



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740
ACHTERMIDDENWEG 2A TE
AARLANDERVEEN**

Opdrachtgever : KuiperCompagnons
[REDACTED]
Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

Vestiging : ABO-Milieuconsult B.V.
Curieweg 19
2408 BZ Alphen aan den Rijn
tel. +31 (0)172 449 827

Projectnummer : ANL21-5637
Periode onderzoek : Mei t/m Juni 2021
Datum rapportage : 24 juni 2021

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens	6
2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal	8
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	8
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	9
2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit	10
2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek	11
3 VELDWERKZAAMHEDEN	12
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	12
3.2 Resultaten veldonderzoek	12
4 LABORATORIUMONDERZOEK	13
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek	13
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	13
4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater	13
4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater	14
4.5 Asbest in puin onderzoek	15
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
5.1 Conclusies	16
5.2 Aanbevelingen	17

TABELLEN

TABEL 2.1:	Algemene bodem- en locatiegegevens
TABEL 2.2:	Conclusie en hypothese vooronderzoek
TABEL 3.1:	Verrichte veldwerkzaamheden
TABEL 3.2:	Peilbuisgegevens
TABEL 4.1:	Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters
TABEL 4.2:	Overschrijdingstabel grond
TABEL 4.3:	Overschrijdingstabel grondwater
TABEL 4.4:	Resultaten indicatief asbest in puin/slakken onderzoek

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 ^a :	Locatie aanduiding op topografische ondergrond + foto's onderzoekslocatie
BIJLAGE 1 ^b :	Historische kaarten en luchtfoto
BIJLAGE 2:	Situatietekening onderzoekslocatie
BIJLAGE 3:	Boorprofielen
BIJLAGE 4:	Analyserapporten
BIJLAGE 5:	Toetsingstabellen grond en grondwater
BIJLAGE 6:	Toetsingskader
BIJLAGE 7:	Vooronderzoek

SAMENVATTING

Op de locatie gelegen aan de Achtermiddenweg 2a te Aarlanderveen is in mei en juni 2021 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd in opdracht van KuiperCompagnons. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Gemeente Aarlanderveen, sectie A, nummer 3622 en 3621 (ged.). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3.750 m². Aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek betreft het wijzigen van een bestemmingsplan. De locatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd. De onderzoekslocatie betreft een bedrijfswoning met tuin. Achter de bedrijfswoning is een nertsenfokkerij (percelen 3621 (ged.) en 2972 (ged.)). Perceel 2972 heeft gedeeltelijk een agrarische functie. Op verzoek van de opdrachtgever zijn de percelen 2972 en 3621 (ged.) uitgesloten van onderhavig onderzoek. Men is voornemens de opstallen (nertsenfokkerij) te slopen. De achterste percelen krijgen een agrarische bestemming. De bedrijfswoning ter plaatse van de onderzoekslocatie krijgt een woonbestemming.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal 13 boringen verricht. Boringen (04 t/m 06, 08, 10, 12, 13) zijn tot 0,50 m-mv, boring (11) is tot 0,70 m-mv, boringen (07 en 09) zijn tot 1,00 m-mv, boringen (02 en 03) zijn tot 2,00 m-mv en boring (01) is tot circa 2,50 m-mv verricht. Van deze boringen is één boring (01) afgewerkt als peilbuis (filterstelling 1,50-2,50 m-mv). De grondwaterstand bevond zich op 0,67 m-mv (4 juni 2021). Boring 11 (puinpad) is op 0,7 m-mv gestaakt vanwege een met de ramguts niet doordringbare laag.

Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt het volgende geconcludeerd:

- In de bovengrond (zand) zijn bodemvreemde materialen (resten puin en slakken) aangetroffen in boring 12, (tot 0,5 m-mv).
- Ter plaatse van boring 07, 09 en 11 is een pad van puin met slakken aanwezig.
- De bovengrond (veen) is maximaal licht verontreinigd met zink, molybdeen, kwik en lood.
- De bovengrond (zand met resten puin en slakken) is sterk verontreinigd met zink en licht verontreinigd met molybdeen, kwik, lood, PCB, kobalt, nikkel en cadmium.
- De ondergrond (veen) is licht verontreinigd met molybdeen en kwik.
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium.
- In het mengmonster M04 (boring 07, 09 en 11; puin/slakken) ter plaatse van het puinpad is visueel en analytisch geen asbest aangetoond.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient op basis van het sterk verhoogde gehalte aan zink in de bovengrond, het licht verhoogde gehalte aan zink, molybdeen, kwik, lood, PCB, kobalt, nikkel, en cadmium in de bovengrond, het licht verhoogde gehalte aan molybdeen en kwik in de ondergrond, en de licht verhoogde concentratie aan barium in het grondwater, verworpen te worden.

Aanbevelingen

Het sterk verhoogde gehalte aan zink in de bovengrond ter plaatse van boring 12 is vermoedelijk te relateren aan de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen (slakken en puin) afkomstig van het aangrenzende puinpad. Momenteel zijn er geen (bouw)plannen met betrekking tot de grond ter hoogte van het puinpad (boring 012). Het puinpad blijft in gebruik. De vastgestelde bodemkwaliteit vormt ter plaatse van boring 12 mogelijk een belemmering voor de aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) in de toekomst. Een aanvullend bodemonderzoek is dan noodzakelijk om de aard en omvang van de sterke verontreiniging met zink te bepalen.

Het licht verhoogde gehalte aan zink, molybdeen, kwik, lood, PCB, kobalt, nikkel, en cadmium in de bovengrond, het licht verhoogde gehalten aan molybdeen en kwik in de ondergrond, en de licht verhoogde concentratie aan barium in het grondwater, zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Zintuiglijk is geen asbest verdacht materiaal aangetroffen in de grond anders dan de slakken en puin in de boring naast het puinpad. Verder onderzoek is niet noodzakelijk doordat deze bijmenging vermoedelijk gerelateerd is aan het puinpad.

Visueel is geen asbesthoudend materiaal aangetroffen op het maaiveld of in de grove fractie (> 20 mm) ter plaatse van het puinpad. In een indicatief mengmonster van de fijne fractie van de puin/slakken verharding (<20 mm) is analytisch geen asbest aangetroffen. Verder onderzoek is niet noodzakelijk.

Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken. Indien in het kader van de nieuwbouw grond moet worden afgevoerd moet rekening gehouden worden dat in het onderhavige rapport geen onderzoek op PFAS is uitgevoerd.

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan het Besluit bodemkwaliteit.

Veldmedewerkers:	De heer L.H.A. Knoop (BodemBasics B.V., erkend BRL 2001) De heer F.E.J. Fleischmann (BodemBasics B.V., erkend BRL 2002)
Projectadviseur:	Mevrouw A.M. Otting De heer A. Kerkhoven

Handtekening:



Dhr. R.J. van der Helm
General Business Unit Manager

Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieuconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponeerd bij de KvK Zuidwest-Nederland te Middelburg onder nr.  Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

1 INLEIDING

Door KuiperCompagnons is aan ABO-Milieusconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uit te voeren op de locatie gelegen aan de Achtermiddenweg 2a te Aarlanderveen.

Straat, Plaats : Achtermiddenweg 2a te Aarlanderveen
Gemeente : Alphen aan den Rijn

Kadastrale gegevens
Sectie : A
Nummer : 3622 en 3621 (ged.)

Gemeente : Aarlanderveen

Oppervlakte : 3.750 m²

Omschrijving : Bedrijfswoning met opstallen voor een nertsenfokkerij.

Zie bijlage 1 voor de regionale ligging en bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond en het grondwater voorkomen.

Aanleiding van het onderzoek

Aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek betreft het aanpassen van het bestemmingsplan 'Buitengebied Aarlanderveen'.

Rapportage

In het onderhavige rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek beschreven.

In hoofdstuk 2 van het rapport zijn de resultaten van het vooronderzoek en de gehanteerde hypothesen weergegeven. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen vermeld.

ABO-Milieusconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

2 VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het voormalige, het huidige en het toekomstige bodemgebruik besproken. Dit zal leiden tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens

De algemene locatiegegevens en algemene gegevens met betrekking tot de bodem worden als volgt samengevat:

Tabel 2.1: Algemene bodem- en locatiegegevens

1. Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats	Achtermiddenweg 2a te Aarlanderveen	Opdrachtgever
Burgerlijke gemeente	Alphen aan den Rijn	Kadaster
Kadastrale gemeente	Aarlanderveen	Kadaster
Sectie	A	Kadaster
Nummers	3622 en 3621 (ged.)	Kadaster
Oppervlakte (m ²)	3.750	Kadaster perceel
Coördinaten	X: 109158 Y: 460667	Simontex.nl
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	-3,88 meter	AHN
Ligging op kaart	Zie bijlage 1 en 2	Google Maps
2. Bodemopbouw		
Verhardingen	Ja, een tuinpad en veranda	Terreinverkenning
Antropogene lagen	Nee	Dinoloket
Dempingen	Nee	Topotijdreis
Grondwaterbeheersplan	Nee	Nota bodembeheer Midden Holland en Zoetermeer
Geohydrologie	Zie §2.2	Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning TNO
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	Zone 19: Buitengebied - veenweide	Bodemkwaliteitskaart regio Midden-Holland en Zoetermeer, LievenseCSO Milieu B.V., documentnummer: 15M2020.RAP001, d.d. 11 januari 2016
BKK klasse bovengrond	Wonen	Bodemkwaliteitskaart regio Midden-Holland en Zoetermeer, LievenseCSO Milieu B.V., documentnummer: 15M2020.RAP001, d.d. 11 januari 2016
BKK klasse ondergrond	Landbouw / Natuur	Bodemkwaliteitskaart regio Midden-Holland en Zoetermeer, LievenseCSO Milieu B.V.,

		documentnummer: 15M2020.RAP001, d.d. 11 januari 2016
BKK functieklasse	Landbouw / Natuur	Bodemkwaliteitskaart regio Midden-Holland en Zoetermeer, LieveenseCSO Milieu B.V., documentnummer: 15M2020.RAP001, d.d. 11 januari 2016
Boomgaardenkaart (periode)	Nee	Topotijdreis
Aandachtsgebied lood	N.v.t.	Gemeente Alphen aan den Rijn
Aandachtsgebied arseen in grondwater	Ja, licht verhoogde kans (<0,15 t/m 10 µg/l; binnen drinkwaterniveau)	Arseen in het lokale grondwater van Nederland en indelingen voor regionale beoordeling (Deltares, d.d. 1 december 2010)
Asbestkansenkaart	Niet aanwezig	Gemeente Alphen aan den Rijn
Voormalig stortplaats bekend	Nee	Provincie Zuid Holland
Opslagtanks bekend	Nee	Bodemloket en Omgevingsdienst Midden Holland
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	Nee	Bodemloket en Omgevingsdienst Midden Holland
Bodemdocumenten bekend	Nee	Bodemloket en Omgevingsdienst Midden Holland
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Braakliggend	Topotijdreis
Huidig gebruik	Bedrijfswoning met erf/tuin	Opdrachtgever
Toekomstig gebruik	Woonhuis	Opdrachtgever
Aard bebouwing	Bedrijfswoning met garage en opstal	BAG viewer en Google maps
Periode bebouwing	1973	BAG (Alphen aan den Rijn)
Belendingen	West: Watergang en polder Noord: Watergang en Achtermiddenweg Oost: Watergang en polder Zuid: Nertsenfokkerij	Google Maps en Opdrachtgever
Bedrijfs terrein	Nee	Opdrachtgever
Calamiteiten bekend	Nee	Bodemloket en Omgevingsdienst Midden Holland
Bodembedreigende activiteiten bekend	Onbekend	Opdrachtgever, Bodemloket en Omgevingsdienst Midden Holland
Relevante vergunningen beschikbaar	N.v.t.	Gemeente Alphen aan den Rijn
Toepassing asbestverdachte materialen	Een asbestinventarisatie van de panden op de achterste aangrenzende percelen (Percelen 3621 (ged.) en 2972). De betreffende percelen zijn op verzoek van de opdrachtgever uitgesloten van het onderhavig onderzoek.	Opdrachtgever
5. Terreinverkenning		
Bijzonderheden	Puinpad	Inspectie d.d. 28 mei 2021

2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Achtermiddenweg 2a te Aarlanderveen. De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als bedrijfswoning met tuin. Achter de bedrijfswoning is een nertsenfokkerij (percelen 3621 (ged.) en 2972 (ged.)). Perceel 2972 heeft gedeeltelijk een agrarische functie. Op verzoek van de opdrachtgever zijn de percelen 2972 en 3621 (ged.) uitgesloten van onderhavig onderzoek. Wel heeft hier een asbestinventarisatie (Klaver Asbestinventarisaties B.V.; KLA-2021-11938; d.d. 20 mei 2021) plaats gevonden. Men is voornemens de opstallen (nertsenfokkerij) te slopen. De percelen krijgen een agrarische bestemming. De bedrijfswoning ter plaatse van de onderzoekslocatie krijgt een woonbestemming.

