

Verkennend asbest in bodemonderzoek NEN-5707

Lenteleven ong. te Gendringen



Opdrachtgever:

Gemeente Oude IJsselstreek
Postbus 42
7080 AA GENDRINGEN

Projectnummer:

404036

Kenmerk:

MST\404036\22-05-2024\Versie 1

Authorisatie:

Redactie:

Michel Steman

Eindredactie/Kwaliteitscontrole:

Art Lobs

Paraaf:

Paraaf:

Datum:

22-05-2024

Status:

Definitief



Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Oude IJsselstreek
Projectnummer: 404036
Titel: Verkennend asbest in bodemonderzoek NEN-5707,
Lenteleven ong. te Gendringen
Datum: 22-05-2024
Redactie: Michel Steman
Met bijdragen van: Arjan Zweers
Eindredactie: Art Lobs
Vestiging: Buro Antares Doetinchem

Buro Antares bv

Postadres: Postbus 3073, NL-3301 DORDRECHT, Internet: www.buroantares.nl

Telefoon: +31(0)314 62 77 01.

© Buro Antares bv, 2024

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Buro Antares bv.



INHOUD

1.	INLEIDING	4
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1.	Basisgegevens.....	5
2.2.	Bekende gegevens	5
3.	VERKENNEND ASBEST IN BODEMONDERZOEK.....	7
3.1.	Algemeen.....	7
3.2.	Onderzoeksopzet.....	7
3.3.	Uitvoering veldonderzoek.....	7
3.4.	Maaiveldinspectie	7
3.5.	Visuele inspectie sleuven.....	8
3.6.	Monstersselecties en analysepakketten	9
3.7.	Analyseresultaten	9
3.1.	Berekende asbestconcentraties.....	10
3.2.	Interpretatie onderzoeksresultaten.....	11
4.	SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES	12
4.1.	Samenvatting.....	12
4.2.	Conclusie en advies.....	12

Bijlagen

1. Topografische ligging
2. Situatietekening
3. Profielbeschrijvingen
4. Originele analysecertificaten
5. Asbestberekeningen
6. Foto's
7. Toetsingskader
8. Originele analysecertificaten milieuhygiënisch onderzoek incl. toetsing
9. Kwaliteitsborging



1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Oude IJsselstreek is in april 2024 door Buro Antares een verkennend asbest in bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Lenteleven ong. te Gendringen. Het betreft een gedeelte van de akker gelegen achter de woningen Lenteleven 1 en 3.

De aanleiding tot de uitvoering van een verkennend asbest in bodemonderzoek komt voort uit de aangetroffen asbestverdachte materialen op het maaiveld.

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Voor het gebied is in 2022 door Buro Antares een milieuhygiënisch vooronderzoek opgesteld (KS\402561\09-12-2022\Versie1). Voor de bevindingen wordt verwezen naar de rapportage. Hoofdstuk 2 richt zich op de bekende- en locatiegegevens.

Verkennend c.q. nader asbestonderzoek (hoofdstuk 3)

Het doel van het asbestonderzoek is het nagaan of de verdenking van een asbestverontreiniging in de bodem ter plaatse terecht is, waarbij gelijktijdig de aard en de omvang van de asbestverontreiniging wordt bepaald.

Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707 'Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (versie augustus 2015). De NEN-5707 beschrijft een methode voor de bepaling van het gehalte aan asbest in bodem en partijen grond.

Aangezien asbest een heterogene verontreiniging is, is de exacte afbakening van de verontreiniging op basis van onderzoek moeilijk. Mede op basis van theoretische veronderstellingen zal de verontreinigingssituatie ingeschat worden.

Samenvatting, conclusies en eventuele aanbevelingen (hoofdstuk 4)

Het rapport wordt afgesloten met de samenvatting, conclusies en aanbevelingen.

Algemeen

Asbestverontreinigingen komen vaak heterogeen verspreid in de bodem voor. Dit wil zeggen dat de aan- of afwezigheid van asbest per meter kan verschillen. Het resultaat in dit onderzoek is dus niet uitsluitend afhankelijk van de inspanningen tijdens het veldwerk, maar ook van factoren die buiten de invloedssfeer van het adviesbureau vallen. Voor de werkzaamheden, die naar inzicht en vermogen en overeenkomstig de eisen van goed vakmanschap worden uitgevoerd, kunnen wij derhalve geen garanties geven met betrekking tot de resultaten. Voorstaande betekent dat Buro Antares geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het uitgevoerde asbestonderzoek neemt.

Volledigheidshalve merken wij op dat Buro Antares een onafhankelijk opererend adviesbureau is welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever dan wel eigenaar van de onderzoekslocatie.



2. VOORONDERZOEK

2.1. Basisgegevens

De locatie ligt momenteel braak en is onbegroeid. Kadastraal staat de onderzoekslocatie bekend als gemeente Gendringen, sectie K, nummer 3291 en is in eigendom van de gemeente Oude IJsselstreek. In tabel 2.1 zijn de basisgegevens van de onderzoekslocatie opgenomen. De topografische ligging is aangegeven in bijlage 1 en in bijlage 2 is een situatietekening opgenomen.

