
A10



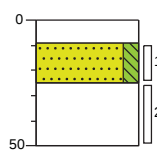
Boring:



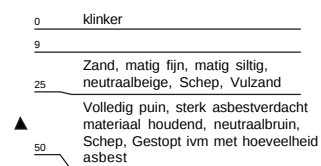
A11



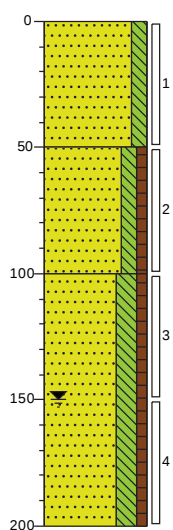
Boring:



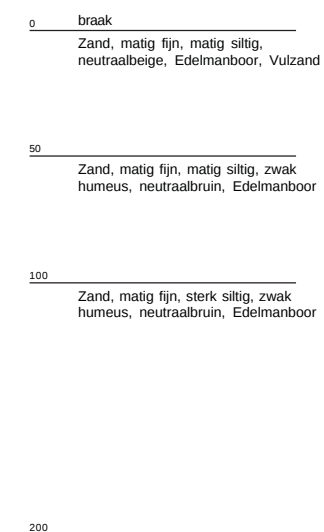
A12



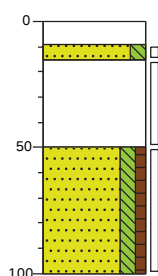
Boring:



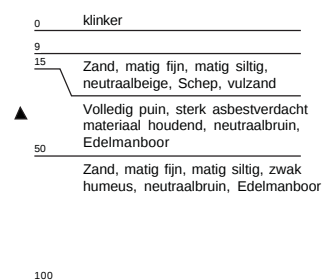
A13



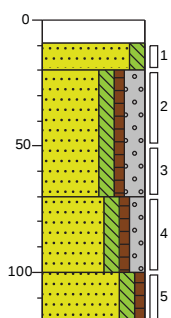
Boring:



A14



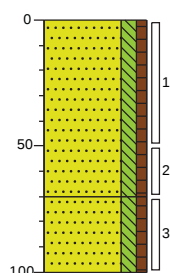
Boring:



A15

0	klinker
9	
20	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Schep
70	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk grindig, zwak baksteenhoudend, matig betonhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
120	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor

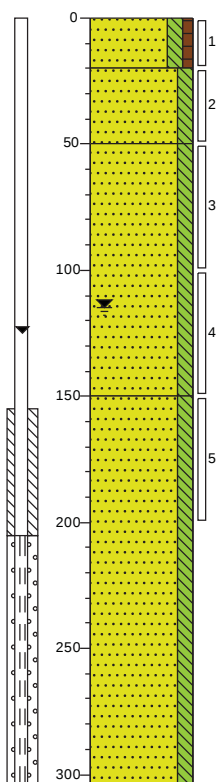
Boring:



A16

0	gras
70	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht beigebruin, Edelmanboor

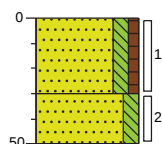
Boring:



B01

0	akker
20	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal witbeige, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal witbeige, Zuigerboor handmatig
305	

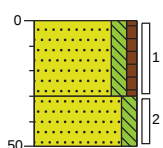
Boring:



B02

0	akker
30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

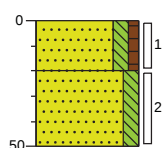
Boring:



B03

0	akker
30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

Boring:

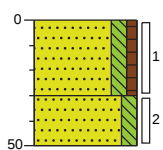


B04

0	akker
20	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

Boring:

B05



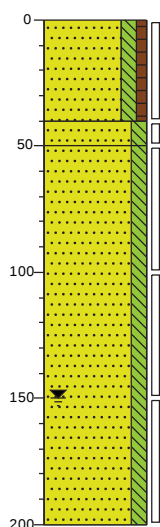
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

30
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

50

Boring:

B06



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

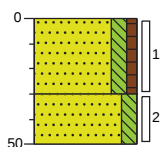
40
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal witbeige, Edelmanboor

200

Boring:

B07



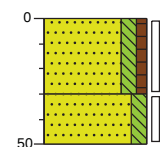
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

30
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

50

Boring:

B08



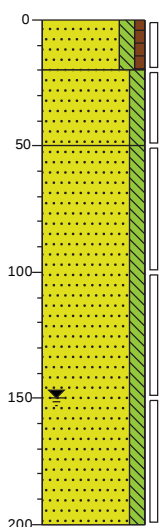
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

30
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

50

Boring:

B09



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

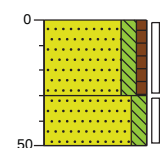
20
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

200

Boring:

B10

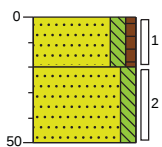


0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

30
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

50

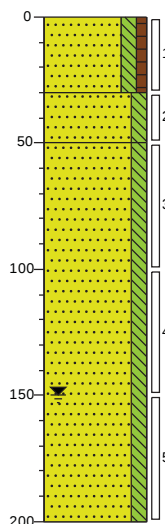
Boring:



B11

0	akker
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
20	
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
50	

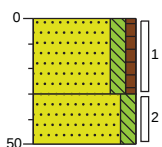
Boring:



B12

0	akker
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal witbeige, Edelmanboor
200	

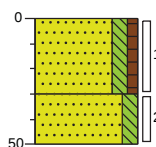
Boring:



B13

0	akker
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
50	

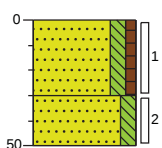
Boring:



B14

0	akker
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
50	

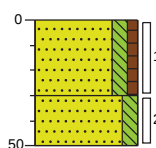
Boring:



B15

0	akker
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
50	

Boring:

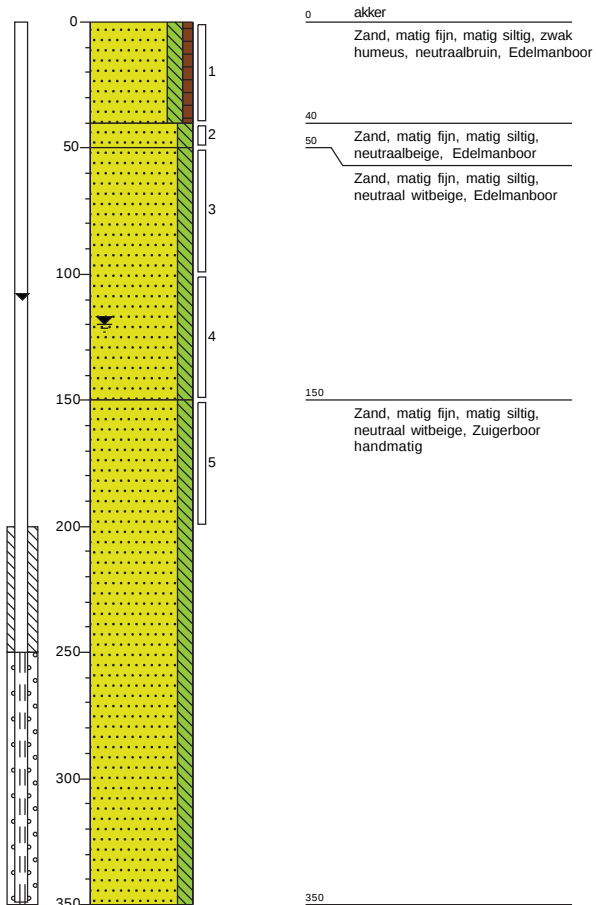


B16

0	akker
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
50	

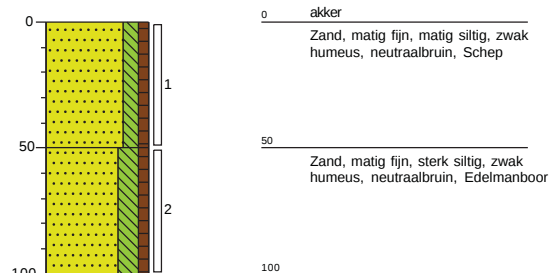
Boring:

B17



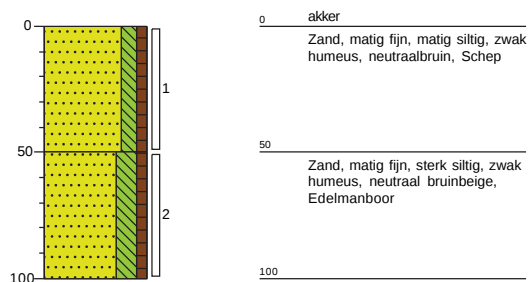
Boring:

B18



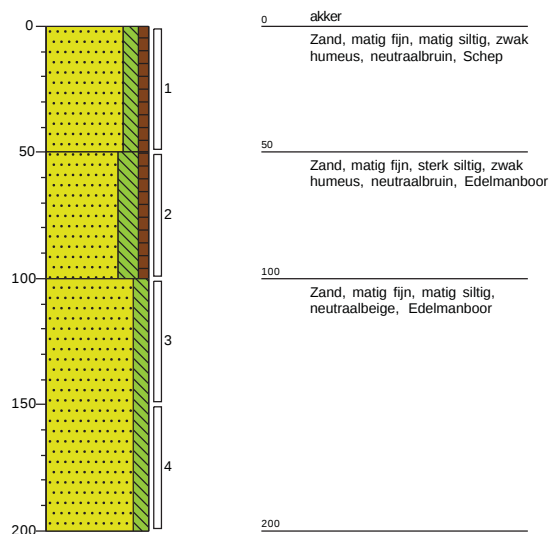
Boring:

B19

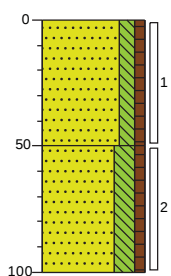


Boring:

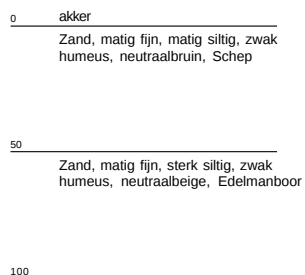
B20



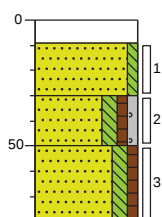
Boring:



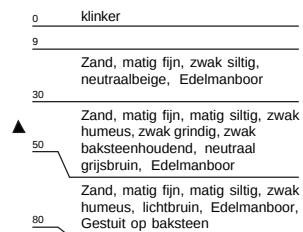
B21



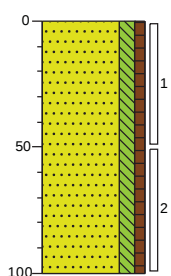
Boring:



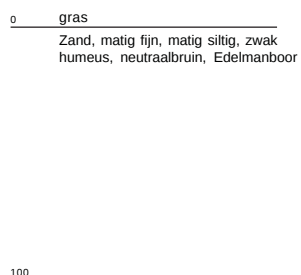
C02



Boring:



C03



Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd materiaal



Opgegraven en gezeefd materiaal gat A08



Opgegraven en gezeefd materiaal gat A09



Asbestverdacht plaatmateriaal gat A09



Asbestverdacht plaatmateriaal gat A09

Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd materiaal



Opgegraven en gezeefd materiaal gat A10



Asbestverdacht plaatmateriaal gat A10



Asbestverdacht plaatmateriaal gat A10



Opgegraven en gezeefd materiaal gat A11



Asbestverdacht plaatmateriaal gat A11

Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd materiaal



Opgegraven en gezeefd materiaal gat A12



Asbestverdacht plaatmateriaal gat A12



Opgegraven en gezeefd materiaal gat A14



Asbestverdacht plaatmateriaal gat A14



Opgegraven en gezeefd materiaal gat A15

Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd materiaal



Opgegraven en gezeefd materiaal gat B18



Opgegraven en gezeefd materiaal gat B19



Opgegraven en gezeefd materiaal gat B20



Opgegraven en gezeefd materiaal gat B21

Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. Edwin Hartingsveld
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 07-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021049388/1
Uw project/verslagnummer	15176.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Mar-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15176.001
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Dario Salden

Certificaatnummer/Versie 2021049388/1
 Startdatum analyse 25-Mar-2021
 Datum einde analyse 07-Apr-2021
 Rapportagedatum 07-Apr-2021/14:20
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.4	90.7	84.0	84.4	86.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.1	2.3	4.8	3.9	4.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	95	96	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.1	3.6	3.5	3.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	49	33	58	37	51
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.50	0.33	0.65	0.44	0.64
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	3.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	22	15	26	17	33
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	0.084	0.17	0.14	0.18
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	5.9	7.1	5.5	6.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	48	32	71	49	66
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	66	140	89	130
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	6.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26	15	<11	19	16
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	7.5	7.4	13	9.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	56	<35	<35	42	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011	<0.0010	0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MMA1 A15 (20-50) A15 (50-70)
2	MMA2 A02 (0-50) A08 (30-40)
3	MMA3 A03 (0-50) A04 (0-50) A06 (0-50) A16 (0-50)
4	MMA4 A10 (90-100) A11 (70-100) A14 (50-100)
5	MMB1 B18 (0-50) B19 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	11951418
Grond (AS3000)	11951419
Grond (AS3000)	11951420
Grond (AS3000)	11951421
Grond (AS3000)	11951422

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15176.001
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Dario Salden

Certificaatnummer/Versie 2021049388/1
 Startdatum analyse 25-Mar-2021
 Datum einde analyse 07-Apr-2021
 Rapportagedatum 07-Apr-2021/14:20
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0018 ³⁾	0.0021 ³⁾	0.0014 ³⁾	0.0025 ³⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0018	0.0016	0.0016	0.0023
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	0.0017	0.0011	0.0020
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0077	0.0086	0.0069	0.0099
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.28	1.2	0.18	0.088	0.20
S Anthraceen	mg/kg ds	0.090	0.15	0.059	<0.050	0.059
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.56	1.8	0.28	0.22	0.41
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.36	0.67	0.15	0.13	0.16
S Chryseen	mg/kg ds	0.39	0.63	0.18	0.13	0.19
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.19	0.33	0.089	0.075	0.090
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.25	0.50	0.14	0.10	0.14
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	0.34	0.12	0.10	0.13
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.40	0.13	0.11	0.14
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.6	6.0	1.4	1.0	1.6

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MMA1 A15 (20-50) A15 (50-70)	Grond (AS3000)	11951418
2	MMA2 A02 (0-50) A08 (30-40)	Grond (AS3000)	11951419
3	MMA3 A03 (0-50) A04 (0-50) A06 (0-50) A16 (0-50)	Grond (AS3000)	11951420
4	MMA4 A10 (90-100) A11 (70-100) A14 (50-100)	Grond (AS3000)	11951421
5	MMB1 B18 (0-50) B19 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50)	Grond (AS3000)	11951422

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15176.001
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Dario Salden

Certificaatnummer/Versie 2021049388/1
 Startdatum analyse 25-Mar-2021
 Datum einde analyse 07-Apr-2021
 Rapportagedatum 07-Apr-2021/14:20
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.3	87.4	85.3	87.6	91.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7	3.7	<0.7	<0.7	1.9 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	100	100	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	2.6	<2.0	2.3	
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	34	40	<20	<20	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.53	0.59	<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	30	30	<5.0	<5.0	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.23	0.14	<0.050	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.2	4.8	<4.0	<4.0	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	49	110	<10	<10	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	91	100	<20	<20	
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	11	<11	<11	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.4	7.0	<5.0	<5.0	7.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	<0.0010	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMB2 B04 (0-20) B05 (0-30) B10 (0-30) B11 (0-20) B15 (0-30) B16 (0-30)	Grond (AS3000)	11951423
7	MMB3 B02 (0-30) B03 (0-30) B07 (0-30) B08 (0-30) B13 (0-30) B14 (0-30)	Grond (AS3000)	11951424
8	MMB4 B06 (50-100) B06 (150-200) B09 (50-100) B09 (150-200) B17 (100-150)	Grond (AS3000)	11951425
9	MMB5 B01 (50-100) B01 (100-150) B12 (50-100) B12 (150-200) B20 (100-150)	Grond (AS3000)	11951426
10	MMC1 A01/C01 (0-50) C02 (9-30) C03 (0-50)	Grond (AS3000)	11951427

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15176.001
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Dario Salden

Certificaatnummer/Versie 2021049388/1
 Startdatum analyse 25-Mar-2021
 Datum einde analyse 07-Apr-2021
 Rapportagedatum 07-Apr-2021/14:20
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0024 ³⁾	<0.0010	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0023	<0.0010	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0018	<0.0010	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0098	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.087	0.057	<0.050	<0.050	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.052	0.057	<0.050	<0.050	
S Chryseen	mg/kg ds	0.076	0.093	<0.050	<0.050	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.062	<0.050	<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.089	<0.050	<0.050	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.051	0.085	<0.050	<0.050	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	<0.050	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.48	0.66	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMB2 B04 (0-20) B05 (0-30) B10 (0-30) B11 (0-20) B15 (0-30) B16 (0-30)	Grond (AS3000)	11951423
7	MMB3 B02 (0-30) B03 (0-30) B07 (0-30) B08 (0-30) B13 (0-30) B14 (0-30)	Grond (AS3000)	11951424
8	MMB4 B06 (50-100) B06 (150-200) B09 (50-100) B09 (150-200) B17 (100-150)	Grond (AS3000)	11951425
9	MMB5 B01 (50-100) B01 (100-150) B12 (50-100) B12 (150-200) B20 (100-150)	Grond (AS3000)	11951426
10	MMC1 A01/C01 (0-50) C02 (9-30) C03 (0-50)	Grond (AS3000)	11951427