Uit de historische kaarten van toptijdreis blijkt dat de onderzoekslocatie sinds circa 1973 bestaat uit bebouwd terrein. De nertsenfokkerij is in dezelfde periode aangelegd. Hiervoor betrof het weiland. De Achtermiddenweg is omstreeks 1850 aangelegd. Tegenover de onderzoekslocatie is aan de Achtermiddenweg in de periode 1850 t/m 1950 een boomgaard aanwezig geweest. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen gedempte watergangen aanwezig. De nabij omgeving betreft agrarisch gebied.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de onderzoekslocatie en in de nabije omgeving zijn, voor zover bekend (Bodemloket en Omgevingsdienst Midden Holland), geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Wel is er een asbestinventarisatie (Klaver Asbestinventarisaties B.V.; KLA-2021-11938; d.d. 20 mei 2021) op de Achtermiddenweg 2a te Aarlanderveen uitgevoerd ter plaatse van de achterste percelen. Deze percelen (3621 (ged.) en 2972) zijn op verzoek van de opdrachtgever uitgesloten van onderhavig onderzoek.

Asbestinventarisatie, Achtermiddenweg 2a Aarlanderveen, percelen 3621 (ged.) en 2972, 2021

Ter plaatse van de Achtermiddenweg 2a te Aarlanderveen is door Klaver asbestinventarisatie B.V. een asbestinventarisatie (KLA-2021-11938; d.d. 20 mei 2021) van de panden ter plaatse van de nertsenfokkerij uitgevoerd met betrekking tot de percelen (3621 (ged.) en 2972. Hierbij is een verontreiniging met asbest geconstateerd (circa 3.500 m²). Het verontreinigingsgebied mag niet meer betreden worden zonder persoonlijke beschermingsmiddelen en dient in zijn geheel conform de wet en regelgeving gereinigd te worden.

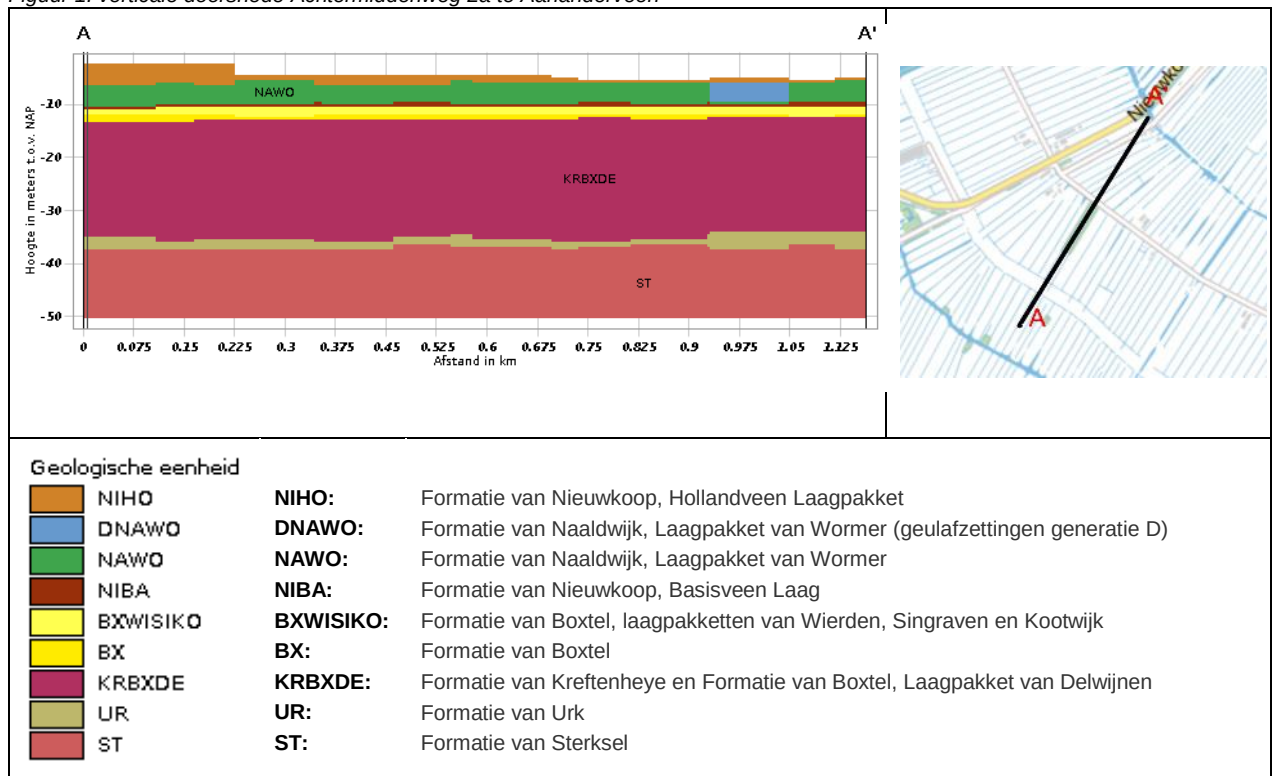
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 3,88 meter -NAP. De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

Voor inzicht in de bodemopbouw (geologie en geohydrologisch) op de onderzoekslocatie is het digitale kaartmateriaal, zoals beschikbaar gesteld door TNO op de website van DINO loket, ingezien.

In onderstaand figuur is het schematisch model (50 meter diepte) van de geologie ter plaatse van de onderzoekslocatie. De zwarte verticale lijn snijdt de onderzoekslocatie.

Figuur 1: verticale doorsnede Achtermiddenweg 2a te Aarlanderveen



Lokaal wordt verwacht dat de bovenste 5,0 meter bestaat uit veen (lokaal kleiig) met daaronder zand.

Op basis van de digitale informatie van Grondwatertools, wordt verwacht dat de grondwaterstroming van het eerste watervoerend pakket overwegend in noordoostelijke richting zal zijn. De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt in een stedelijk gebied onder andere sterk beïnvloed door de aanwezigheid van funderingen, waterpartijen en rioleringen.

2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit

In de NEN 5725:2017 zijn per generieke aanleiding zoals benoemd in het begin van dit hoofdstuk, diverse te beantwoorden onderzoeksvragen geformuleerd. Na het verkrijgen van de gegevens beschreven in voorgaande paragrafen dienen in onderhavig onderzoek nog de volgende vragen te worden beantwoord om een onderzoekshypothese te vormen:

- A. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.
- *Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?*
De onderzoekslocatie beperkt zich tot de locatie zoals weergegeven in bijlage 1 en bijlage 2. Op verzoek van de opdrachtgever zijn de percelen (3621 (ged.) en 2972) uitgesloten van onderhavig onderzoek.
 - *Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?*
Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging aanwezig (geweest). In de nabije omgeving zijn op de percelen (3621 (ged.) en 2972) verontreinigingen met asbest aangetroffen in de bebouwing en omheining. De desbetreffende percelen mogen niet meer betreden worden zonder persoonlijke beschermingsmiddelen en dient in zijn geheel conform de wet en regelgeving gereinigd te worden.
 - *Is de bodem asbestverdacht? (bv (geen) verwachting van ongedefinieerd puin bv) Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?*
Vooralsnog is de onderzoekslocatie niet asbestverdacht, tenzij asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen. De kwaliteitsklasse betreft "Wonen" voor de bovengrond en "Landbouw / Natuur" voor de ondergrond.
 - *Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?*
De verwachte bodemopbouw betreft veen en lokaal kleiig voor de boven- en ondergrond.
 - *Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?*
Nee, er is geen informatie bekend met betrekking tot beïnvloeding vanuit de omgeving.
 - *Wordt op de locatie of een deel daarvan (geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?*
Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt geen (ernstige) bodemverontreiniging vermoed.
 - *Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?*
Er zijn in het (recente) verleden geen verkennend bodemonderzoeken uitgevoerd op de onderzoekslocatie. Gezien het toekomstige gebruik is een verkennend bodemonderzoek benodigd.
 - *Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?*
Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie als onverdacht aangemerkt ten aanzien van de algemene parameters uit de NEN-5740. De strategie §5.1 ONV-NL wordt gehanteerd.

2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek

Tabel 2.2: Conclusie en hypothese vooronderzoek

Locatie	Achtermiddenweg 2a te Aarlanderveen	
Oppervlakte (m ²)	Circa 3.750	
Bijzonderheden	Beperkt tot percelen 3622 en 3621 (ged.)	
Conclusie	Grond	Onverdacht
	Grondwater	Onverdacht
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN5740	§5.1 ONV-NL

Indien één of meer geanalyseerde parameters in de grond of het grondwater worden aangetoond in een gehalte/concentratie boven de achtergrondwaarde voor grond van de toetsingstabel uit de Regeling bodemkwaliteit Bijlage B, tabel 1 (13 december 2007) of streefwaarde voor grondwater uit de Circulaire Bodemsanering 2013, wordt de hypothese voor de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verworpen.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002 (laatst vigerende versie).

De grond is, afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,50 meter bemonsterd. De situering van de boorpunten en de peilbuis is weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan BodemBasics B.V. De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuizen zijn uitgevoerd op 28 mei 2021 door de erkende veldwerker de heer L.H.A. Knoop. Het grondwater is bemonsterd op 4 juni 2021 door de erkende veldwerker de heer F.E.J. Fleischmann.



Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
Achtermiddenweg 2a te Aarlanderveen	7 boringen (04 t/m 06, 08, 10, 12, 13) tot ± 0,50 m-mv 1 boringen (11) tot ± 0,70 m-mv 2 boringen (07 en 09) tot ± 1,00 m-mv 2 boringen (02 en 03) tot ± 2,00 m-mv	1 peilbuis (1,50 t/m 2,50) filterstelling 2,50 m-mv

Tabel 3.2: Peilbuisgegevens

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwater-stand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01-1-1	1,50 - 2,50	0,67	6,8	573	8,7

EC: Elektrisch geleidingsvermogen

pH: Zuurgraad

NTU: Nephelometric Turbidity Unit

Geen van de in het veld gemeten waarden in het grondwater wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden, verwacht kan worden.

De boven- en ondergrond (2,50 m-mv: maximale boordiepte) bestaat uit veen. Ter plaatse van boring 12, direct naast het puinpad (bovengrond), is zand aangetroffen met bijmengingen van resten slakken en puin.

Boring 11 (puinpad) is op 0,7 m-mv gestaakt vanwege een met de ramguts niet doordringbare laag. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

De boringen 07, 09 en 11 zijn ter laatste van de verhardingslaag gezet bestaande uit puin en slakken. Het uitkomende materiaal is gezeefd over een zeef en de grove fractie (> 20 mm) is visueel beoordeeld. In de grove fractie, welke 26% betrof, is visueel geen asbestplaat materiaal geconstateerd. Van de fijne fractie (<20 mm) van boringen 07, 09 en 11 is een mengmonster samengesteld (AMM01).