Tabel 2.1 Basisgegevens

Straat, huisnummer	Lenteleven ong.
Plaats	Gendringen
Gemeente	Gemeente Oude IJsselstreek
Kadastrale gegevens	Gemeente Gendringen, sectie K, nummer 3291
Eigendom	Gemeente Oude IJsselstreek
Oppervlakte locatie	800 m ²
Voormalige functie	Agrarische doeleinden (akker)
Huidige functie	Agrarische doeleinden (akker)
Toekomstige fundatie	Wonen met tuin
Functie omgeving	Agrarisch (akker)
Verhardingen	Geen

2.2. Bekende gegevens

Tijdens de uitvoering van een onderzoek naar niet gesprongen explosieven zijn ter plaatse verstoringen in de bodem waargenomen. Bij het ontgraven bleek het te gaan om puin met asbestverdacht materiaal. Het verdachte gebied is aangegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1: asbestverdacht gebied

Op 9 april 2024 is door Buro Antares de locatie bezocht. Tijdens het locatie bezoek is waargenomen dat over een gebied van circa 800 m² op het maaiveld puin is waargenomen. Op drie locaties zijn hierbij meerdere asbestverdachte materialen aangetroffen. Zoals aangegeven op foto 1.



Foto 1 aangetroffen materialen op maaiveld



Foto 2 onderzoekslocatie

De aangetroffen materialen zijn ter analyse aangeboden. Uit de resultaten blijkt het te gaan om cement golfplaat of vlakke plaat welke 12,5% chrysotiel asbest bevatten. AVM 03 bevat cement met cellulosevezels welke 3,5% chrysotiel en 1% crocidoliet bevatten. De resultaten zijn opgenomen in tabel 2.2.

Tabel 2.2: Resultaten asbest materiaal analyses

Monsternaam	Type asbest	Soort asbest	Hecht-gebonden	Opmerking
AVM 01	Cement, golfplaat	Chrysotiel 10-15%	Ja	(2 deeltjes, totaal 86,4 gram)
	Cement vlakke plaat	Chrysotiel 10-15%	Ja	(1 deeltje, totaal 14,9 gram)
AVM 02	Cement vlakke plaat	Chrysotiel 10-15%	Ja	(1 deeltje, totaal 331,1 gram)
AVM 03	Cement met cellulosevezels	Chrysotiel 2-5% Crocidoliet 0,1-2%	Ja	(1 deeltje, totaal 3,7 gram)
	Cement vlakke plaat	Chrysotiel 5-10%	Ja	(2 deeltje, totaal 15,1 gram)

Bovenstaande resultaten en bevindingen geven aanleiding voor de uitvoering van een asbest in bodemonderzoek conform de NEN 5707.

Luchtfoto's

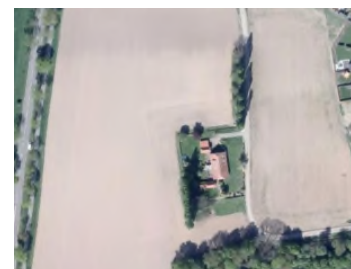
Via de website toptijdreis.nl zijn de luchtfoto's uit de periode 2006 – 2023 bekeken. Uit de beoordeling blijkt dat de locatie begroeid was met gras. Grenzend aan de woning was een afscheiding, vermoedelijk heg aanwezig. Aan de zuidoostzijde is een bomenrij aanwezig. Verder blijkt dat nabij de woningen enkele bijgebouwen zijn verwijderd of verbouwd.



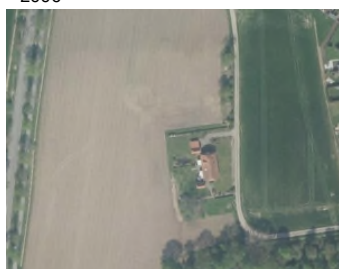
2006



2012



2014



2018



2022



2023



3. VERKENNEND ASBEST IN BODEMONDERZOEK

3.1. Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder erkenning conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek" inclusief de van toepassing zijnde protocollen. De veldwerkers hebben een cursus asbestherkenning gevolgd en zijn gecertificeerd conform protocol 2018 (asbestonderzoek) waardoor de betrouwbaarheid van het nader asbestonderzoek geborgd is volgens de Beoordelingsrichtlijn.

De asbestanalyses zijn door Eurofins Analytico uitbesteed aan Eurofins Omegam bv te Amsterdam, welke door de overheid in het kader van het Besluit bodemkwaliteit erkend zijn voor de uitvoering van deze werkzaamheden.