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021049388/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11951418	MMA1 A15 (20-50) A15 (50-70)				
0538701167	A15	20	50	24-Mar-2021	2
0538701164	A15	50	70	24-Mar-2021	3
11951419	MMA2 A02 (0-50) A08 (30-40)				
0538561456	A08	30	40	23-Mar-2021	2
0538701118	A02	0	50	24-Mar-2021	1
11951420	MMA3 A03 (0-50) A04 (0-50) A06 (0-50) A16 (0-50)				
0538700951	A03	0	50	24-Mar-2021	1
0538701107	A16	0	50	24-Mar-2021	1
0538700899	A06	0	50	24-Mar-2021	1
0538701099	A04	0	50	24-Mar-2021	1
11951421	MMA4 A10 (90-100) A11 (70-100) A14 (50-100)				
0538560848	A11	70	100	23-Mar-2021	4
0538701166	A14	50	100	24-Mar-2021	3
0538561485	A10	90	100	23-Mar-2021	4
11951422	MMB1 B18 (0-50) B19 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50)				
0538561484	B18	0	50	23-Mar-2021	1
0538561482	B19	0	50	23-Mar-2021	1
0538561487	B20	0	50	23-Mar-2021	1
0538561490	B21	0	50	23-Mar-2021	1
11951423	MMB2 B04 (0-20) B05 (0-30) B10 (0-30) B11 (0-20) B15 (0-30) B16 (0-30)				
0538700916	B04	0	20	24-Mar-2021	1
0538700926	B05	0	30	24-Mar-2021	1
0538700923	B11	0	20	24-Mar-2021	1
0538700931	B10	0	30	24-Mar-2021	1
0538700929	B15	0	30	24-Mar-2021	1
0538700928	B16	0	30	24-Mar-2021	1
11951424	MMB3 B02 (0-30) B03 (0-30) B07 (0-30) B08 (0-30) B13 (0-30) B14 (0-30)				
0538700930	B02	0	30	24-Mar-2021	1
0538700927	B03	0	30	24-Mar-2021	1
0538700925	B08	0	30	24-Mar-2021	1
0538700913	B07	0	30	24-Mar-2021	1
0538700909	B13	0	30	24-Mar-2021	1
0538700936	B14	0	30	24-Mar-2021	1
11951425	MMB4 B06 (50-100) B06 (150-200) B09 (50-100) B09 (150-200) B17 (100-150)				
0538701165	B06	50	100	24-Mar-2021	3
0538561488	B06	150	200	24-Mar-2021	5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021049388/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0538562725	B09	50	100	24-Mar-2021	3
0538562717	B09	150	200	24-Mar-2021	5
0538701172	B17	100	150	24-Mar-2021	4
11951426	MMB5 B01 (50-100) B01 (100-150) B12 (50-100) B12 (150-200) B20 (100-150)				
0538560849	B20	100	150	23-Mar-2021	3
0538560846	B20	150	200	23-Mar-2021	4
0538562741	B12	50	100	24-Mar-2021	3
0538701065	B12	150	200	24-Mar-2021	5
0538701180	B01	50	100	24-Mar-2021	3
0538701178	B01	100	150	24-Mar-2021	4
11951427	MMC1 A01/C01 (0-50) C02 (9-30) C03 (0-50)				
0538701157	A01/C01	0	50	23-Mar-2021	1
0538560847	C03	0	50	23-Mar-2021	1
0538560854	C02	9	30	23-Mar-2021	1

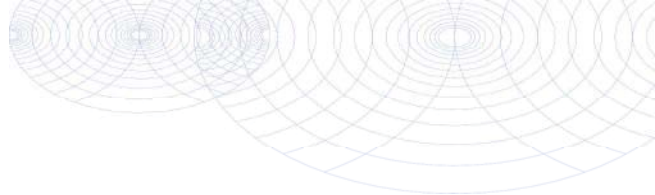
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021049388/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

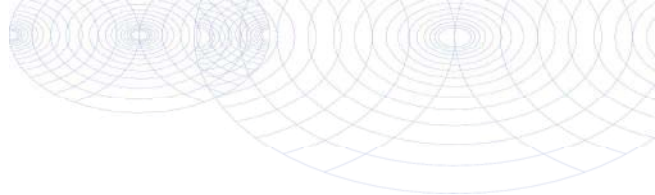
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021049388/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021049388/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

11951419

11951421

11951427

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

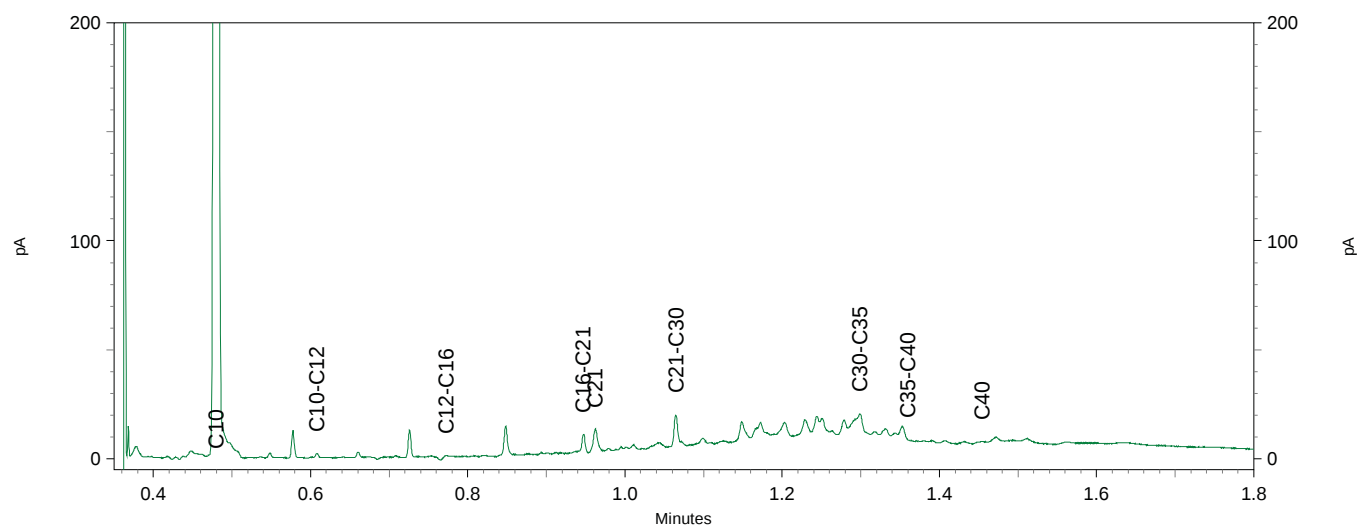
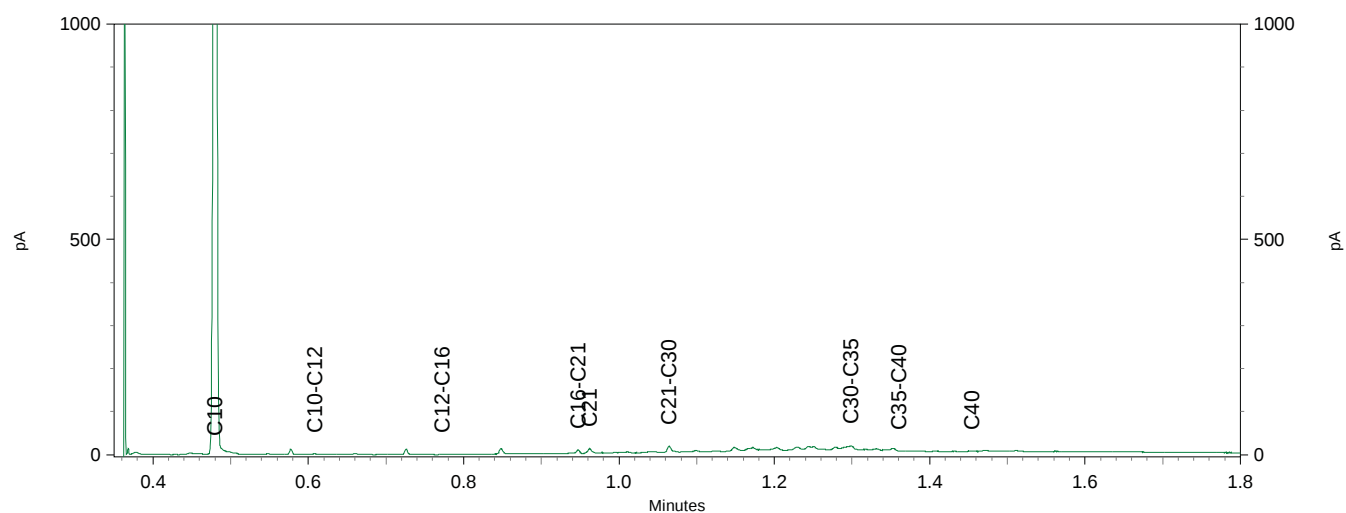
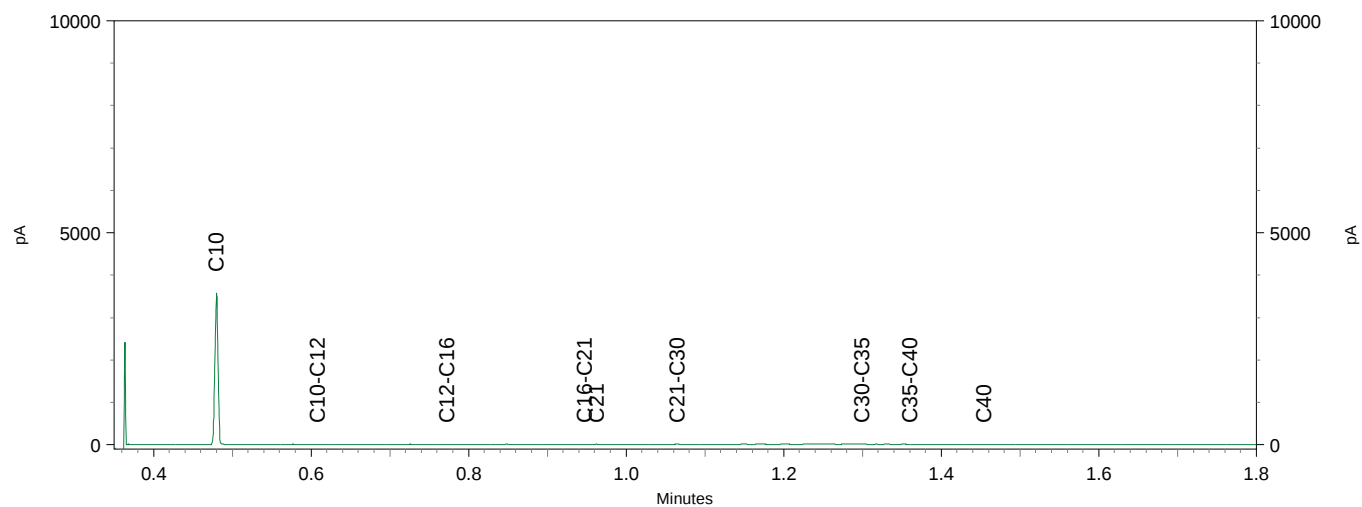
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 11951418