Opgemerkt wordt dat in het kader van dit onderzoek geen specifiek onderzoek (conform NEN 5897, inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval of menggranulaat) is verricht naar het voorkomen van asbest in puin.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door het AS3000 en RvA- geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld.

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt.

Tabel 4.1: Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analysepakket
M01	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS*
M02	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS*
M03	0,50 - 1,50	01 (1,00 - 1,50) 02 (1,00 - 1,50) 03 (1,00 - 1,50) 07 (0,50 - 1,00) 09 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. LU/OS*
M04	0,00 - 0,50	07 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50)	Asbest Puin NEN5898 2016
01-1-1	Grondwater	1,50 - 2,50	Standaardpakket grondwater*

Standaard pakket grond:

Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen) en minerale olie (GC).

Standaard pakket grondwater:

Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (de som van benzeen, toluen, ethylbenzeen som-xylene (som o, m, p.) styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: de som van 19 stoffen.

* conform AS3000:

LU:

Lutum

OS:

Organische stof

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van de grond(meng)monsters, het grondwatermonster en asbest-in-puinmonster opgenomen.

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Een nadere uitleg betreffende het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater

De achtergrondwaarden en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten aan de Wet bodembescherming, weergegeven.

4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater

In onderstaande tabellen worden de overschrijdingen van de parameters in de grond en het grondwater aangegeven.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond (Wet Bodembescherming (Wbb) en indicatief aan Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	> AW (+index) Licht verontreinigd	> I (+index) Sterk verontreinigd	BBK monster-conclusie Indicatief
M01	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50)	Zink (0,06) Molybdeen (0,01) Kwik (-) Lood (0,06)	-	Klasse wonen
M02	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7) (0,04) Kobalt (0,02) Nikkel (0,49) Molybdeen (-) Cadmium (0,01) Lood (0,06)	Zink (1,38)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
M03	0,50 - 1,50	01 (1,00 - 1,50) 02 (1,00 - 1,50) 03 (1,00 - 1,50) 07 (0,50 - 1,00) 09 (0,50 - 1,00)	Molybdeen (0,01) Kwik (-)	-	Klasse wonen

- : Geen overschrijding (voldoet aan de achtergrondwaarde)

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Conclusie Grond:

In het grondmengmonster M01 (bovengrond) overschrijden de gehalten zink, molybdeen, kwik en lood de achtergrondwaarden. In het grondmengmonster M02 (bovengrond) overschrijdt het gehalte zink de interventiewaarde. De achtergrondwaarden wordt overschreden met de gehalten PCB, kobalt, nikkel, molybdeen, cadmium en lood. In het grondmengmonster M03 (ondergrond) overschrijden de gehalten molybdeen en zink de achtergrondwaarden. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters zijn alle lager dan de achtergrondwaarden.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	> S (+index) Licht verontreinigd	> I (+index) Sterk verontreinigd
01-1-1	1,50 - 2,50	Barium (0,02)	-

- : Geen overschrijding (voldoet aan de streefwaarde)

> S : > Streefwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

Conclusie Grondwater:

In het grondwater uit peilbuis 01 overschrijdt de concentratie barium de streefwaarden. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters zijn alle lager dan de streefwaarden.

4.5 Asbest in puin onderzoek

In onderstaande tabel worden de resultaten van het indicatief asbestonderzoek van de puin en slakken laag weergegeven.

Tabel 4.4: Resultaten indicatief asbest in puin/slakken onderzoek

Monster	Boring	Traject (m-mv)	Asbestverdacht materiaal > 20 mm (in gram uit lab)	Asbest ja/nee type (%)	Asbest gewogen gehalte totaal mg/kg.ds.
M04 (AMM01)	07 09 11	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	n.v.t.	n.v.t.	< 7,1 mg/kg ds

Conclusie Asbest in puin:

Het mengmonster M04 van de puin en slakken verharding ter plaatse van het puinpad (boringen 07, 09 en 11) is geanalyseerd op het voorkomen van asbest in puin. Uit de resultaten is gebleken dat, op basis van de geanalyseerde parameters, het gehalte asbest in puin de bepalingsgrens niet overschrijdt.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Zintuiglijk zijn in boring 12 resten puin en slakken in het zand aangetroffen (0,0 - 0,5 m-mv). Boringen 07, 09 en 11 betreffen boringen door een puinpad (bestaande uit puin en slakken met zand). Dit puinpad heeft ter plaatse van de boringen een dikte van 0,5 tot 0,7 m-mv. Boring 11 (puinpad) is op 0,7 m-mv gestaakt vanwege een met de ramguts niet doordringbare laag. Een mengmonster van het puin (M04) van de boringen ter plaatse van het puinpad is separaat onderzocht op het voorkomen van asbest.

In het grondmengmonster M01 (bovengrond; veen) overschrijden de gehalten zink, molybdeen, kwik en lood de achtergrondwaarden. In het grondmengmonster M02 (bovengrond; zand met resten puin en slakken) overschrijdt het gehalte zink de interventiewaarde en de gehalten PCB, kobalt, nikkel, molybdeen, cadmium en lood de achtergrondwaarde. Vermoedelijk is de verontreiniging te relateren aan de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen afkomstig van het aangrenzende puinpad. In het grondmengmonster M03 (ondergrond; veen) overschrijden de gehalten molybdeen en zink de achtergrondwaarden.

In het grondwater uit peilbuis 01 overschrijdt de concentratie barium de streefwaarden. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters zijn alle lager dan de streefwaarden.

In het mengmonster M04 (boring 07, 09, 11; puin/slakken) ter plaatse van het puinpad is visueel en analytisch geen asbest aangetoond.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient op basis van het sterk verhoogde gehalte aan zink in de bovengrond, het licht verhoogde gehalte zink, molybdeen, kwik, lood, PCB, kobalt, nikkel, en cadmium in de bovengrond, het licht verhoogde gehalten aan molybdeen en kwik in de ondergrond, en de licht verhoogde concentraties aan barium in het grondwater, verworpen te worden.

5.2 Aanbevelingen

Het sterk verhoogde gehalte aan zink in de bovengrond ter plaatse van boring 12 is vermoedelijk te relateren aan de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen (slakken en puin) afkomstig van het aangrenzende puinpad. Momenteel zijn er geen (bouw)plannen met betrekking tot de grond ter hoogte van het puinpad (boring 12). Het puinpad blijft in gebruik. De vastgestelde bodemkwaliteit vormt ter plaatse van boring 12 mogelijk een belemmering voor de aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) in de toekomst. Een aanvullend bodemonderzoek is dan noodzakelijk om de aard en omvang van de sterke verontreiniging met zink te bepalen.

Het licht verhoogde gehalte aan zink, molybdeen, kwik, lood, PCB, kobalt, nikkel, en cadmium in de bovengrond (veen), het licht verhoogde gehalten aan molybdeen en kwik in de ondergrond (veen), en de licht verhoogde concentratie aan barium in het grondwater, zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Zintuiglijk is geen asbest verdacht materiaal aangetroffen in de grond anders dan de slakken en puin in een boring naast het puinpad. Verder onderzoek is niet noodzakelijk doordat deze bijmenging vermoedelijk gerelateerd is aan het puinpad.

Visueel is geen asbesthoudend materiaal aangetroffen op het maaiveld of in de grove fractie (> 20 mm) ter plaatse van het puinpad. In een indicatief mengmonster van de fijne fractie van de puin/slakken verharding (<20 mm) is analytisch geen asbest aangetroffen. Verder onderzoek is niet noodzakelijk.

Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken. Indien in het kader van de nieuwbouw grond moet worden afgevoerd moet rekening gehouden worden dat in het onderhavige rapport geen onderzoek op PFAS is uitgevoerd.

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan het Besluit bodemkwaliteit.

BIJLAGE 1^a

**Locatie aanduiding op topografische ondergrond
+ foto's onderzoekslocatie**

Bijlage 1^a: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie	: Achtermiddenweg 2a te Aarlanderveen
Projectnummer	: ANL21-5637
Omschrijving	: Geel gearceerd: milieukundig bodemonderzoek;
Bron	: Opdrachtgever



Foto 1: Pad langs het woonhuis bij aankomst. Loopt door tot aan de nertsenfokkerij gelegen achter het woonhuis met tuin.



Foto 2: Pad langs het woonhuis.



Foto 3: Tuin achter het woonhuis



Foto 4: Tuin achter het woonhuis.



Foto 5: Tuin achter het woonhuis.



Foto 6: Einde van het pad. Rechts is een loods te zien (onderdeel oppervlakte van milieukundig onderzoek) en links begint de nertsenfokkerij (uitgesloten van onderhavig bodemonderzoek).



Foto 7: Emmer met de f jne fractie (< 20 mm) van de puin en slakken fundering met zand ter hoogte van het pad.

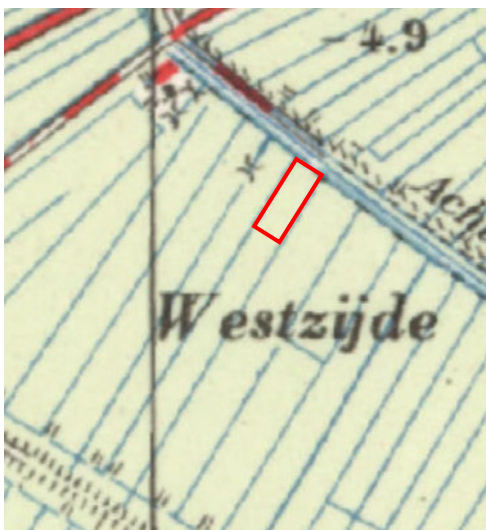


Foto 8: Emmer met de grove fractie (> 20 mm) van de puin en slakken fundering met zand ter hoogte van het pad.

BIJLAGE 1^b
Historische kaarten en luchtfoto



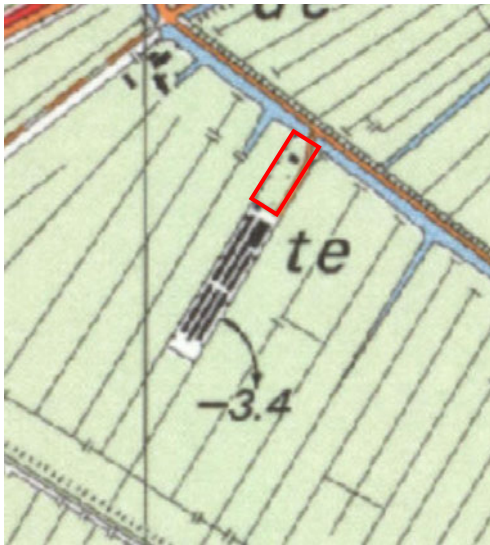
Historische kaart van 1880. Boomgaard (1850 t/m 1950) tegenover de onderzoekslocatie.



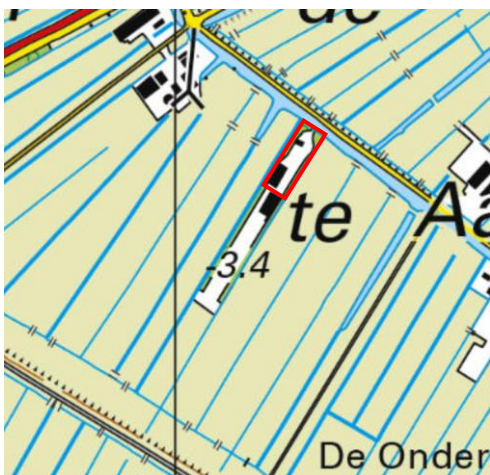
Historische kaart van 1950



Historische kaart van 1980



Historische kaart van 1990



Historische kaart van 2020

Luchtfoto verkregen bij de Google maps

Onderzoekslocatie bevindt zich in gele kader.