3.2. Onderzoeksopzet

De locatie beslaat circa 800 m² en is onderzocht conform de strategie voor het "vaststellen gemiddeld gehalte per RE", zoals beschreven in paragraaf 7.2.2 van de NEN-5707. Dit houdt in dat per ruimtelijke eenheid van maximaal 1.000 m² minimaal een 5-tal proefsleuven worden gegraven.

De grond is onderzocht op asbest. Omdat op basis van visuele bevindingen verwacht wordt dat er sprake is van een asbestverontreiniging is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond vastgesteld.

3.3. Uitvoering veldonderzoek

Het uitgevoerde veldwerk bestaat uit de volgende onderdelen:

- Visuele inspectie maaiveld (uitgevoerd op 9 april 2024);
- Visuele inspectie sleuven;
- Monsternamen.

Het graven van de proefsleuven, de visuele inspectie van het opgegraven materiaal en de monsternamen van het asbest in bodemonderzoek is op 30 april door de heer A. Zweers van Buro Antares uitgevoerd. De heer Zweers is gecertificeerd voor BRL SIKB 2000, protocol 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

De werkzaamheden zijn niet voor zonsopgang en na zonsondergang uitgevoerd. Er was geen neerslag en het zicht bedroeg meer dan 50 meter. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de kwaliteitsborging welke in bijlage 7 is opgenomen.

Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet of niet noemenswaardig afgeweken van de BRL SIKB 2000 c.q. protocol 2018.

3.4. Maaiveldinspectie

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd conform paragraaf 6.2 uit de NEN 5707, waarbij op de toplaag van de onderzoekslocatie globaal gezocht is naar stukjes asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten. De inspectie-efficiëntie van het maaiveld is afhankelijk van de weersomstandigheden, de conditie van het maaiveld (bijvoorbeeld vastgereden maaiveld, de mate van vegetatie en het aanwezig zijn van plassen op het maaiveld), het type grond (zand, klei) en de ervaring van de betreffende inspecteur.



Tijdens de locatie inspectie op 9 april 2024 zijn enkele asbesthoudende materialen aangetroffen. Een overzicht van de aangetroffen materialen is opgenomen in paragraaf 2.2. Het terrein was tijdens de inspectie onbegroeid waardoor het terrein goed inspecteerbaar was.

3.5. Visuele inspectie sleuven

Onder begeleiding van de gecertificeerde veldmedewerker zijn met behulp van een minikraan op basis van de NEN-5707 5 proefsleuven (SL01 t/m SL05) gegraven. De proefsleuven hadden een minimale afmeting van 2,00 x 0,40 m¹ met een diepte van 0,50 m-mv. Om meer inzicht te krijgen nabij SL01 zijn aanvullend 3 proefsleuven geplaatst welke visueel beoordeeld zijn. Alle proefsleuven zijn met een GPS ingemeten (X-, Y- en Z-coördinaat). De situering van de proefsleuven is weergegeven op de tekening welke als bijlage 2 is opgenomen.

De uitgegraven grond is per traject van maximaal 0,50 m¹ geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten. Hierbij is als volgt te werk gegaan:

- De uitgegraven grond is door geharkt, waarbij het residu visueel is beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen;
- Per sleuf zijn alle eventuele visueel waarneembare asbestverdachte materialen per traject van maximaal 0,50 m¹ uit de grond geraapt en verzameld in een monsternemingszakje (hierna genoemd "materiaalverzamelmonster");
- De uitgegraven grond is beschreven, zie hiervoor de profielbeschrijvingen in bijlage 3;
- Daarna is de grond conform de NEN bemonsterd middels het nemen van minimaal 20 grepen van 500 gram per greep (hierna genoemd "grondmonster");
- Na inspectie en monsterneming zijn de sleuven gedicht met het uitgegraven materiaal.

In tabel 3.1 zijn de relevante bijzonderheden van de visuele waarnemingen betreffende puin en asbestverdacht materiaal weergegeven. De foto's van de sleuven en materialen zijn opgenomen in bijlage 6. Een volledig overzicht is opgenomen in de profielbeschrijvingen (bijlage 3).

Tabel 3.1: Visuele waarnemingen

Sleuf	Diepte (m-mv)	Bodem-type	Bodemvreemde materialen	Zintuiglijk waarneming asbest
SL01	0,00-0,20	Klei	-	-
	0,20-0,70	Klei	Veel puinbrokken met ijzer (dump)	Asbestverdachte materialen: golfplaat (4 stuks 842 gram) en vlakke plaat (7 stuks 1230 gram)
	0,70-0,80	Klei	-	-
SL02	0,00-0,30	Klei	Sporen baksteen	-
	0,30-0,60	Klei	-	-
SL03	0,00-0,30	Klei	Sporen baksteen	-
	0,30-0,60	Klei	-	-
SL04	0,00-0,40	Klei	Sporen baksteen	-
	0,40-0,60	Klei	-	-
SL05	0,00-0,30	Klei	Sporen baksteen	-
	0,30-0,60	Klei	-	-
SL06	0,00-0,40	Klei	Sporen baksteen en enkele brokken puin	-
	0,40-0,60	Klei	-	-
SL07	0,00-0,30	Klei	Sporen baksteen	-
	0,30-0,60	Klei	-	-
SL08	0,00-0,30	Klei	Sporen baksteen	-
	0,30-0,60	Klei	-	-



3.6. Monsterselecties en analysepakketten

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is in de bovengrond van proefsleuf SL01 één stukje asbestverdacht materiaal in de fractie >20mm aangetroffen. In de overige proefsleuven zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen. Het ter analyse aangeboden materiaalmonster is weergegeven in tabel 3.2.