Certificate no.: 2021049388

Sample description.: MMA1 A15 (20-50) A15 (50-70)

V



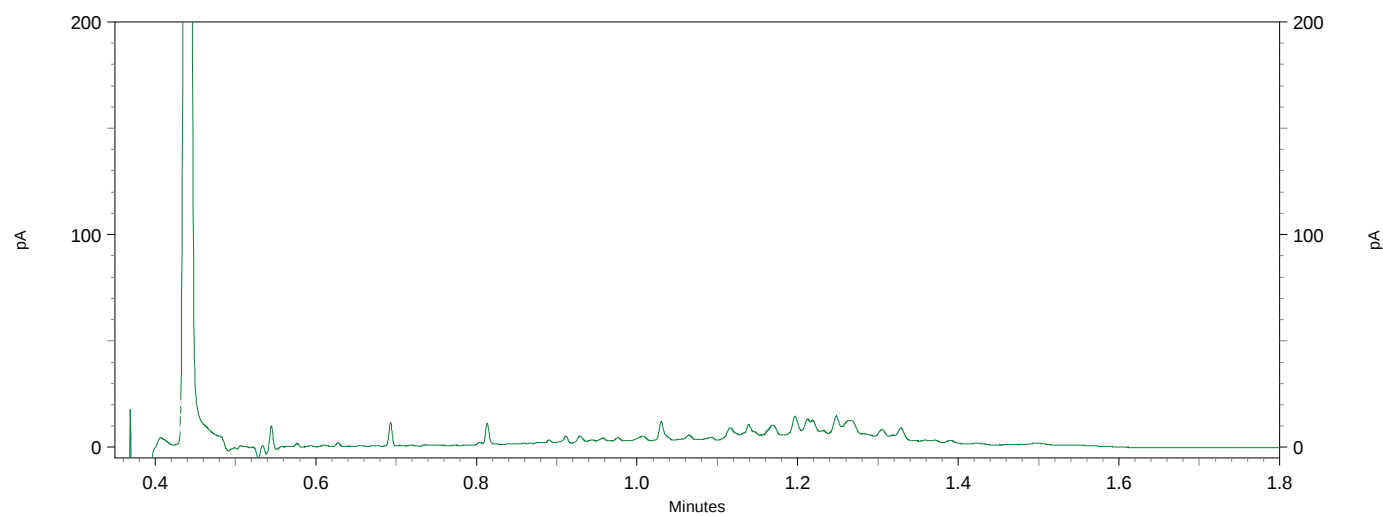
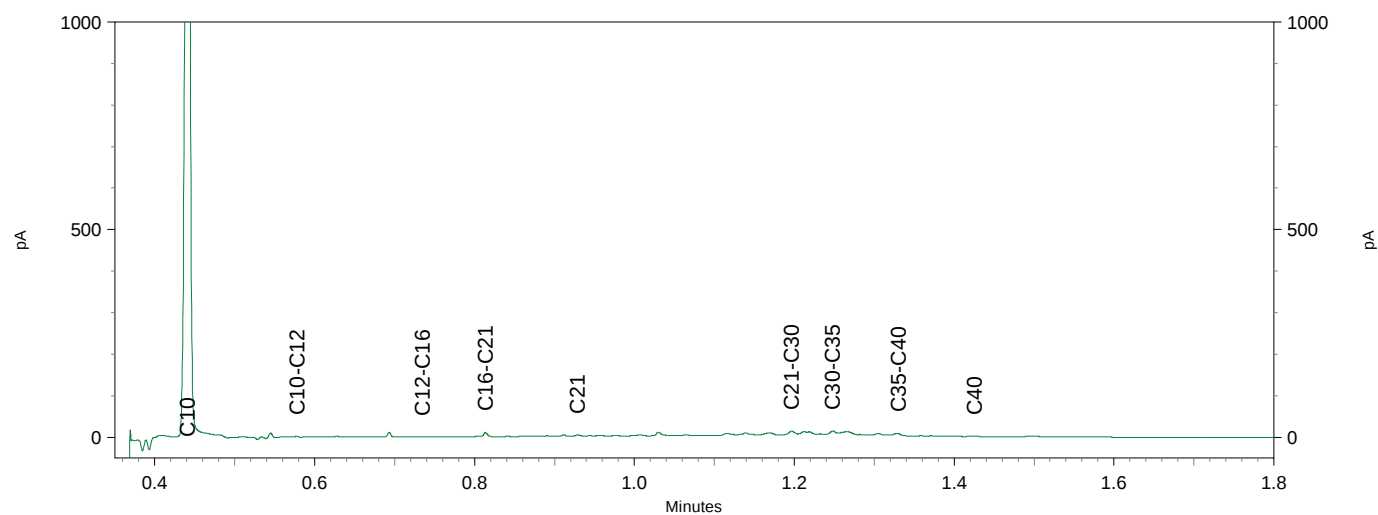
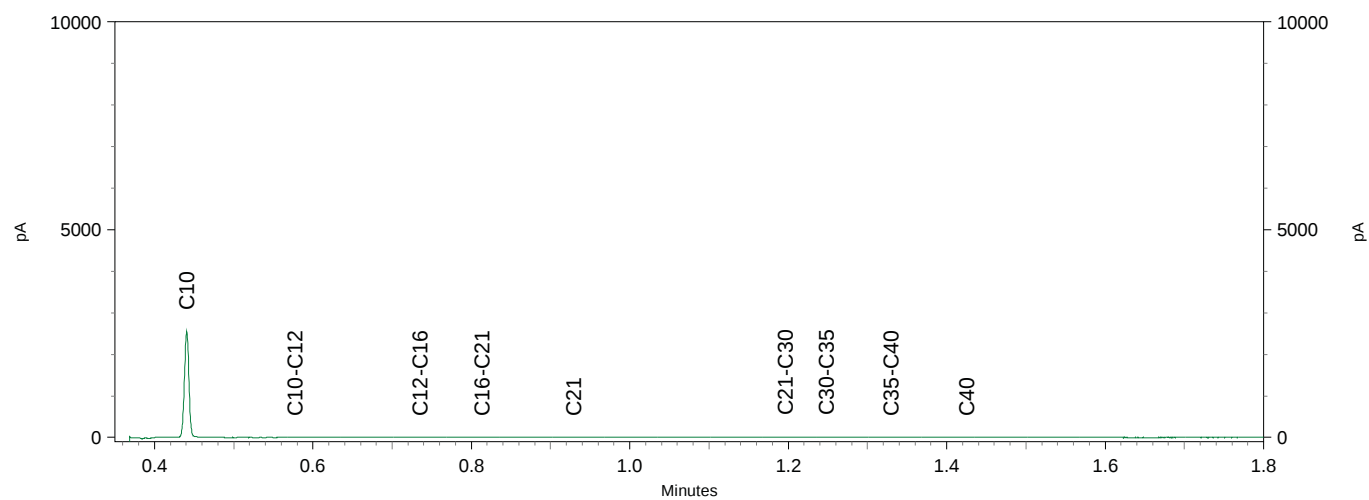
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11951421

Certificate no.:2021049388

Sample description.: MMA4 A10 (90-100) A11 (70-100) A14 (50-100)

V



Econsultancy
T.a.v. Edwin Hartingsveld
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 06-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021054170/1
Uw project/verslagnummer	15176.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-Mar-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15176.001
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Dario Salden