BIJLAGE 2
Situatietekening onderzoekslocatie



Legenda



-  Boring met Peilbuis
-  Boring tot 0,50 m-mv
-  Boring tot 1,00 m-mv
-  Boring tot 2,00 m-mv
-  Boornummers
-  Onderzoekslocatie
-  Kadaster perceel
-  Puinpad

Schaal: 1 : 400

Formaat: A3

0 10 20 30 m



Vestiging: Aphen aan den Rijn
Adres: Curleweg 19; 2408 BZ
Website: www.abo-milieuconsult.nl
Telefoon: 0172 44 98 27
E-mail: info@abo-milieuconsult.nl

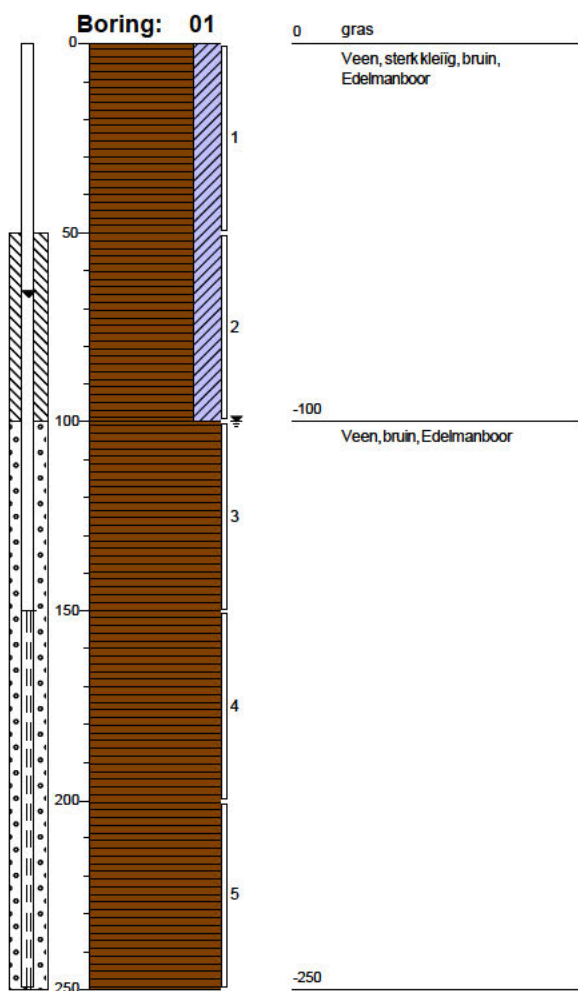
Omschrijving

Onderwerp:	Verkennd bodemonderzoek
Overzicht:	Locatie en boringen
Locatie:	Achtermiddenweg 2A te Aarlanderveen
Projectnummer:	ANL21-5637
Opdrachtgever:	KuiperCompagnons
Datum:	24 juni 2021
Bijlage:	2
Tekenaar:	MOT

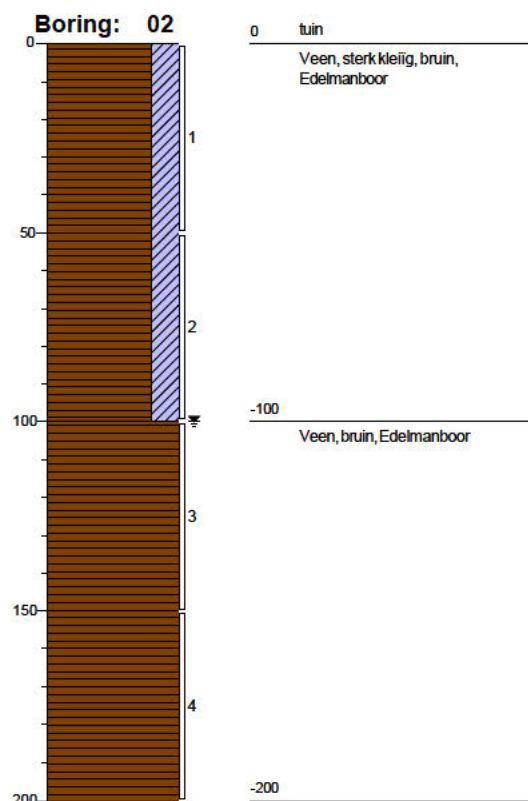
BIJLAGE 3
Boorprofielen

Boorprofielen

X: 109154,67
Y: 460656,32



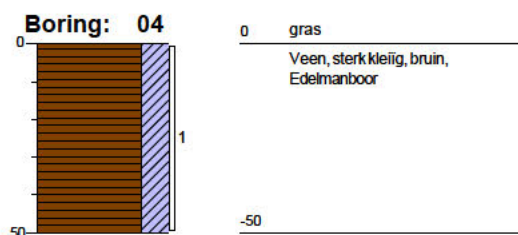
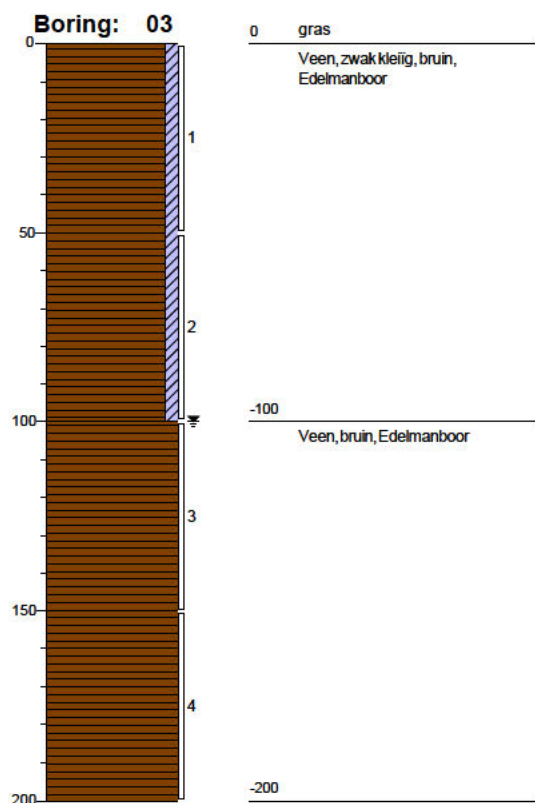
X: 109169,76
Y: 460673,54



Boorprofielen

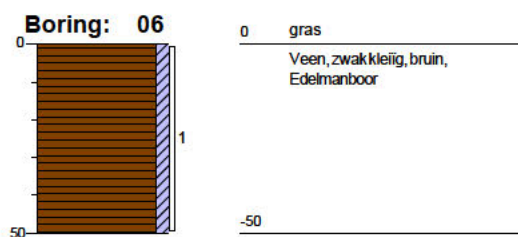
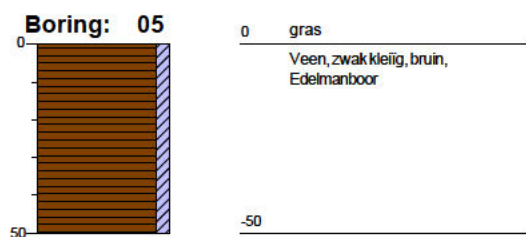
X: 109143,28
Y: 460630,33

X: 109180,89
Y: 460682,88



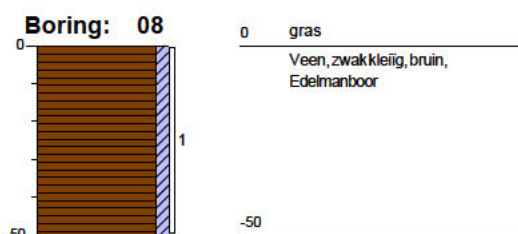
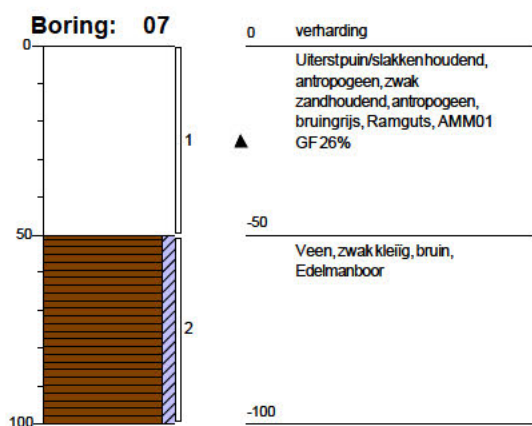
X: 109167,76
Y: 460687,88

X: 109161,46
Y: 460677,95



X: 109167,39
Y: 460648,87

X: 109146,74
Y: 460648,28

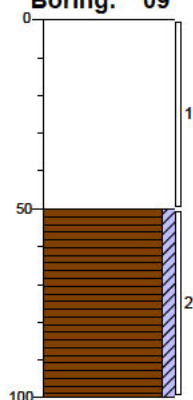


Boorprofielen

X: 109158,05
Y: 460636,47

X: 109135,16
Y: 460643,77

Boring: 09

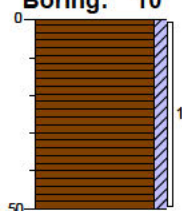


0 verharding
Uiterstpuin/slakkenhoudend,
antropogeen, zwak
zandhoudend, antropogeen,
bruingrijs, Ramguts, AMM01
GF26%

-50 Veen, zwak kleiig, bruin,
Edelmanboor

-100

Boring: 10



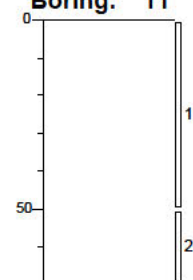
0 braak
Veen, zwak kleiig, bruin,
Edelmanboor

-50

X: 109147,33
Y: 460615,32

X: 109132,79
Y: 460609,39

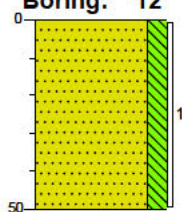
Boring: 11



0 verharding
Uiterstpuin/slakkenhoudend,
antropogeen, zwak
zandhoudend, antropogeen,
bruingrijs, Ramguts, AMM01
GF26%

-70

Boring: 12

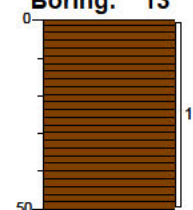


0 braak
Zand, matig grof, matig siltig,
restenpuin/slakken,
antropogeen, grijsbruin,
Edelmanboor

-50

X: 109120,65
Y: 460613,05

Boring: 13



0 braak
Veen, bruin, Edelmanboor

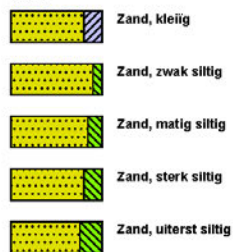
-50

Legenda (conform NEN 5104)

grind



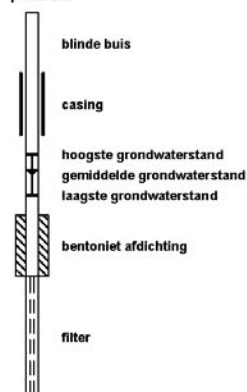
zand



veen



peilbuis



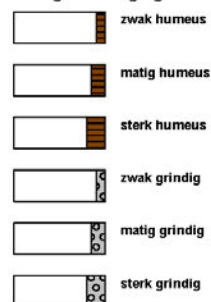
klei



leem



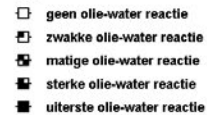
overige toevoegingen



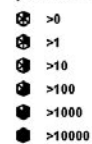
geur



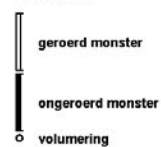
olie



p.l.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4
Analyserapporten

ABO-Milieuconsult B.V. Goes

Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 04-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021089395/1
Uw project/verslagnummer	ANL21-5637
Uw projectnaam	Achtermiddenweg 2A te Aarlanderveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-May-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:

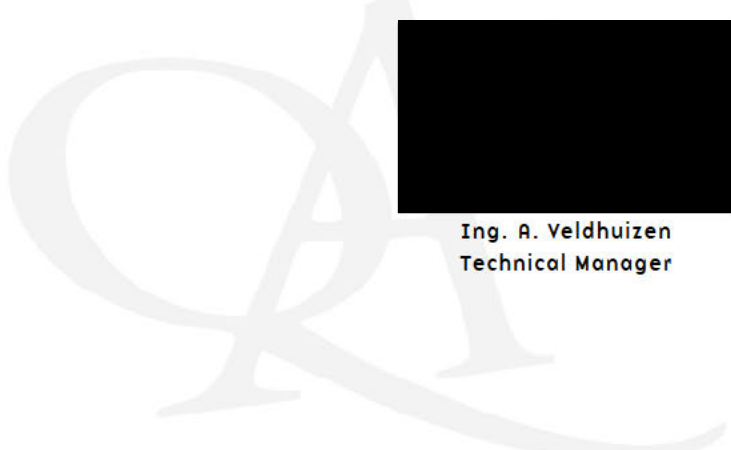
Naam:

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

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	ANL21-5637	Certificaatnummer/Versie	2021089395/1
Uw projectnaam	Achtermiddenweg 2A te Aarlanderveen	Startdatum analyse	31-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Jun-2021/11:10
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	53.4	87.5	
S Droge stof	% (m/m)			25.3
S Organische stof	% (m/m) ds	25.0	2.4	52.9
Gloeirest	% (m/m) ds	74	97	46
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16.6	<2.0	16.1
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150	170	160
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.77	0.40	0.52
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	5.1	7.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	29	16	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.27	0.071	0.25
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.7	2.3	3.3
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	23	19
S Lood (Pb)	mg/kg ds	84	49	47
S Zink (Zn)	mg/kg ds	170	400	93
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<9.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<15
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.2	<5.0	<15
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36	<11	140
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	40	5.8	43
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<18
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	92	<35	200
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 13 (Grond (AS3000))	Grond (AS3000)	12081513
2	M02 12 (0-50)	Grond (AS3000)	12081514
3	M03 01 (100-150) 02 (100-150) 03 (100-150) 07 (50-100) 09 (50-100)	Grond (AS3000)	12081515

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



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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL21-5637	Certificaatnummer/Versie	2021089395/1
Uw projectnaam	Achtermiddenweg 2A te Aarlanderveen	Startdatum analyse	31-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Jun-2021/11:10
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 101	mg/kg ds	0.0018	0.0015	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0019	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0036 ¹⁾	0.0047 ¹⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0047 ²⁾	0.0037 ²⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0034	0.0018	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	0.015	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.47	0.11	0.058
S Anthraceen	mg/kg ds	0.070	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.67	0.16	0.14
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.067	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.32	0.096	0.11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.14	<0.050	0.051
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.076	0.075
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.081	0.067
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.087	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.4	0.78	0.64

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	M01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 13 (Grond (AS3000))	Grond (AS3000)	12081513
2	M02 12 (0-50)	Grond (AS3000)	12081514
3	M03 01 (100-150) 02 (100-150) 03 (100-150) 07 (50-100) 09 (50-100)	Grond (AS3000)	12081515

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



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

Akkoord
 Pr. coörd.

VA



TESTEN
 RvA L010

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).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021089395/1

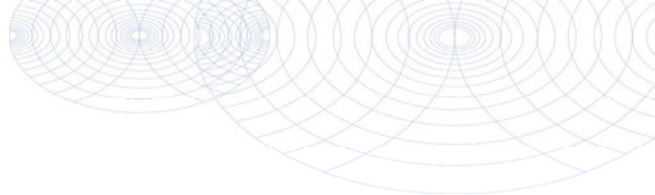
Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12081513	M01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0- 50) 08 (0-50) 10 (0-50)				
0538818133	04	0	50	28-May-2021	1
0538818232	06	0	50	28-May-2021	1
0538818245	02	0	50	28-May-2021	1
0538818249	13	0	50	28-May-2021	1
0538818246	03	0	50	28-May-2021	1
0538818257	08	0	50	28-May-2021	1
0538818170	01	0	50	28-May-2021	1
0538818243	10	0	50	28-May-2021	1
12081514	M02 12 (0-50)				
0538818173	12	0	50	28-May-2021	1
12081515	M03 01 (100-150) 02 (100-150) 03 (100-150) 07 (50- 100) 09 (50-100)				
0538818455	02	100	150	28-May-2021	3
0538818250	07	50	100	28-May-2021	2
0538818142	09	50	100	28-May-2021	2
0538818248	03	100	150	28-May-2021	3
0538818479	01	100	150	28-May-2021	3

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

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 2021089395/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

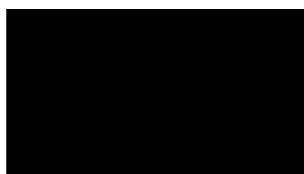
Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)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

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 2021089395/1

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
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) (VROM)			pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

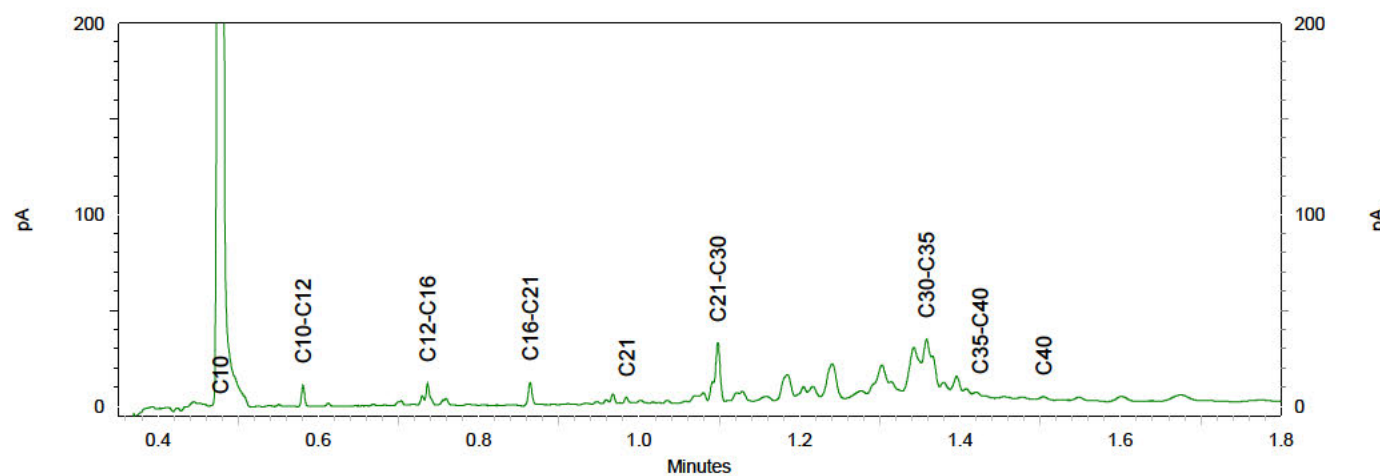
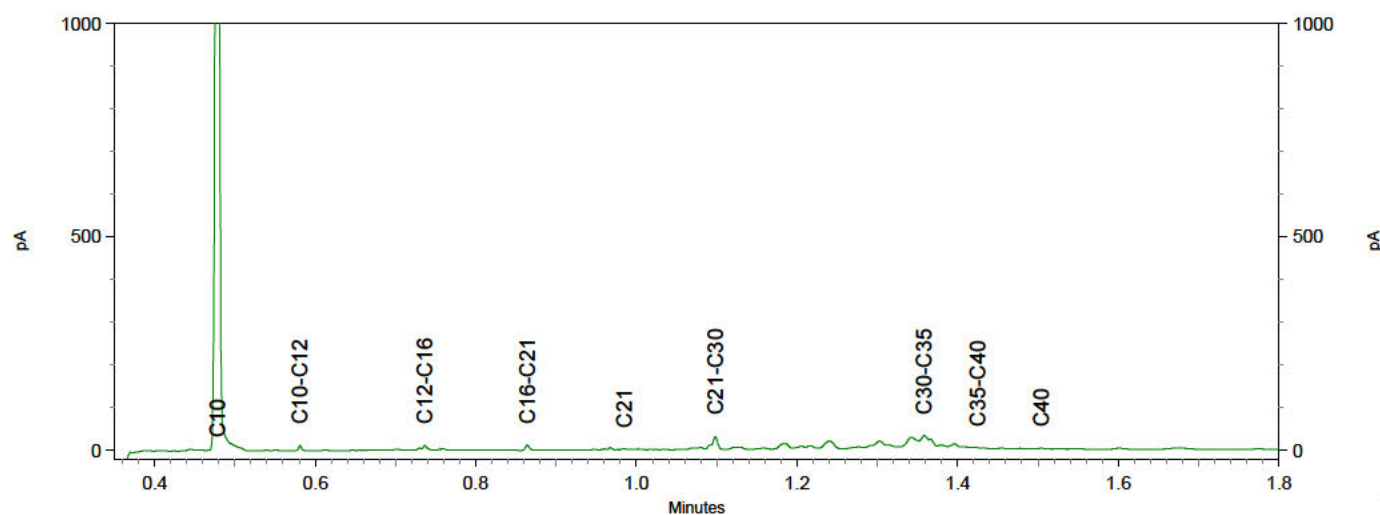
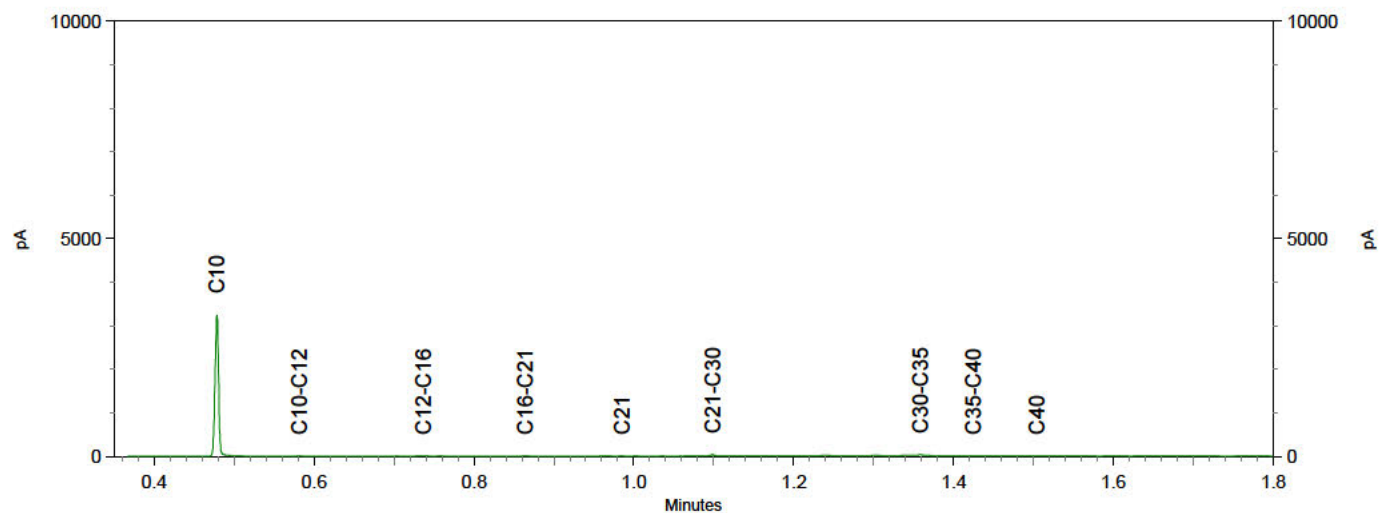
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12081513