Per proefsleuf is van de bovengrond in het veld een monster samengesteld van de fijne fractie (<20 mm) en zijn van de zintuiglijk schone ondergrond mengmonsters samengesteld. De ter analyse aangeboden grondmonsters staan vermeld in tabel 3.3. In de tabellen staan tevens de analysepakketten en het doel van de betreffende analyses vermeld, welke worden uitgevoerd conform de NEN-5898. Vanwege de bijmengingen is aanvullend de milieuhygiënische kwaliteit vastgesteld ter plaatse van SL01 (tabel 3.4).

Tabel 3.2: Geselecteerde materiaalmonsters asbest

Monster	Traject (m-mv)	Analysepakket	Doel
AVM SL01	SL01 (0,20-0,70)	Asbest in materiaal	Vaststellen of het aangetroffen materiaal asbest bevat en zo ja welke concentratie

Tabel 3.3: Geselecteerde grondmonsters asbest

Monster	Traject (m-mv)	Analysepakket	Doel
ASB SL01	Sleuf 01 (0,20-0,70)	Asbest in grond	Vaststellen concentratie asbest in bodemlaag met zintuiglijk asbestverdacht materiaal
ASB SL02	Sleuf 02 (0,00-0,30)	Asbest in grond	Vaststellen concentratie asbest in zintuiglijk schone bovengrond
ASB SL04	Sleuf 04 (0,00-0,40)	Asbest in grond	Vaststellen concentratie asbest in zintuiglijk schone bovengrond

Tabel 3.4: Geselecteerde grondmonsters

Monster	Traject (m-mv)	Analysepakket	Doel
M SL01	Sleuf 01 (0,20-0,70)	Standaardpakket grond incl. arseen en PFAS	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit

3.7. Analyseresultaten

In tabel 3.5 zijn de resultaten van de uitgevoerde materiaalanalyse weergegeven. Tabel 3.6 bevat de resultaten van de verrichte asbest in grondanalyses. De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4.

Tabel 3.5: Analyseresultaten materiaalanalyses

Monster	Omschrijving	Soort materiaal	Totaalgewicht*	Soort asbest	Gemiddelde asbestpercentage	Hechtgebonden
AVM SL01	SL01 (0,20-0,70)	Cement, vlakke plaat	147,4	chrysotiel	10-15%	Ja
		Cement, golfplaat	115,2	chrysotiel	10-15%	Ja

* Totaalgewicht betreft het gewicht van het geanalyseerde materiaal na droging

Tabel 3.6: Analyseresultaten grondanalyses

(Meng)-monster	Traject (m-mv)	Gewogen concentratie asbest in mg/kg ds.	Type asbest	Aantal deeltjes	Soort asbest	Gemiddelde asbestpercentage	Hechtgebonden
ASB SL01	SL01 (0,20-0,70)	1,3	Cement, vlakke plaat	1	chrysotiel	10-15%	ja
ASB SL02	SL02 (0,00-0,30)	<0,3	-	-	-	-	-
ASB SL04	SL04 (0,00-0,40)	<0,4	-	-	-	-	-



Bodem

In tabel 3.7 staan de geïnterpreteerde toetsingsresultaten van de grond weergegeven, welke geanalyseerd is op een standaardpakket grond. Tabel 3.8 geven de PFAS in grond resultaten weer. Het originele analysecertificaat, de aan de Wet bodembescherming getoetste analyseresultaten en de indicatief aan het Besluit bodemkwaliteit zijn weergegeven als bijlage 8.

Tabel 3.7: Analyseresultaten grondmonsters met gestandaardiseerde gehalten in mg/kg ds.

Monster	Deelmonsters Boring (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	> Achtergrondwaarde < Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde < Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)	BBK Klasse
M SL01	Sleuf 01 (0,20-0,70)	Sporen en resten baksteen, grind	Cadmium (0,764) Kobalt (18,3) Lood (123) Minerale olie (792) PCB (0,0255)	Zink (467)	PAK (159)	NTP
<u>Toelichting tabel:</u> ➤ LN= Landbouw/natuur ➤ WO= Wonen ➤ IND= Industrie ➤ NTP= Niet toepasbaar						

Tabel 3.8: Analyseresultaten PFAS in grond

Monster	Deelmonsters Boring (m-mv)	PFOA	PFOS	Overige PFAS	Toetsing handelingskader
M SL01	Sleuf 01 (0,20-0,70)	0,37	0,27	-	Landbouw / natuur

3.1. Berekende asbestconcentraties

In tabel 3.9 is de definitief berekende asbestconcentratie voor proefsleuf 01 weergegeven. Wanneer in de fractie >20 mm en/of in de fijne fractie <20 mm asbest is aangetoond is een aanvullende asbestberekening uitgevoerd. De uitgevoerde berekening is opgenomen in bijlage 65 Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 7.