Certificaatnummer/Versie 2021054170/1
 Startdatum analyse 01-Apr-2021
 Datum einde analyse 06-Apr-2021
 Rapportagedatum 06-Apr-2021/17:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	200	150	140
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.42	0.88
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	7.2	17
S Koper (Cu)	µg/L	7.5	37	29
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	5.9	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	19	35
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	36
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	A01/C01	Water (AS3000)	11967208
2	B01	Water (AS3000)	11967209
3	B17	Water (AS3000)	11967210

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15176.001
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Dario Salden

Certificaatnummer/Versie 2021054170/1
 Startdatum analyse 01-Apr-2021
 Datum einde analyse 06-Apr-2021
 Rapportagedatum 06-Apr-2021/17:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr. Uw monsteroomschrijving

1 A01/C01
 2 B01
 3 B17

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

11967208
 11967209
 11967210

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021054170/1

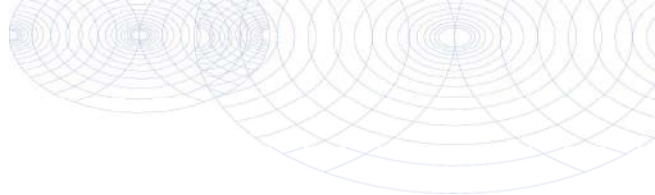
Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
1129548M	A81/(81				
89M804-201	A81/(81	418	-18	-1)7α3)4841	1
89M804-245	A81/(81	418	-18	-1)7α3)4841	4
8M88206628	A81/(81	418	-18	-1)7α3)4841	-
11295482	r 81				
89M804-2-6	r 81	480	-80	-1)7α3)4841	1
89M804-260	r 81	480	-80	-1)7α3)4841	4
8M8820609M	r 81	480	-80	-1)7α3)4841	-
11295418	r 15				
89M804-2--	r 15	408	-08	-1)7α3)4841	1
89M804-269	r 15	408	-08	-1)7α3)4841	4
8M88206606	r 15	408	-08	-1)7α3)4841	-

Eurofins Analytico B.V.

Bid dedg 64)69 Ld@T-1 +8F-6 464 9- 88 r wP Pa3Ias tvAv 445 2460 40
 -551 wr ra3ndNdd EaoT-1 +8F-6 464 9- 22 :r AwCwx51r wPa8445246040
 Pv.vr 0o 602 m) faigIn@) dnNu ds 30@nSvnG r:(Cr wPAwx4A
 -558 Ax ra3ndNdd wx tibd eeevds 30@nSvnG KNK/(0(w0v 828MM94-
 r LW/VAL w0v wx M86-v16vMM-vr 81

ms30@nS Ana@bic0 rVviS:t. 16881C4810 gdc3bi@cdd3 | 003LÜV
 dn d3kdnI | 003hdbV@aFsd BdedSb +VA7 dn Ddpv. fgdNingF,
 hdb r3sSdGd BdedSb +r:7F, hdb WaaGd BdedSb +BRRwm). WDF
 dn | 003I d 0Nd3hdil Nan xsodf Is3g +7 mFv

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021054170/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021054170/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Econsultancy
T.a.v. Edwin Hartingsveld
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analyscertificaat

Datum: 01-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021049401/1
Uw project/verslagnummer	15176.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Mar-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15176.001
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Dario Salden

Certificaatnummer/Versie 2021049401/1
 Startdatum analyse 25-Mar-2021
 Datum einde analyse 01-Apr-2021
 Rapportagedatum 01-Apr-2021/17:31
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	95.5 ¹⁾	93.8 ¹⁾	97.8 ¹⁾	89.1 ¹⁾	94.6 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		19.2 ²⁾			
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 ²⁾			
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 ²⁾			
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 ²⁾			
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 ²⁾			
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 ²⁾			
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ²⁾			
Asbest (som)	mg		<5.0 ²⁾			
Asbest in grond	mg/kg ds		<0.3 ²⁾			
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		<0.3 ²⁾			
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		<0.3 ²⁾			
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds		0.0 ²⁾			
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ²⁾			
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ²⁾			
Aantal stuks				3 ²⁾	26 ²⁾	9 ²⁾
Gewicht	g			44.1 ²⁾	213.2 ²⁾	149.0 ²⁾
Amfibool	mg			660.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg			5500 ²⁾	27000 ²⁾	19000 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	32.7 ³⁾				
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾				
Asbest fractie 1-2mm	mg	11 ³⁾				
Asbest fractie 2-4mm	mg	120 ³⁾				
Asbest fractie 4-8mm	mg	660 ³⁾				
Asbest fractie 8-20mm	mg	6400 ³⁾				
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾				
Asbest (som)	mg	7200 ³⁾				
Asbest in puin	mg/kg ds	280 ³⁾				
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	230 ³⁾				
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	230 ³⁾				

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASB-MM1 ASB-MM1 (15-50) ASB-MM1 (15-50)	Asbestverdachte grond	11951461
2	ASB-MM2 ASB-MM3 (30-40) ASB-MM5 (20-50)	Asbestverdachte grond	11951462
3	ASB-M09 ASB-M09 (0-50) ASB-M09 (0-50)	Asbestverdachte grond	11951463
4	ASB-M10 ASB-M10 (0-50) ASB-M10 (0-50)	Asbestverdachte grond	11951464
5	ASB-M11 ASB-M11 (25-50)	Asbestverdachte grond	11951465

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15176.001
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Dario Salden

Certificaatnummer/Versie 2021049401/1
 Startdatum analyse 25-Mar-2021
 Datum einde analyse 01-Apr-2021
 Rapportagedatum 01-Apr-2021/17:31
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	5.6 ³⁾				
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	230 ³⁾				
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾				

Nr. Uw monsteromschrijving

1	ASB-MM1 ASB-MM1 (15-50) ASB-MM1 (15-50)
2	ASB-MM2 ASB-MM3 (30-40) ASB-MM5 (20-50)
3	ASB-M09 ASB-M09 (0-50) ASB-M09 (0-50)
4	ASB-M10 ASB-M10 (0-50) ASB-M10 (0-50)
5	ASB-M11 ASB-M11 (25-50)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond	11951461
Asbestverdachte grond	11951462
Asbestverdachte grond	11951463
Asbestverdachte grond	11951464
Asbestverdachte grond	11951465

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15176.001
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Dario Salden

Certificaatnummer/Versie 2021049401/1
 Startdatum analyse 25-Mar-2021
 Datum einde analyse 01-Apr-2021
 Rapportagedatum 01-Apr-2021/17:31
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	6	7
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.6 ¹⁾	96.8 ¹⁾
Aantal stuks		11 ²⁾	2 ²⁾
Gewicht	g	204.2 ²⁾	21.2 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	26000 ²⁾	2600 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving
6	ASB-M12 ASB-M12 (25-50)
7	ASB-M14 ASB-M14 (15-50)

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Asbestverdachte grond	11951466
Asbestverdachte grond	11951467

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

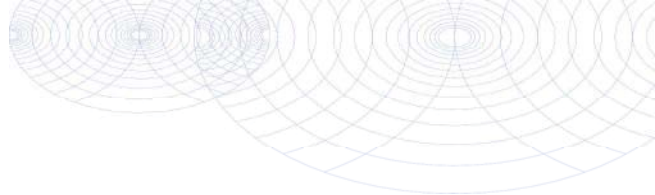
Akkoord
 Pr. coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021049401/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11291541	8MA(001 8MA(001 -19(9) 7 8MA(001 -19(9) 7				
144993406	8MA(001	19	9)	3r(0aB(3) 31	8MA(0018
144993206	8MA(001	19	9)	3r(0aB(3) 31	8MA(001A
11291543	8MA(003 8MA(00r -r) (5) 7 8MA(009 -3) (9) 7				
144993G06	8MA(00r	r)	5)	3r(0aB(3) 31	8MA(00r
14499r)lg	8MA(009	3)	9)	35(0aB(3) 31	1
1129154r	8MA(0) 2 8MA(0) 2 -) (9) 7 8MA(0) 2 -) (9) 7				
) 31d9rd8e	8MA(0) 2	)	9)	3r(0aB(3) 31	8MA(0) 28
) 31d5dr8e	8MA(0) 2	)	9)	3r(0aB(3) 31	8MA(0) 2A
11291545	8MA(01) 8MA(01) -) (9) 7 8MA(01) -) (9) 7				
) 31d9r98e	8MA(01)	)	9)	3r(0aB(3) 31	8MA(01) 8
) 31d5dd8e	8MA(01)	)	9)	3r(0aB(3) 31	8MA(01) A
11291549	8MA(011 8MA(011 -39(9) 7				
) 31d5dG8e	8MA(011	39	9)	3r(0aB(3) 31	8MA(0118
11291544	8MA(013 8MA(013 -39(9) 7				
) 31d5d38e	8MA(013	39	9)	3r(0aB(3) 31	1
1129154G	8MA(015 8MA(015 -19(9) 7				
))) d9) Gaw	8MA(015	19	9)	35(0aB(3) 31	1



Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021049401/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Er z r j r v a e n g i s c i h g r l m r t d j i o b c t m u i n s w f r g a f y k D M O (

Opmerking 2)

Er z r j r v a e n g i s c i h g r l m r t d j i o b c t m u i n s w f r g a f y k D M O (

Opmerking 3)

Er z r j r v a e n g i s c i h j r s h r r d r n c i h g r l m r t d m n d r t a G G t r d i h a h i r k D M (



Eurofins Analytico B.V.