Certificate no.: 2021089395

Sample description.: M01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-

V



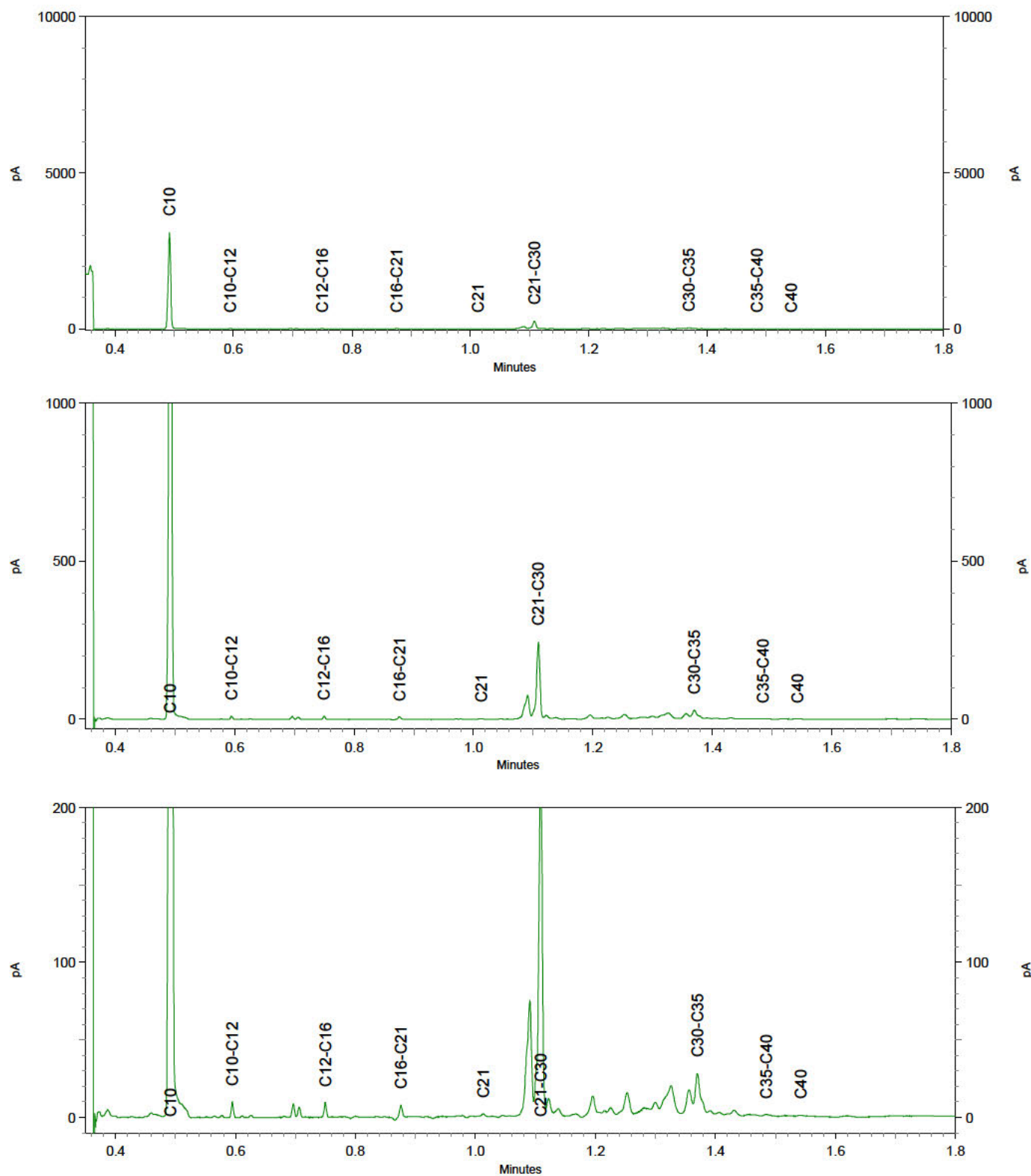
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12081515

Certificate no.: 2021089395

Sample description.: M03 01 (100-150) 02 (100-150) 03 (100-150) 07 (50-

V



ABO-Milieuconsult B.V. Goes

Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 07-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021089402/1
Uw project/verslagnummer	ANL21-5637
Uw projectnaam	Achtermiddenweg 2A te Aarlanderveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-May-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:

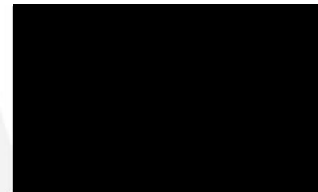
Naam:

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

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 ANL21-5637
 Uw projectnaam Achtermiddenweg 2A te Aarlanderveen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021089402/1
 Startdatum analyse 31-May-2021
 Datum einde analyse 07-Jun-2021
 Rapportagedatum 07-Jun-2021/16:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.3 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	1.9 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ³⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<7.1 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<7.1 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<7.1 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 M04 07 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50)

Opgegeven monstermatrix
 Asbestverdachte grond
 Monster nr.
 12081549

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

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

Akkoord
 Pr. coörd.

FZ

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).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021089402/1

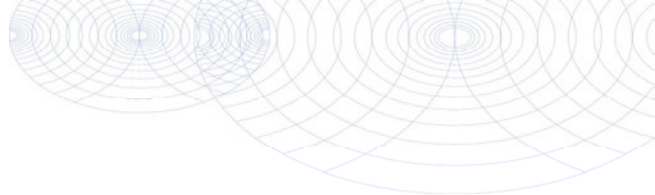
Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12081549	M04 07 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50)				
0538818365	07	0	50	28-May-2021	1
0538818295	09	0	50	28-May-2021	1
0538818238	11	0	50	28-May-2021	1

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

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 2021089402/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

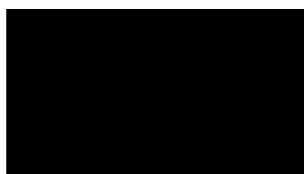
Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**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

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 2021089402/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
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 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

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 : 1197847
 Uw project omschrijving : 2021089402-ANL21-5637
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6753460
 Uw referentie : M04 07 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/05/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Datum geanalyseerd : 07-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 1880 g
 Droge massa aangeleverde monster : 1679 g
 Percentage droogrest : 89,3 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	806,3	54,1	12,7	1,58	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	31,5	2,1	6,0	19,05	0	0,0
1-2 mm	65,0	4,4	23,0	35,38	0	0,0
2-4 mm	63,5	4,3	40,0	62,99	0	0,0
4-8 mm	287,5	19,3	287,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	205,0	13,7	205,0	100,00	0	0,0
>20 mm	32,5	2,2	32,5	100,00	0	0,0
Totaal	1491,3	100,0	606,7		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	2,1	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	1,1
1-2 mm	0,0	0,0	4,6	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	2,3
2-4 mm	0,0	0,0	7,4	0,0	0,0	3,7	0,0	0,0	3,7
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	<7,1	0,0	14	<7,1	0,0	7,1	0,0	0,0	7,1

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: **<7,1 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	: 1197847
Uw project omschrijving	: 2021089402-ANL21-5637
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.
------------------------	--

Uw referentie	: M04 07 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50)
Monstercode	: 6753460

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1197847
 Uw project omschrijving : 2021089402-ANL21-5637
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6753460	M04 07 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50)	09	0-.5	0538818295
		11	0-.5	0538818238
		07	0-.5	0538818365

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1197847
Uw project omschrijving : 2021089402-ANL21-5637
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

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 sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

ABO-Milieuconsult B.V. Goes

Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 14-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021093126/1
Uw project/verslagnummer	ANL21-5637
Uw projectnaam	Achtermiddenweg 2A te Aarlanderveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Jun-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:

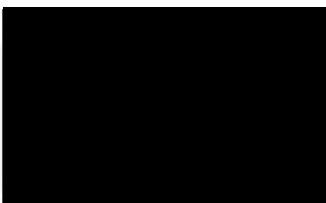
Naam:

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

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	ANL21-5637	Certificaatnummer/Versie	2021093126/1
Uw projectnaam	Achtermiddenweg 2A te Aarlanderveen	Startdatum analyse	04-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jun-2021
Uw monsternemer	F.E.J. Fleischmann	Rapportagedatum	14-Jun-2021/08:00
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	64
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		
1 01-1-1 01 (150-250)	Opgegeven monstermatrix	
	Water (AS3000)	
	Monster nr.	
	12094559	

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



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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL21-5637	Certificaatnummer/Versie	2021093126/1
Uw projectnaam	Achtermiddenweg 2A te Aarlanderveen	Startdatum analyse	04-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jun-2021
Uw monsternemer	F.E.J. Fleischmann	Rapportagedatum	14-Jun-2021/08:00
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1 01 (150-250)	Water (AS3000)	12094559

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



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. 2021093126/1

Pagina 1/1

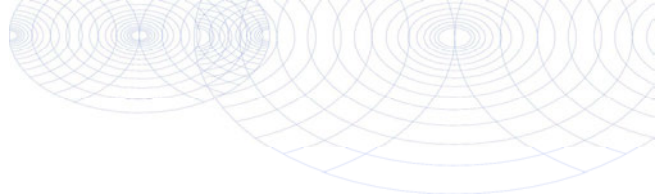
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12094559	01-1-1 01 (150-250)				
0680557680	01	150	250	04-Jun-2021	06805576802
0680557674	01	150	250	04-Jun-2021	06805576745
0800963767	01	150	250	04-Jun-2021	08009637673

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

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 2021093126/1**

Pagina 1/1

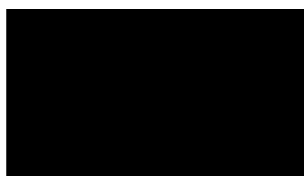
Opmerking 1)

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

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).

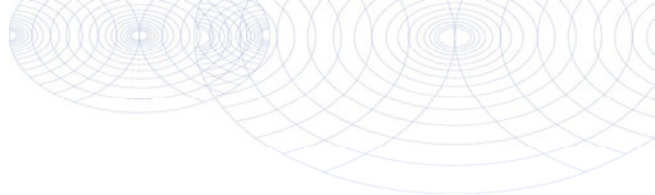


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021093126/1

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			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	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-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	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.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021093126/1**

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**Monster nr.**

Bij ingangscontrole is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.

Vorb. Vluchtig/Min. Olie

12094559

**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 RL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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 5

Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Grondmonster		M01			M02			M03		
Certificaatcode		2021089395			2021089395			2021089395		
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 06, 08, 10, 13			12			01, 02, 03, 07, 09		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	25,0			2,40			52,9		
Lutum	% ds	16,60			2,00			16,10		
Datum van toetsing		4-6-2021			4-6-2021			4-6-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	6,8	9,2	-0,03	5,1	17,9	0,02	7,8	10,8	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	19	25	-0,15	23	67	0,49	19	25	-0,15
Koper	mg/kg ds	29	26	-0,09	16	33	-0,05	23	15	-0,17
Zink	mg/kg ds	170	173	0,06	400	940	1,38	93	73	-0,12
Molybdeen	mg/kg ds	2,7	2,7	0,01	2,3	2,3	0	3,3	3,3	0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,77	0,58	-0	0,4	0,7	0,01	0,52	0,25	-0,03
Barium	mg/kg ds	150	206 ⁽⁶⁾		170	659 ⁽⁶⁾		160	224 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,27	0,27	0	0,071	0,102	-0	0,25	0,22	0
Lood	mg/kg ds	84	78	0,06	49	77	0,06	47	34	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,47	0,19		0,11	0,11		0,058	0,019	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,67	0,27		0,16	0,16		0,14	0,05	
Chryseen	mg/kg ds	0,32	0,13		0,096	0,096		0,11	0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,06		0,067	0,067		<0,05	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,07		0,076	0,076		0,075	0,025	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,06		<0,05	<0,04		0,051	0,017	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,07		0,087	0,087		<0,05	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,06		0,081	0,081		0,067	0,022	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,94	-0,01		0,78	-0,02		0,21	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0062	-0,01		0,063	0,04		<0,0016	-0,02
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,003		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,003		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	0,0018	0,0007		0,0015	0,0063		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000		0,0019	0,0079		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	0,0036	0,0014		0,0047	0,0196		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	0,0047	0,0019		0,0037	0,0154		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	0,0034	0,0014		0,0018	0,0075		<0,001	<0,000	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	74			97			46		
Droge stof	% m/m	53,4			87,5			25,3		
Lutum	%	16,6			<2			16,1		
Organische stof (humus)	%	25			2,4			52,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3			<3			<9		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	92	37	-0,03	<35	<102	-0,02	200	67	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5			<5			<15		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6,2			<5			<15		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	36			<11			140		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	40			5,8			43		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6			<6			<18		