Tabel 3.9: Berekende asbestconcentraties in mg/kg ds. gewogen

Proef-sleuf	Diepte (m-mv)	Type bodemvreemde materialen	>20 mm		<20mm			Totale concentratie
			Concentratie o.b.v. materiaal	Hecht-gebonden	Berekende concentratie in grond (#)	Concentratie respirabele vezels	Hecht-gebonden	
SL01	0,20-0,70	Puinbrokken en ijzer	491	ja	1,2	-	ja	492
(#) Op basis van het aanwezige percentage bodemvreemd materiaal (>20mm) in de betreffende bodemlaag is de definitieve asbestconcentratie berekend. (+) In het geanalyseerde monster zijn in de beoordeelde 10 gram van de fractie <0,5 mm enkele losse asbestvezels aangetoond. De asbestconcentratie van deze vezels kan d.m.v. de uitvoering van een SEM-analyse bepaald worden, dit is nog niet uitgevoerd. n.a. Niet aangetoond, bevat analytisch geen asbest <2 Monster bevat geen asbest <50 Monster bevat wel asbest, maar gehalte kleiner dan de grens voor nader asbestonderzoek van 50 mg/kg ds. >50 <100 Gehalte groter dan de grenswaarde voor nader asbestonderzoek van 50 mg/kg ds., maar kleiner dan de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. >100 Gehalte groter dan de interventiewaarde van 100 mg/kg ds.								



3.2. Interpretatie onderzoeksresultaten

Maaiveldinspectie

Tijdens de locatie inspectie zijn op het maaiveld op drielocaties asbestverdachte materialen aangetroffen. De aangetroffen materialen zijn ter analyse aangeboden. De aangetroffen materialen zijn allen bemonsterd en geanalyseerd. Uit de resultaten blijkt het te gaan om cement golfplaat of vlakke plaat welke 12,5% chrysotiel asbest bevatten. AVM 03 bevat cement met cellulosevezels welke 3,5% chrysotiel en 1% crocidoliet bevatten.

Visuele inspectie proefgaten

Het vrijkomend materiaal uit de proefsleuven is uitgeharkt en geïnspecteerd. Ter plaatse van SL01 zijn visueel 11 stukjes asbestverdacht materiaal waargenomen. Ter plaatse van de overige sleuven zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Verder zijn over het algemeen zintuiglijk in de bovengrond resten baksteen aangetroffen. Ter plaatse van SL01 is een dump met puin en ijzer aangetroffen.

Resultaten materiaalanalyses

Uit de materiaalanalyses blijkt dat de aangetroffen materialen allemaal asbesthoudend zijn. Het materiaal bestaat uit cement golfplaat of vlakke plaat en bevat chrysotiel (12,5%) asbest en is hechtgebonden.

Resultaten asbest in grondanalyse

Uit de grond analyseresultaten blijkt dat in de fijne fractie (<20mm) van SL01b een asbestconcentratie van 1,3 mg/kg ds. is aangetoond. De gemeten asbestconcentratie wordt veroorzaakt door 1 deeltje golfplaat chrysotiel (10-15%) asbest en is hecht gebonden. In de proefsleuven SL02 en SL04 is analytisch geen asbest aangetoond.

Berekende asbestconcentraties

Op basis van het aangetroffen asbesthoudende materiaal in de fractie >20 mm, de aangetoonde asbestconcentraties in de fijne fractie <20 mm en het percentage bodemvreemd materiaal is de definitieve asbestconcentratie voor proefsleuf SL01 berekend.

Uit de berekening blijkt dat de asbestconcentratie is vastgesteld op **492 mg/kg ds.** Deze asbestconcentratie overschrijdt de interventiewaarde norm van 100 mg/kg ds. ruimschoots. Ter plaatse is dan ook sprake van een dump met asbest.

Resultaten milieuhygiënische kwaliteit

Voor de afvoer van verontreinigde grond is ter plaatse van proefsleuf SL 01 de grond aanvullend onderzocht op de milieuhygiënische parameters en PFAS. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bodemlaag van 0,20 tot 0,70 m-mv licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PCB, minerale olie een matig verhoogd gehalte zink en een sterk verhoogd gehalte PAK zijn gemeten. De grond wordt indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit beoordeeld als 'niet toepasbaar'. Uit de PFAS in grond analyse blijkt dat de grond voldoet aan de klasse landbouw / natuur.