C i e d r) r g V 9 5 V M x r e 0 4 1 y . 0 4 V 9 V 9 M 4 . .
4 2 2 1 7 - - a t n r l r e d A a 6 0 4 1 y . 0 4 V 9 V 9 M 4 N N
P (w (- m 6 V 3 N b 5 f a i e i n u m 5 r n l l r c t m u i n s (n e
4 2 2 . B k - a t n r l r e d 7 k T i h r))) (r c t m u i n s (n e

- 7 P P a t i j a s T (B (9 9 2 N 9 V 3 9 3
+ - B 7 F 7 k 2 1 - 7 P B . 9 9 2 N 9 V 3 9 3
- 4 @ F - 7 P B 7 k 9 B
S I S / @ m @ 7 m (. N . D D M 9 4
- x I / : B x 7 m (7 k D . V 4 (1 V (D D 4 (- . 1

b c t m u i n s B n a e k h i G m - (: (i s + T w 1 V . . 1 F 9 . 1 3 g r G r t h i u i G r r t d d m m t x 8 :
r n r t W r n d d m m t U r h : a a f s r C r) r s h y w : B p r n E r v (w f g r l i n g 0 ,
U r h - t c s s r e s C r) r s h y - + p 0 , U r h I a a e s r C r) r s h y E C R 7 b 5 w I E 0
r n d m m t d r m l r t U r i d l a n k e o r f j c t g y p b : O (

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021049401/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1167660
Uw project omschrijving : 2021049401-15176.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6677965
Uw referentie : ASB-MM2 ASB-MM3 (30-40) ASB-MM5 (20-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 31-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 19250 g
Droge massa aangeleverde monster : 18057 g
Percentage droogrest : 93,8 m/m %
Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10683,1	60,0	12,4	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	493,0	2,8	105,5	21,40	0	0,0
1-2 mm	743,0	4,2	255,5	34,39	0	0,0
2-4 mm	821,5	4,6	821,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	1736,0	9,7	1736,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	3336,0	18,7	3336,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	17812,6	100,0	6266,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,6	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: URQR-DAGT-EEGD-SJUB

Ref.: 1167660_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1167660
Uw project omschrijving : 2021049401-15176.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6677966
Uw referentie : ASB-M09 ASB-M09 (0-50) ASB-M09 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 25-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 45,1 g
 Droge massa aangeleverde monster : 44,1 g
 Percentage droogrest : 97,78 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	19,0	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	2375,0	665,0
cement, vlakke plaat	25,1	hecht	chrysotiel 10-15		2	3137,5	0,0
Totaal	44,1				3	5512,5	665,0
						Ondergrens	4410
						Bovengrens	6615

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5500	660	6200
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5500	660	

Totaal massa asbest: **6200 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1167660
Uw project omschrijving : 2021049401-15176.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6677967
Uw referentie : ASB-M10 ASB-M10 (0-50) ASB-M10 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 25-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 239,4 g
 Droge massa aangeleverde monster : 213,2 g
 Percentage droogrest : **89,06 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	213,2	hecht	chrysotiel 10-15		26	26650,0	0,0
Totaal	213,2				26	26650,0	0,0
					Ondergrens	21320	0
					Bovengrens	31980	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	27000	0,0	27000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	27000	0,0	

Totaal massa asbest: 27000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1167660
 Uw project omschrijving : 2021049401-15176.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6677968
 Uw referentie : ASB-M11 ASB-M11 (25-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
 Datum geanalyseerd : 25-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 157,5 g
 Droge massa aangeleverde monster : 149,0 g
 Percentage droogrest : 94,60 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	149,0	hecht	chrysotiel 10-15		9	18625,0	0,0
Totaal	149,0				9	18625,0	0,0
					Ondergrens	14900	0
					Bovengrens	22350	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	19000	0,0	19000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	19000	0,0	

Totaal massa asbest: 19000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1167660
Uw project omschrijving : 2021049401-15176.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6677969
Uw referentie : ASB-M12 ASB-M12 (25-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 25-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 220,6 g
 Droge massa aangeleverde monster : 204,2 g
 Percentage droogrest : 92,57 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	204,2	hecht	chrysotiel 10-15		11	25525,0	0,0
Totaal	204,2				11	25525,0	0,0
					Ondergrens	20420	0
					Bovengrens	30630	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	26000	0,0	26000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	26000	0,0	

Totaal massa asbest: 26000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1167660
Uw project omschrijving : 2021049401-15176.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6677970
Uw referentie : ASB-M14 ASB-M14 (15-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/03/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 25-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 21,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 21,2 g
Percentage droogrest : 96,80 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	21,2	hecht	chrysotiel 10-15		2	2650,0	0,0
Totaal	21,2				2	2650,0	0,0
					Ondergrens	2120	0
					Bovengrens	3180	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2600	0,0	2600
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2600	0,0	

Totaal massa asbest: 2600 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1167660
Uw project omschrijving : 2021049401-15176.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6677964
Uw referentie : ASB-MM1 ASB-MM1 (15-50) ASB-MM1 (15-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
Datum geanalyseerd : 01-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 32660 g
Droge massa aangeleverde monster : 31190 g
Percentage droogrest : 95,5 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	26743,5	86,5	7,2	0,03	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	532,6	1,7	29,2	5,48	0	0,0
1-2 mm	494,0	1,6	145,4	29,43	9	27,0
2-4 mm	386,6	1,2	234,0	60,53	30	567,0
4-8 mm	612,2	2,0	612,2	100,00	38	5289,0
8-20 mm	2163,6	7,0	2163,6	100,00	30	49900,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	30932,5	100,0	3191,6		107	55783,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,4	0,2	0,7	0,4	0,2	0,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	3,8	2,6	5,3	3,8	2,6	5,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	21	17	26	21	17	26	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	210	160	250	200	160	240	5,6	3,2	8,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	230	180	280	230	180	270	5,6	3,2	8,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	230	5,6	230
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	230	5,6	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **280 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1167660
Uw project omschrijving : 2021049401-15176.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6677964
Uw referentie : ASB-MM1 ASB-MM1 (15-50) ASB-MM1 (15-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1167660
Uw project omschrijving : 2021049401-15176.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1167660
Uw project omschrijving : 2021049401-15176.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6677965	ASB-MM2 ASB-MM3 (30-40) ASB-MM5 (20-50)	ASB-MM5 ASB-MM3	.2-.5 .3-.4	1665530MG 1665527MG
6677966	ASB-M09 ASB-M09 (0-50) ASB-M09 (0-50)	ASB-M09 ASB-M09	0-.5 0-.5	0218538AK 0218483AK
6677967	ASB-M10 ASB-M10 (0-50) ASB-M10 (0-50)	ASB-M10 ASB-M10	0-.5 0-.5	0218488AK 0218535AK
6677968	ASB-M11 ASB-M11 (25-50)	ASB-M11	.25-.5	0218487AK
6677969	ASB-M12 ASB-M12 (25-50)	ASB-M12	.25-.5	0218482AK
6677970	ASB-M14 ASB-M14 (15-50)	ASB-M14	.15-.5	0008507AK
6677964	ASB-MM1 ASB-MM1 (15-50) ASB-MM1 (15-50)	ASB-MM1 ASB-MM1	.15-.5 .15-.5	1665526MG 1665529MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1167660
Uw project omschrijving : 2021049401-15176.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster :
Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en slooppafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15176.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 23-03-2021
 Monsternemer Dario Salden
 Certificaatnummer 2021049388
 Startdatum 25-03-2021
 Rapportagedatum 07-04-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,4	88,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	49	189,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,5	0,8192	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	43,85	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1994	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	90,42	**	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	48	74,05	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	277	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5	16,13					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26	83,87					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	64,52					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,55					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	56	180,6	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0158	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,56	0,56					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Chryseen	mg/kg ds	0,39	0,39					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,6	2,575	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11951418 MMA1 A15 (20-50) A15 (50-70)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15176.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 23-03-2021
 Monsternemer Dario Salden
 Certificaatnummer 2021049388
 Startdatum 25-03-2021
 Rapportagedatum 07-04-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,7	90,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	112,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,5512	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,59	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	29,61	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,084	0,1183	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,9	15,76	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	49,1	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	66	147,3	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	65,22					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,5	32,61					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 138	mg/kg ds	0,0018	0,0078					
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0078					
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0056					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0077	0,0334	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,67	0,67					
Chryseen	mg/kg ds	0,63	0,63					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,5	0,5					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,4	0,4					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6	6,055	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11951419 MMA2 A02 (0-50) A08 (30-40)