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 >AW : > Achtergrondwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIG					
Asbest totaal	mg/kg ds		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum		4-6-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		15-6-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	64	64	0,02
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethy benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Viny benzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethy benzeen	µg/l	4			150
Styreen (Viny benzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		M01	M02	M03
Humus (% ds)		25,0	2,40	52,9
Lutum (% ds)		16,60	2,00	16,10
Datum van toetsing		4-6-2021	4-6-2021	4-6-2021
Monster getoetst als		part j	part j	partij
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse wonen
Samenstelling monster				
Zintuiglijke bijmengingen			resten puin/slakken	
Grondsoort		Veen	Zand	Veen
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	6,8 9,2	5,1 17,9	7,8 10,8
Nikkel	mg/kg ds	19 25	23 67	19 25
Koper	mg/kg ds	29 26	16 33	23 15
Zink	mg/kg ds	170 173	400 940	93 73
Molybdeen	mg/kg ds	2,7 2,7	2,3 2,3	3,3 3,3
Cadmium	mg/kg ds	0,77 0,58	0,4 0,7	0,52 0,25
Barium	mg/kg ds	150 206 ⁽⁶⁾	170 659 ⁽⁶⁾	160 224 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,27 0,27	0,071 0,102	0,25 0,22
Lood	mg/kg ds	84 78	49 77	47 34
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,04	<0,05 <0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,07 0,03	<0,05 <0,04	<0,05 <0,01
Fenantheen	mg/kg ds	0,47 0,19	0,11 0,11	0,058 0,019
Fluorantheen	mg/kg ds	0,67 0,27	0,16 0,16	0,14 0,05
Chryseen	mg/kg ds	0,32 0,13	0,096 0,096	0,11 0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16 0,06	0,067 0,067	<0,05 <0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17 0,07	0,076 0,076	0,075 0,025
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14 0,06	<0,05 <0,04	0,051 0,017
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18 0,07	0,087 0,087	<0,05 <0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14 0,06	0,081 0,081	0,067 0,022
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,78	0,21
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0062	0,063	<0,0016
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,003	<0,001 <0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,003	<0,001 <0,000
PCB 101	mg/kg ds	0,0018 0,0007	0,0015 0,0063	<0,001 <0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,000	0,0019 0,0079	<0,001 <0,000
PCB 138	mg/kg ds	0,0036 0,0014	0,0047 0,0196	<0,001 <0,000
PCB 153	mg/kg ds	0,0047 0,0019	0,0037 0,0154	<0,001 <0,000
PCB 180	mg/kg ds	0,0034 0,0014	0,0018 0,0075	<0,001 <0,000
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	74	97	46
Droge stof	% m/m	53,4 53,4 ⁽⁶⁾	87,5 87,5 ⁽⁶⁾	25,3 25,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	16,6	<2	16,1
Organische stof (humus)	%	25	2,4	52,9
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 1 ⁽⁶⁾	<3 9 ⁽⁶⁾	<9 2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	92 37	<35 <102	200 67
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 1 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾	<15 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6,2 2,5 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾	<15 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	36 14 ⁽⁶⁾	<11 32 ⁽⁶⁾	140 47 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	40 16 ⁽⁶⁾	5,8 24,2 ⁽⁶⁾	43 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 2 ⁽⁶⁾	<6 18 ⁽⁶⁾	<18 4 ⁽⁶⁾

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIG					
Asbest totaal	mg/kg ds		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 6

Toetsingskader (Wet bodembescherming)

BIJLAGE 6.1: Toelichting Toetsingskader Wet bodembescherming

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem en het grondwater. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende richtwaarden:

- AW- waarde: Achtergrondwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit;
- S-waarde: Streefwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame grondwaterkwaliteit;
- I- waarde: Interventiewaarde; geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van een ernstige verontreiniging.

De achtergrondwaarde- en interventiewaarde (AW- en I-waarde) in de grond zijn bij de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. In het algemeen geldt dat de achtergrondwaarde voor diverse parameters lager ligt dan de standaard AW-waarden uit de Leidraad Bodembescherming (hierbij wordt uitgegaan van een standaardbodem met een gehalte organisch stof van 10% en een lutumgehalte van 25%). De omgerekende gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) zijn in de overschrijdingstabellen van bijlage 5 opgenomen. In de tabellen is een index opgenomen. Deze index is het quotiënt tussen de (gestandaardiseerde meetwaarde-achtergrondwaarde) en de (interventiewaarde-achtergrondwaarde). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde dicht bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % behoeft met betrekking tot de parameter PAK-totaal (VROM 10) geen bodemtypecorrectie te worden uitgevoerd, waardoor de I- waarde voor PAK 40 mg/kg droge stof blijft en de AW-waarde voor PAK 1,5 mg/kg droge stof blijft (Staatscourant 20, december 2007). Voor het grondwater liggen de streef- en interventiewaarden vast.

BIJLAGE 7
Vooronderzoek



KLAVER

asbestinventarisaties en advies

**Asbestinventarisatie conform het procescertificaat, zoals gepubliceerd in
Staatscourant 68771 d.d. 6 december 2018**

Voormalige nertsverblijven en schuur zijnde gehele bouwwerken.

- ☐ Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk
- ☐ Voor uitsluitend het verwijderen van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal
- ☐ Voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten
- ☒ Voor volledige renovatie of totaalsloop

OP WEG NAAR EEN VEILIGE TOEKOMST



Adres:
Postcode:
Plaats:
Kadastrale gegevens:
Rapportage datum:
Projectnummer:
Status/revisie rapport:

Achtermiddenweg 2A
2445 AA
Aarlanderveen
Aarlanderveen A 3622
20 mei 2021
KLA-2021-11938
Definitief, versie 1.0

Klaver Asbestinventarisaties B.V.
Rembrandtlaan 46
3723 BK Bilthoven
030-74 40 266

www.klaverasbest.nl
info@klaverasbest.nl
SCA-07-D070067
SCA-07-D070067.01



Titelblad

**Asbestinventarisatie conform het procescertificaat, zoals gepubliceerd in
Staatscourant 68771 d.d. 6 december 2018.**

Voormalige nertsverblijven en schuur zijnde gehele bouwwerken.

Opdrachtgever	Naam	Aannemingsbedrijf G. Bruijnes B.V.	
	Contactpersoon	[REDACTED]	
	Adres	Koperweg 27	
	Postcode/plaats	2401LH Alphen aan den Rijn	
	Telefoonnummer	[REDACTED]	
	E-mailadres	[REDACTED]@meerdanbouwen.nl; [REDACTED]@meerdanbouwen.nl	
	Rapportagedatum	20 mei 2021	
	Referentie opdrachtgever	NVT	
	LAVS-nummer	INVENTARISATIE-2390790	
	LAVS-activeringscode	c04e52e8-4930-487c-80f1-7023f48feb49	
Bedrijf en certificaatnummer:		Klaver Asbestinventarisaties B.V. (SCA-07-D070067.01)	
Naam uitvoerende DIA en SCA:		J. Schuil (DIA code 04E-241220-140657)	
Projectnummer:		KLA-2021-11938	
Status/revisie rapport:		Definitief, versie 1.0	
De geschiktheid van dit rapport:			
☐ Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk ☐ Voor uitsluitend het verwijderen van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal ☐ Voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten ☒ Voor volledige renovatie of totaalsloop			
Reikwijdte onderzoek:			
☒ Gehele bouwwerk of object ☐ Gedeelte van bouwwerk of object ☐ Bouwwerk of object en het gebied rondom het bouwwerk of object ☐ Uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk of object			
Risicobeoordeling			
☒ Risicobeoordeling ten behoeve van sloop en verbouw (SMA-rt) ☐ Risicobeoordeling in gebruiksfase (NEN 2991:2015)			
Monstername en analyses: aantal monsters: 4 stuks			
Naam en certificaatnr. DIA	Deskundige inventariseerder asbest		Technisch verantwoordelijke
	J. Schuil (04E-241220-140657)		J. van Denderen (51E-090720-411698)
Handtekening	[REDACTED]		
Datum	18 mei 2021	19 mei 2021 *	

**De geldigheidsduur van de rapportage is 3 jaar vanaf de datum van de interne autorisatie, indien het rapport ouder is, is actualisatie noodzakelijk.*

Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Aan Klaver Asbestinventarisaties B.V. is de opdracht verstrekt door Aannemingsbedrijf G. Bruijnes B.V. om in Aarlanderveen gelegen aan Achtermiddenweg 2A een asbestinventarisatie uit te voeren aan voormalige nertsverblijven en schuur zijnde gehele bouwwerken. De opdracht moet uitgevoerd worden conform omschrijving in offerte.

Verontreiniging op het perceel geconstateerd en visueel ingeperkt (Ca. 3500m²) in verband met de hechtgebondenheid van de toepassing. De ca. 3500m² dient in zijn geheel gereinigd te worden, conform de wet en regelgeving. Het perceel mag niet meer betreden worden zonder persoonlijke beschermingsmiddelen. Het verontreinigde gebied zoals in tekening is weergegeven (paragraaf 4.1) kan als asbest verontreinigd worden beschouwd en dient in zijn geheel gereinigd te worden, conform de wet en regelgeving.

Klaver Asbestinventarisaties B.V. is in het bezit van het procescertificaat met het certificaatnummer 07-D070067 SCA-registratienummer 07-D070067.01 bij de certificerende instelling Normec. Hiermee toont Klaver Asbestinventarisaties B.V. aan te voldoen aan de huidige eisen zoals beschreven in het procescertificaat, zoals gepubliceerd in Staatscourant 68771 d.d. 6 december 2018'

Alleen de in rood vermelde materialen bevatten asbest. Deze materialen dienen onder de in SMA-rt (bijlage 4.5) vermelde risicoclassificaties te worden verwijderd door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf.

NB. Vermenigvuldiging en doorsturen van dit rapport is alleen toegestaan wanneer het gehele rapport in kleur wordt aangeboden. Bij een zwart wit weergave van dit rapport gaat belangrijke informatie verloren.



Overzicht asbesthoudende, asbestverdachte en asbestvrije toepassingen

Codering	Materiaal	Locatie	Omschrijving	Hoeveelheid	Risicoklasse
1	Cement golfplaten	Dak van dierenverblijven en kantine	Cement golfplaten gebruikt als dakafwerking	1 x 2188,80 m ²	2A
2	Cement golfplaten	Erfgrens	Cement golfplaten gebruikt als erfgrens	1 x 313 m ²	2A
3	Cement golfplaten	Dak van dierenverblijven en kantine	Cement golfplaten gebruikt als dakafwerking	1 x 45,35 m ²	Geen asbest aangetroffen
4	Cement plaatmateriaal	Uitvilt ruimte	Cement plaatmateriaal gebruikt als wand en plafond beplating van koelcel	1 x 250 m ²	2A
5	Restanten golfplaat	Dak van dierenverblijven en kantine	Restanten golfplaat losliggend op de vloer	1 x 3500 m ²	2A
6	Cement golfplaten	Erfgrens	Cement golfplaten losliggend	1 x 25 m ²	Geen asbest aangetroffen

De monsters zullen door middel van een kleurencodering geclassificeerd worden. De gebruikte kleuren hebben de volgende betekenis:

Rood: Asbesthoudende materialen

Blauw: Asbestvrije materialen

Naast de kleurencodering zullen de monsters een lettercode krijgen, waaruit opgemaakt kan worden wat voor soort monster het betreft. De lettercodering heeft de volgende betekenis:

M: Materiaalmonster (geanalyseerd volgens NEN 5896, Polarisation Licht Microscopie)

K: Kleefmonster

V: Visuele verwijzing naar identiek materiaal (er heeft hier dus geen monstername plaatsgevonden)

VI: Visuele verwijzing vanuit het Intechnum handboek asbest

NB. Genoemde hoeveelheden en afmetingen zijn ter indicatie, hieruit kunnen geen rechten worden ontleend.