Verontreinigingssituatie

Ter plaatse van proefsleuf SL01 is een dump aangetroffen welke sterk verontreinigd is met asbest en PAK. Op basis van het onderzoek is de omvang vastgesteld op 13 m³ (oppervlak 25 m² en een laagdikte 0,5 meter). Het is onbekend wanneer de dump is ontstaan.



4. SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES

4.1. Samenvatting

In opdracht van de gemeente Oude IJsselstreek is in april 2024 door Buro Antares een verkennend asbest in bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Lenteleven ong. te Gendringen. Het betreft een gedeelte van de akker gelegen achter de woningen Lenteleven 1 en 3. De aanleiding tot de uitvoering van een verkennend asbest in bodemonderzoek komt voort uit de aangetroffen asbestverdachte materialen op het maaiveld.

Asbestonderzoek

Het doel van het asbestonderzoek is het nagaan of de verdenking van een asbestverontreiniging in de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie terecht is, waarbij gelijktijdig de aard en de omvang van de asbestverontreiniging wordt bepaald.

Tijdens de locatie inspectie zijn op het maaiveld op drielocaties asbesthoudende materialen aangetroffen. Het gaat om cement golfplaat of vlakke plaat welke 12,5% chrysotiel asbest bevatten. AVM 03 bevat cement met cellulosevezels welke 3,5% chrysotiel en 1% crocidoliet bevatten.

Het vrijkomend materiaal uit de proefsleuven is uitgeharkt en geïnspecteerd. Ter plaatse van SL01 zijn visueel 11 stukjes asbest zijn aangetroffen. Het materiaal bestaat uit cement golfplaat of vlakke plaat en bevat chrysotiel (12,5%) asbest en is hechtgebonden.

Uit de grond analyseresultaten blijkt dat in de fijne fractie (<20mm) van SL01 een asbestconcentratie van 1,3 mg/kg ds. is aangetoond. In de proefsleuven SL02 en SL04 is analytisch geen asbest aangetoond.

Op basis van het aangetroffen asbesthoudende materiaal in de fractie >20 mm, de aangetoonde asbestconcentraties in de fijne fractie <20 mm en het percentage bodemvreemd materiaal is de definitieve asbestconcentratie voor proefsleuf SL01 berekend. Uit de berekening blijkt dat de asbestconcentratie is vastgesteld op **492 mg/kg ds.** Deze asbest-concentratie overschrijdt de interventiewaarde norm van 100 mg/kg ds. ruimschoots. Ter plaatse is dan ook sprake van een dump met asbest.

Resultaten milieuhygiënische kwaliteit

Voor de afvoer van verontreinigde grond is ter plaatse van proefsleuf SL 01 de grond aanvullend onderzocht op de milieuhygiënische parameters en PFAS. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bodemlaag van 0,20 tot 0,70 m-mv licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PCB, minerale olie een matig verhoogd gehalte zink en een sterk verhoogd gehalte PAK zijn gemeten. Uit de PFAS in grond analyse blijkt dat de grond voldoet aan de klasse landbouw / natuur.

4.2. Conclusie en advies

Uit de resultaten van het asbest in bodemonderzoek blijkt dat ter plaatse van proefsleuf SL01 sprake is van een dump met antropogene bijmengingen en asbest. In de grond overschrijdt het gehalte aan asbest de interventiewaarde grens van 100 mg/kg ds. ruimschoots. Daarnaast bevat de grond licht verhoogde gehalten zware metalen, minerale olie, PCB een matig verhoogd gehalten zink en een sterk verhoogd gehalten PAK gemeten.

Formeel dient een nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden om het sterk verhoogd gehalte PAK af te perken. Momenteel relateren we de verontreiniging aan de aanwezige dump. Er wordt dan ook voorgesteld om de locatie te saneren. Hiervoor dient een melding in het DSO verricht te worden.



Verwacht wordt dat er ter plaatse van proefsleuf SL01 circa 13 m³ verontreinigde grond aanwezig is. Asbestverontreinigingen komen vaak heterogeen verspreid in de bodem voor. Dit wil zeggen dat de aanwezigheid of afwezigheid van asbest per meter/vierkante meter kan verschillen. Geadviseerd wordt om het maaiveld tijdens de sanering opnieuw te inspecteren.