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15176.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 23-03-2021
 Monstername Dario Salden
 Certificaatnummer 2021049388
 Startdatum 25-03-2021
 Rapportagedatum 07-04-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84	84					
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	58	187,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,65	0,9701	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,283	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	46,71	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,17	0,2329	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,1	18,27	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	71	103,3	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	288,2	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,375					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,292					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,292					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16,04					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,4	15,42					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,75					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	51,04	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	0,0011	0,0022					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	0,0021	0,0043					
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0033					
PCB 180	mg/kg ds	0,0017	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0086	0,0179	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Anthraceen	mg/kg ds	0,059	0,059					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,089	0,089					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,363	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11951420 MMA3 A03 (0-50) A04 (0-50) A06 (0-50) A16 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15176.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 23-03-2021
 Monstername Dario Salden
 Certificaatnummer 2021049388
 Startdatum 25-03-2021
 Rapportagedatum 07-04-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,4	84,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	37	120,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,44	0,6821	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,342	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	31,48	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1935	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,5	14,26	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	49	72,56	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	89	187,8	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6	15,38					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	48,72					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	33,33					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42	107,7	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	0,0014	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0041					
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0069	0,0176	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,088	0,088					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1,023	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11951421 MMA4 A10 (90-100) A11 (70-100) A14 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15176.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 23-03-2021
 Monsternemer Dario Salden
 Certificaatnummer 2021049388
 Startdatum 25-03-2021
 Rapportagedatum 07-04-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86	86					
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	166,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,64	0,9602	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	9,362	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	33	59,64	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,18	0,2472	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,5	16,85	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	66	96,39	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	269,4	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,468					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,447					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,447					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	34,04					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,8	20,85					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,936					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	52,13	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	0,001	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	0,0025	0,0053					
PCB 153	mg/kg ds	0,0023	0,0048					
PCB 180	mg/kg ds	0,002	0,0042					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0099	0,021	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Anthraceen	mg/kg ds	0,059	0,059					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,554	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 11951422 MMB1 B18 (0-50) B19 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50)

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15176.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 23-03-2021
 Monsternemer Dario Salden
 Certificaatnummer 2021049388
 Startdatum 25-03-2021
 Rapportagedatum 07-04-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,3	85,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	125,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,53	0,8414	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	57,88	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,23	0,3239	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	14,68	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	49	74,24	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	91	203	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,81					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,4	22,7					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66,22	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Chryseen	mg/kg ds	0,076	0,076					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,48	0,476	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 11951423 MMB2 B04 (0-20) B05 (0-30) B10 (0-30) B11 (0-20) B15 (0-30) B16 (0-30)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15176.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 23-03-2021
 Monsternemer Dario Salden
 Certificaatnummer 2021049388
 Startdatum 25-03-2021
 Rapportagedatum 07-04-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,4	87,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	40	144,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,59	0,934	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	57,51	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1965	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,8	13,33	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	166,1	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	221	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	29,73					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7	18,92					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66,22	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	0,0012	0,0032					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	0,0024	0,0064					
PCB 153	mg/kg ds	0,0023	0,0062					
PCB 180	mg/kg ds	0,0018	0,0048					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0098	0,0264	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Chryseen	mg/kg ds	0,093	0,093					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,089	0,089					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,085	0,085					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,66	0,658	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 11951424 MMB3 B02 (0-30) B03 (0-30) B07 (0-30) B08 (0-30) B13 (0-30) B14 (0-30)

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15176.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 23-03-2021
 Monsternemer Dario Salden
 Certificaatnummer 2021049388
 Startdatum 25-03-2021
 Rapportagedatum 07-04-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,3	85,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 11951425 MM84 B06 (50-100) B06 (150-200) B09 (50-100) B09 (150-200) B17 (100-150)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15176.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 23-03-2021
 Monsternemer Dario Salden
 Certificaatnummer 2021049388
 Startdatum 25-03-2021
 Rapportagedatum 07-04-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,6	87,6					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,29		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,167	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,05	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,967	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,96	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,72	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 9 11951426 MMB5 B01 (50-100) B01 (100-150) B12 (50-100) B12 (150-200) B20 (100-150) B20 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15176.001
Projectnaam
Ordernummer
Datum monstername 23-03-2021
Monsternemer Dario Salden
Certificaatnummer 2021049388
Startdatum 25-03-2021
Rapportagedatum 07-04-2021

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,1	91,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	60					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,5	37,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
10 11951427 MMC1 A01/C01 (0-50) C02 (9-30) C03 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 15176.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 31-03-2021
 Monsternemer Dario Salden
 Certificaatnummer 2021054170
 Startdatum 01-04-2021
 Rapportagedatum 06-04-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	200	200	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	7,5	7,5	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11967208	A01/C01
Eindoordeel:	Overschrijding Streefwaarde	
Gebruikte afkortingen		
-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde	
*	groter dan Streefwaarde	
**	groter dan Tussenwaarde	
***	groter dan Interventiewaarde	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte	
RG	Vereiste Rapportagegrens	
S	Streefwaarde	
T	Tussenwaarde	
I	Interventiewaarde	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 15176.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 31-03-2021
 Monsternemer Dario Salden
 Certificaatnummer 2021054170
 Startdatum 01-04-2021
 Rapportagedatum 06-04-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	150	150	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,42	0,42	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	7,2	7,2	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	37	37	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5,9	5,9	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	19	19	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11967209 B01

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 15176.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 31-03-2021
 Monstername Dario Salden
 Certificaatnummer 2021054170
 Startdatum 01-04-2021
 Rapportagedatum 06-04-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	140	140	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,88	0,88	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	17	17	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	29	29	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	35	35	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	36	36	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11967210 B17

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 4c Berekeningen indicatief asbestgehalte

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	
Projectnummer	15176



Sleuf/gat:	A11
Traject (cm -mv):	25-50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	32,7 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	280,0 mg/kg
Laagdikte	25 cm	Ondergrens	212,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	22,5 l	Bovengrens	350,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	11,25 l	Droge stof	95,5 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	11,3 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	149 g	Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal	
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest		% serpentijn asbest		% serpentijn asbest	
% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest	
Gehalte asbest (serpentijn)	12,5 %	Gehalte asbest (serpentijn)		Gehalte asbest (serpentijn)		Gehalte asbest (serpentijn)	
Ondergrens	10 %	Ondergrens		Ondergrens		Ondergrens	
Bovengrens	15 %	Bovengrens		Bovengrens		Bovengrens	
Gehalte asbest amfibool		Gehalte asbest amfibool		Gehalte asbest amfibool		Gehalte asbest amfibool	
Ondergrens		Ondergrens		Ondergrens		Ondergrens	
Bovengrens		Bovengrens		Bovengrens		Bovengrens	

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	41,30 kg	Totaal ontgraven materiaal	41,30 kg	Totaal ontgraven materiaal	41,30 kg	Totaal ontgraven materiaal	41,30 kg
Asbest (serpentijn)	18625 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg
Totaal asbest	18625 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	451,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	360,8 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	541,1 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	451,0 mg/kg						
Ondergrens	360,8 mg/kg						
Bovengrens	541,1 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	280,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	50,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	127,5 mg/kg
Ondergrens	96,5 mg/kg
Bovengrens	159,3 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	578,4 mg/kg
ONDERGREN	:	457,3 mg/kg
BOVENGREN	:	700,5 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	
Projectnummer	15176



Sleuf/gat:	A10
Traject (cm -mv):	15-50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	32,7 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	280,0 mg/kg
Laagdikte	35 cm	Ondergrens	212,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	31,5 l	Bovengrens	350,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	15,75 l	Droge stof	95,5 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	15,8 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	213,2 g	Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal	
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest		% serpentijn asbest		% serpentijn asbest	
% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest	
Gehalte asbest (serpentijn)	12,5 %	Gehalte asbest (serpentijn)		Gehalte asbest (serpentijn)		Gehalte asbest (serpentijn)	
Ondergrens	10 %	Ondergrens		Ondergrens		Ondergrens	
Bovengrens	15 %	Bovengrens		Bovengrens		Bovengrens	
Gehalte asbest amfibool		Gehalte asbest amfibool		Gehalte asbest amfibool		Gehalte asbest amfibool	
Ondergrens		Ondergrens		Ondergrens		Ondergrens	
Bovengrens		Bovengrens		Bovengrens		Bovengrens	

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	57,82 kg	Totaal ontgraven materiaal	57,82 kg	Totaal ontgraven materiaal	57,82 kg	Totaal ontgraven materiaal	57,82 kg
Asbest (serpentijn)	26650 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	26650 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	460,9 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	368,7 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	553,1 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	460,9 mg/kg						
Ondergrens	368,7 mg/kg						
Bovengrens	553,1 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	280,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	50,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	127,5 mg/kg
Ondergrens	96,5 mg/kg
Bovengrens	159,3 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	588,4 mg/kg
ONDERGREN	:	465,2 mg/kg
BOVENGREN	:	712,4 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	
Projectnummer	15176