Overzicht asbesthoudende toepassingen

Codering	Verwijderingsmethode	Risicoklasse	Conclusie en/of aanbevelingen
1	Open lucht	2A	zie paragraaf 3
2	Open lucht	2A	zie paragraaf 3
4	Containment	2A	zie paragraaf 3
5	Open lucht	2A	zie paragraaf 3

NB. Rood zijn de asbesthoudende materialen

Dit rapport, of een kleurenkopie, dient een onderdeel uit te maken van het werkplan van het asbestverwijderingsbedrijf en dient tijdens de uitvoering van het verwijderings- en sloopwerk in complete vorm op de werkplek aanwezig te zijn. De sloop mag pas starten nadat de uitvoering van het noodzakelijk te verwijderen asbesthoudende materiaal heeft plaatsgevonden. Indien er geen asbest is aangetroffen dient dit rapport, of een kleurenkopie, op de werkplek aanwezig te zijn zodat men kan aantonen dat een asbestinventarisatie is uitgevoerd en daarbij geen asbest is aangetroffen. Het rapport is geen bestek voor sloop of asbestverwijdering, de in het rapport opgeven hoeveelheden zijn ter indicatie. Deze zijn daardoor niet geschikt voor het maken van de prijsvorming. De actuele situatie en ter indicatie gegeven hoeveelheden, dienen in het werk gecontroleerd te worden.

Klaver Asbestinventarisaties B.V. heeft dit rapport op de meest zorgvuldige wijze samengesteld conform de eisen die te stellen zijn aan goed vakmanschap en heeft hierbij naar het beste inzicht gehandeld. Desondanks blijft de kans bestaan dat er toch asbest geconstateerd kan worden tijdens renovatie en/of sloop. Klaver Asbestinventarisaties B.V. is niet aansprakelijk voor directe en/of indirecte schade hiervan (zie de leveringsvoorwaarden DNR 2011). Tijdens sloopwerkzaamheden dient men alert te blijven op mogelijke asbestbronnen die niet in dit rapport worden genoemd. Klaver Asbestinventarisaties B.V. is niet aansprakelijk voor gemaakte schade welke kan ontstaan tijdens de inventarisatie door gebruik van (licht) destructieve handelingen.

Geschiktheid rapportage

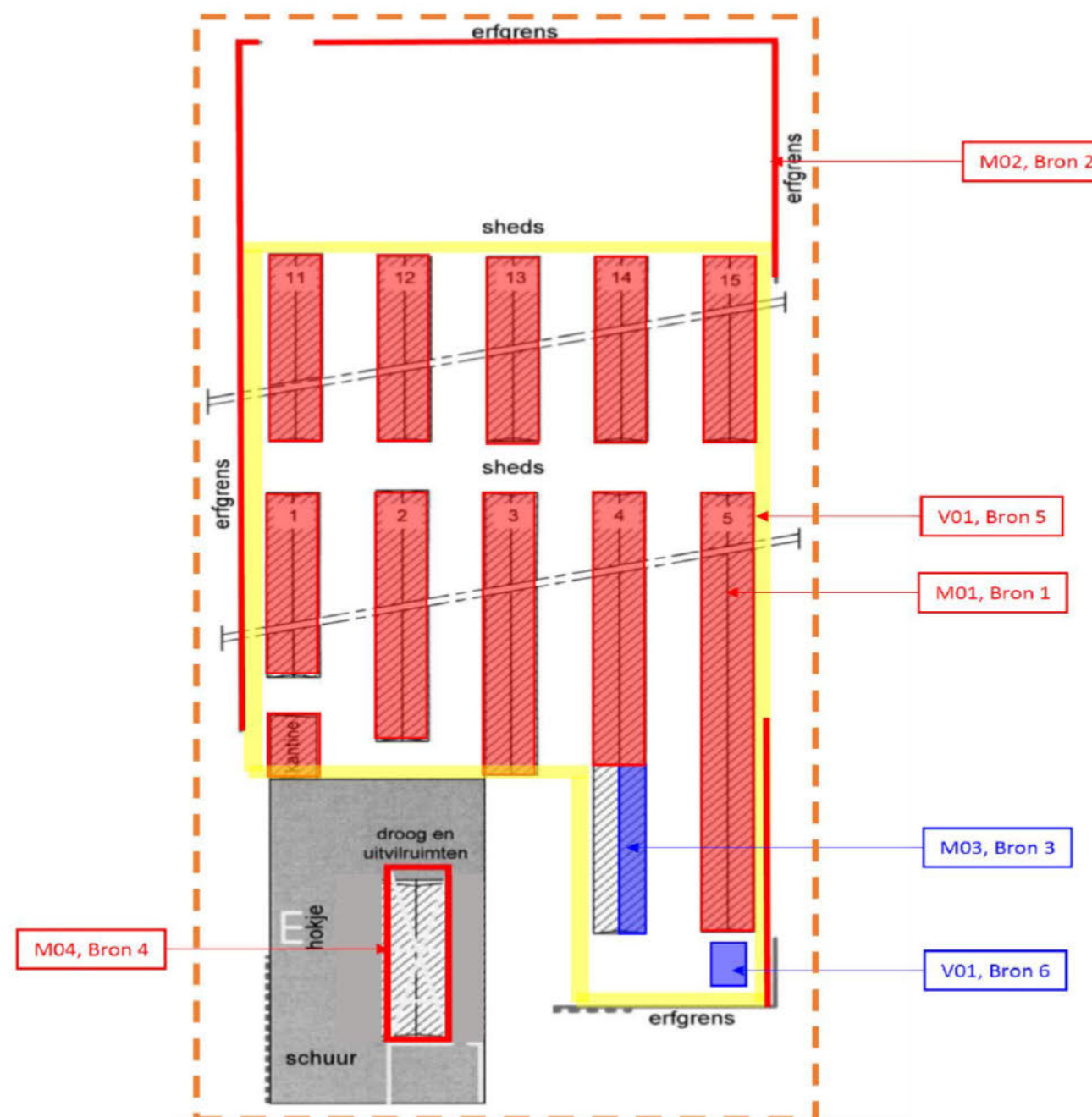
Het rapport is geschikt voor: ' volledige renovatie of totaalsloop, dit onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen sloop van de voormalige nertsverblijven en schuur. Deze rapportage wordt zodanig geschikt aangemerkt voor het voorgenomen doel indien het doel wijzigt dient de geschiktheid van deze rapportage opnieuw beoordeeld te worden.

Reikwijdte onderzoeksgebied

De reikwijdte van de inventarisatie betreft: ' Gehele bouwwerk of object '. (voormalige nertsverblijven en schuur)

4 Bijlagen

4.1 Plattegronden tekeningen

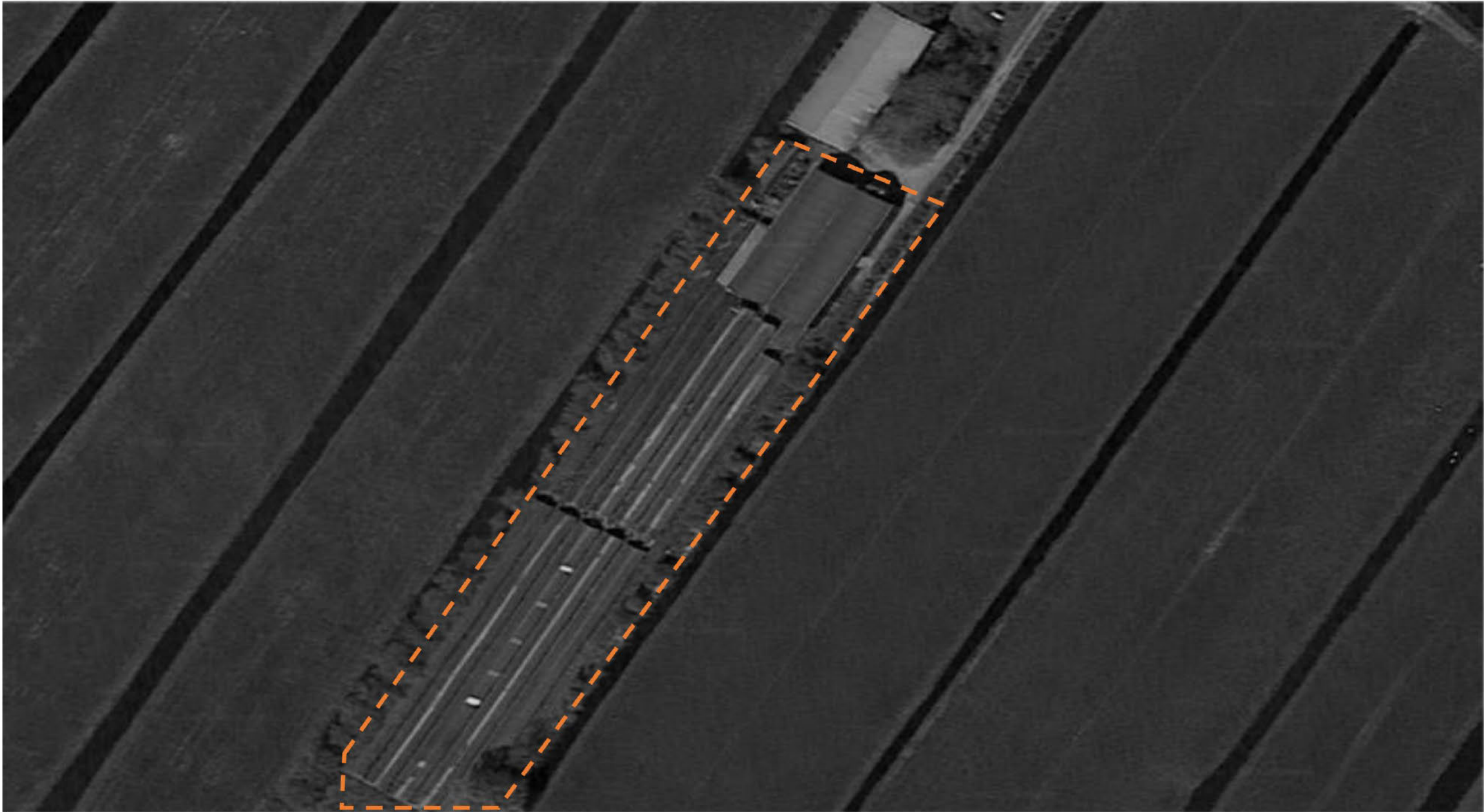


Kleurcodering			
■	Asbesthoudend	■	Asbestverontreiniging
■	Niet-asbesthoudend	LO	Luchtmonster ++
■	Asbestverdacht	LO	Luchtmonster -
■	Inventarisatiegrens	KO	Kleefmonster ++
■	Niet toegankelijk/uitsluiting	KO	Kleefmonster -

☒	Plattegrond	☐	Kelder/ Kruipruimte	☐	Dak
☐	Aanzicht	☐	Begane grond	☒	Schuur
☐	3D impressie	☐	Eerste verdieping	☐	Berging
☐	Doorsneden	☐	Tweede verdieping	☐	
☐		☐	Zolder	☐	

Projectnummer: KLA-2021-11938

Adres: Achtermiddenweg 2A te
Aarlanderveen



Kleurcodering

■ Asbesthoudend	■ Asbestverontreiniging
■ Niet-asbesthoudend	LO Luchtmonster ++
■ Asbestverdacht	LO Luchtmonster -
■ Inventarisatiegrens	KO Kleefmonster ++
■ Niet toegankelijk/uitsluiting	KO Kleefmonster -

Plattegrond	Kelder/ Kruipruimte	Dak
Aanzicht	Begane grond	Schuur
3D impressie	Eerste verdieping	Berging
Doorsneden	Tweede verdieping	
X Bovenaanzicht	Zolder	

Projectnummer: KLA-2021-11938

Adres: Achtermiddenweg 2A te
Aarlenderveen