Sleuf/gat:	A09
Traject (cm -mv):	25-35

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	32,7 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	280,0 mg/kg
Laagdikte	10 cm	Ondergrens	212,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	9,0 l	Bovengrens	350,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	5,4 l	Droge stof	95,5 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	3,6 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm							
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	19 g	Massa asbestverdacht materiaal	25,1 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% amfibool asbest	3,5 %	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
Gehalte asbest (serpentijn)	12,5 %	Gehalte asbest (serpentijn)	12,5 %	Gehalte asbest (serpentijn)	%	Gehalte asbest (serpentijn)	%
Ondergrens	10 %	Ondergrens	10 %	Ondergrens	%	Ondergrens	%
Bovengrens	15 %	Bovengrens	15 %	Bovengrens	%	Bovengrens	%
Gehalte asbest amfibool	3,5 %	Gehalte asbest amfibool	%	Gehalte asbest amfibool	%	Gehalte asbest amfibool	%
Ondergrens	2 %	Ondergrens	%	Ondergrens	%	Ondergrens	%
Bovengrens	5 %	Bovengrens	%	Bovengrens	%	Bovengrens	%

D. Resultaten fractie > 20 mm							
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	16,82 kg	Totaal ontgraven materiaal	16,82 kg	Totaal ontgraven materiaal	16,82 kg	Totaal ontgraven materiaal	16,82 kg
Asbest (serpentijn)	2375 mg	Asbest (serpentijn)	3137,5 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	665 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	6650 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	9025 mg	Totaal asbest	3137,5 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	536,7 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	186,6 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	339,0 mg/kg	Ondergrens	149,3 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	734,4 mg/kg	Bovengrens	223,9 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	723,2 mg/kg						
Ondergrens	488,2 mg/kg						
Bovengrens	958,3 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm	
Asbestgehalte emmer	280,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	40,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	100,2 mg/kg
Ondergrens	75,8 mg/kg
Bovengrens	125,2 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	823,4 mg/kg
ONDERGREN	:	564,1 mg/kg
BOVENGREN	:	1083,5 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	
Projectnummer	15176



Sleuf/gat:	A12
Traject (cm -mv):	25-50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	32,7 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	280,0 mg/kg
Laagdikte	25 cm	Ondergrens	212,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	22,5 l	Bovengrens	350,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	11,25 l	Droge stof	95,5 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	11,3 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	204,2 g	Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal	
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest		% serpentijn asbest		% serpentijn asbest	
% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest	
Gehalte asbest (serpentijn)	12,5 %	Gehalte asbest (serpentijn)		Gehalte asbest (serpentijn)		Gehalte asbest (serpentijn)	
Ondergrens	10 %	Ondergrens		Ondergrens		Ondergrens	
Bovengrens	15 %	Bovengrens		Bovengrens		Bovengrens	
Gehalte asbest amfibool		Gehalte asbest amfibool		Gehalte asbest amfibool		Gehalte asbest amfibool	
Ondergrens		Ondergrens		Ondergrens		Ondergrens	
Bovengrens		Bovengrens		Bovengrens		Bovengrens	

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	41,30 kg	Totaal ontgraven materiaal	41,30 kg	Totaal ontgraven materiaal	41,30 kg	Totaal ontgraven materiaal	41,30 kg
Asbest (serpentijn)	25525 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	25525 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	618,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	494,4 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	741,6 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	618,0 mg/kg						
Ondergrens	494,4 mg/kg						
Bovengrens	741,6 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	280,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	50,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	127,5 mg/kg
Ondergrens	96,5 mg/kg
Bovengrens	159,3 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	745,5 mg/kg
ONDERGREN	:	590,9 mg/kg
BOVENGREN	:	900,9 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	
Projectnummer	15176



Sleuf/gat:	A14
Traject (cm -mv):	15-50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	32,7 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	280,0 mg/kg
Laagdikte	35 cm	Ondergrens	212,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	31,5 l	Bovengrens	350,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	15,75 l	Droge stof	95,5 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	15,8 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	21,2 g	Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal	
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest		% serpentijn asbest		% serpentijn asbest	
% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest	
Gehalte asbest (serpentijn)	12,5 %	Gehalte asbest (serpentijn)		Gehalte asbest (serpentijn)		Gehalte asbest (serpentijn)	
Ondergrens	10 %	Ondergrens		Ondergrens		Ondergrens	
Bovengrens	15 %	Bovengrens		Bovengrens		Bovengrens	
Gehalte asbest amfibool		Gehalte asbest amfibool		Gehalte asbest amfibool		Gehalte asbest amfibool	
Ondergrens		Ondergrens		Ondergrens		Ondergrens	
Bovengrens		Bovengrens		Bovengrens		Bovengrens	

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	57,82 kg	Totaal ontgraven materiaal	57,82 kg	Totaal ontgraven materiaal	57,82 kg	Totaal ontgraven materiaal	57,82 kg
Asbest (serpentijn)	2650 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg
Totaal asbest	2650 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	45,8 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	36,7 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	55,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	45,8 mg/kg						
Ondergrens	36,7 mg/kg						
Bovengrens	55,0 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	280,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	50,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	127,5 mg/kg
Ondergrens	96,5 mg/kg
Bovengrens	159,3 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	173,3 mg/kg
ONDERGREN	:	133,2 mg/kg
BOVENGREN	:	214,3 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam
Projectnummer



Sleuf/gat: A15
Traject (cm -mv): 20-50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	19,25 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	0,0 mg/kg
Laagdikte	30 cm	Ondergrens	0,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	27,0 l	Bovengrens	0,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	5,4 l	Droge stof	93,8 %
Dichtheid fractie > 20 mm	1,35 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	21,6 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
Gehalte asbest (serpentijn)	%	Gehalte asbest (serpentijn)	%	Gehalte asbest (serpentijn)	%	Gehalte asbest (serpentijn)	%
Ondergrens	%	Ondergrens	%	Ondergrens	%	Ondergrens	%
Bovengrens	%	Bovengrens	%	Bovengrens	%	Bovengrens	%
Gehalte asbest amfibool	%	Gehalte asbest amfibool	%	Gehalte asbest amfibool	%	Gehalte asbest amfibool	%
Ondergrens	%	Ondergrens	%	Ondergrens	%	Ondergrens	%
Bovengrens	%	Bovengrens	%	Bovengrens	%	Bovengrens	%

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	42,75 kg	Totaal ontgraven materiaal	42,75 kg	Totaal ontgraven materiaal	42,75 kg	Totaal ontgraven materiaal	42,75 kg
Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	0,0 mg/kg						
Ondergrens	0,0 mg/kg						
Bovengrens	0,0 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	0,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	80,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	0,0 mg/kg
ONDERGREN	:	mg/kg
BOVENGREN	:	0,0 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam
Projectnummer



Sleuf/gat: A08
Traject (cm -mv): 30-40

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	19,25 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	0,0 mg/kg
Laagdikte	10 cm	Ondergrens	0,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	9,0 l	Bovengrens	0,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	0,9 l	Droge stof	93,8 %
Dichtheid fractie > 20 mm	1,35 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	8,1 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
Gehalte asbest (serpentijn)	%	Gehalte asbest (serpentijn)	%	Gehalte asbest (serpentijn)	%	Gehalte asbest (serpentijn)	%
Ondergrens	%	Ondergrens	%	Ondergrens	%	Ondergrens	%
Bovengrens	%	Bovengrens	%	Bovengrens	%	Bovengrens	%
Gehalte asbest amfibool	%	Gehalte asbest amfibool	%	Gehalte asbest amfibool	%	Gehalte asbest amfibool	%
Ondergrens	%	Ondergrens	%	Ondergrens	%	Ondergrens	%
Bovengrens	%	Bovengrens	%	Bovengrens	%	Bovengrens	%

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	14,51 kg	Totaal ontgraven materiaal	14,51 kg	Totaal ontgraven materiaal	14,51 kg	Totaal ontgraven materiaal	14,51 kg
Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg
Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	0,0 mg/kg						
Ondergrens	0,0 mg/kg						
Bovengrens	0,0 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	0,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	90,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	0,0 mg/kg
ONDERGREN	:	mg/kg
BOVENGREN	:	0,0 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde 2000

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW2000	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloor-naftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
			AW2000	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen					
	chloordaan		0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)		0,20	1,7	-	-
	DDE (som)		0,10	2,3	-	-
	DDD (som)		0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)		-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin		-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin		-	-	0,1 ng/l	-
	endrin		-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)		0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan		0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH		0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH		0,0020	1,6	8 ng/l	-
	γ-HCH (lindaan)		0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)		-	-	0,05	1
	heptachloor		0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)		0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen		0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)		0,40	-	-	-
	azinfos-methyl		0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)		0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)		0,065	-	-	-
	MCPA		0,55	4	0,02	50
	atracine		0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl		0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran		0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)		0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)		0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen					
	asbest		-	100	-	-
	cyclohexanon		2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat		0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat		0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat		0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat		0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat		0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat		0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat		0,045	60	-	-
	ftalaten (som)		-	-	0,5	5
	minerale olie		190	5000	50	600
	pyridine		0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran		0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen		1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan		0,20	75	-	630
	ethyleenglycol		5,0	-	-	-
	diethyleenglycol		8,0	-	-	-
	acrylonitril		2,0	-	-	-
	formaldehyde		2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)		0,75	-	-	-
	methanol		3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)		2,0	-	-	-
	butylacetaat		2,0	-	-	-
	ethylacetaat		2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)		0,20	-	-	-
	methylethylketon		2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk.

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