Buro Antares bv,
Doetinchem, 22 mei 2024



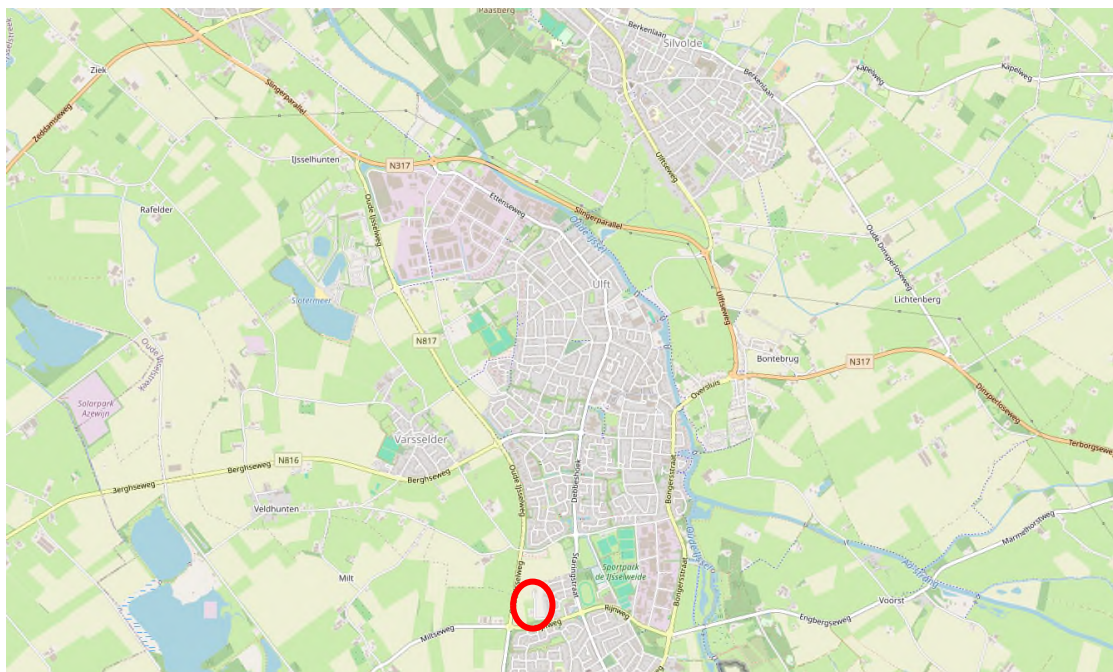
BIJLAGE 1

Topografische ligging



Topografische ligging onderzoeklocatie

404036 Lenteleven te Gendringen



Bron: www.topotijdreis.nl



BIJLAGE 2

Situatietekening



LEGENDA

- Proefsleuf, asbestonderzoek
- Kadastrale grens
- aangetroffen dump (>interventiewaarde)

Opdrachtgever:	Schaal:	Projectnr.:
Gemeente Oude IJsselstreek	1 : 250	404036
Project:	Formaat:	Teknr.:
Lenteleven ong. te Gendringen	A3	001
Onderwerp:	Getek.:	Fase:
Situatietekening	MST	-
	Contr.:	
	MRO	
	Datum:	
	17-5-2024	
BUR ANTARES AURORA GROUP		Status:
		def.



BIJLAGE 3

Boorprofielen

Boring:

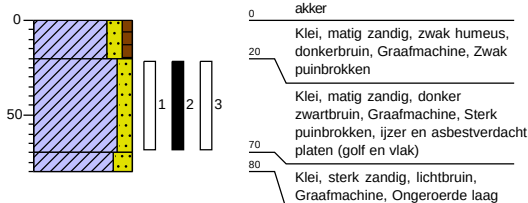
Datum:

Boormeester:

Sleuf 01

30-4-2024

A. Zweers



Boring:

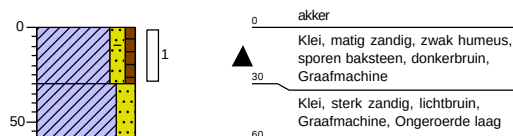
Datum:

Boormeester:

Sleuf 02

30-4-2024

A. Zweers



Boring:

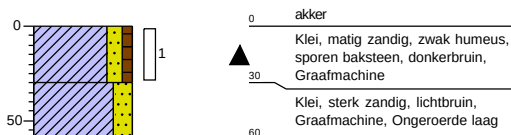
Datum:

Boormeester:

Sleuf 03

30-4-2024

A. Zweers



Boring:

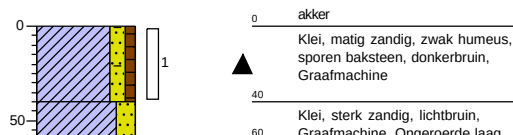
Datum:

Boormeester:

Sleuf 04

30-4-2024

A. Zweers



Boring:

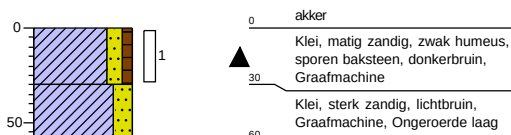
Datum:

Boormeester:

Sleuf 05

30-4-2024

A. Zweers



Boring:

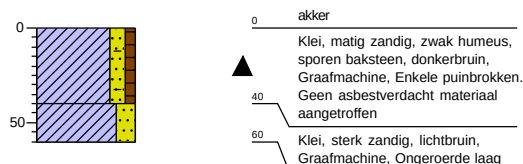
Datum:

Boormeester:

Sleuf 06

30-4-2024

A. Zweers



Boring:

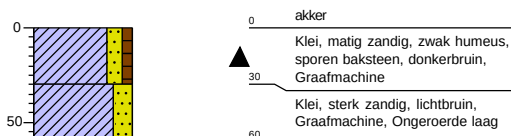
Datum:

Boormeester:

Sleuf 07

30-4-2024

A. Zweers



Boring:

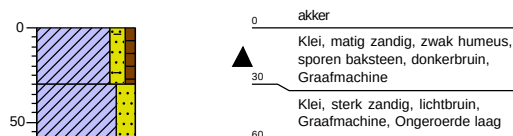
Datum:

Boormeester:

Sleuf 08

30-4-2024

A. Zweers



Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

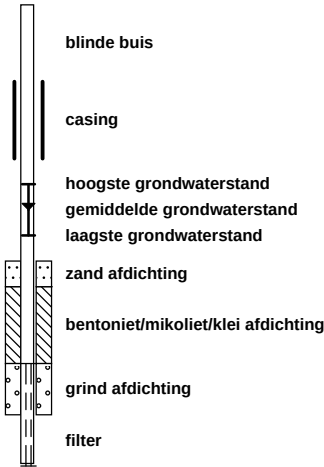
zand

- Zand, kleiig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiig
- Veen, sterk kleiig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water



BIJLAGE 4

Originele analysecertificaten

Buro Antares B.V.
T.a.v. Michel Steman
Kryptonstraat 12
7031 GG WEHL

Analysecertificaat

Datum: 08-May-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024056923/1
Uw project/verslagnummer	404036
Uw projectnaam	DV Gendringen, Lenteleven (ong.)
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-May-2024

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 analyserecertificaat 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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	404036	Certificaatnummer/Versie	2024056923/1
Uw projectnaam	DV Gendringen, Lenteleven (ong.)	Startdatum analyse	01-May-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-May-2024
Uw monsternemer	A. Zweers	Rapportagedatum	08-May-2024/16:48
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.0 ¹⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0 ¹⁾
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0 ¹⁾
Totaal Serpentine ondergrens	mg	26260 ¹⁾
Totaal Serpentine bovengrens	mg	39390 ¹⁾
Overig onderzoek (externe bron)		
Aantal stuks		2 ²⁾
Massa onderzocht materiaal	g	262.6 ²⁾
Amfibool massa asbest	mg	0.0 ²⁾
Serpentine massa asbest	mg	32825 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
1 AVM SL01 Sleuf 01 (20-70)

Opgegeven monstermatrix
Asbestverdachte grond
Monster nr.
14211733

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord
Pr. coörd.
VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024056923/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
14211733	AVM SL01 Sleuf 01 (20-70)					
0026884AG	Sleuf 01	20	70	30-Apr-2024	2	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024056923/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024056923/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek (externe bron)			
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1731080
Uw project omschrijving : 2024056923-404036
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8231298
Uw referentie : AVM SL01 Sleuf 01 (20-70)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/04/2024

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 01-05-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 291,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 262,6 g
 Percentage droogrest : **89,96 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	147,4	hecht	chrysotiel 10-15		1	18425,0	0,0
cement, golfplaat	115,2	hecht	chrysotiel 10-15		1	14400,0	0,0
Totaal	262,6				2	32825,0	0,0
						Ondergrens	26260
						Bovengrens	39390

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	33000	0,0	33000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	33000	0,0	

Totaal massa asbest: 33000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1731080
Uw project omschrijving : 2024056923-404036
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1731080
Uw project omschrijving : 2024056923-404036
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8231298	AVM SL01 Sleuf 01 (20-70)	Sleuf 01	.2-.7	0026884AG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1731080
Uw project omschrijving : 2024056923-404036
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Buro Antares B.V.
T.a.v. Michel Steman
Kryptonstraat 12
7031 GG WEHL

Analysecertificaat

Datum: 12-Apr-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024045510/1
Uw project/verslagnummer	404036
Uw projectnaam	DV Gendringen, Lenteleven (ong.)
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	09-Apr-2024

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	404036	Certificaatnummer/Versie	2024045510/1
Uw projectnaam	DV Gendringen, Lenteleven (ong.)	Startdatum analyse	09-Apr-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Apr-2024
Uw monsternemer	A. Zweers	Rapportagedatum	11-Apr-2024/21:45
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.6 ¹⁾	86.2 ¹⁾	82.8 ¹⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0 ¹⁾	0 ¹⁾	4 ¹⁾
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0 ¹⁾	0 ¹⁾	74 ¹⁾
Totaal Serpentine ondergrens	mg	10130 ¹⁾	33100 ¹⁾	829 ¹⁾
Totaal Serpentine bovengrens	mg	15195 ¹⁾	49650 ¹⁾	1695 ¹⁾
Overig onderzoek (externe bron)				
Aantal stuks		3 ²⁾	1 ²⁾	3 ²⁾
Massa onderzocht materiaal	g	101.3 ²⁾	331.0 ²⁾	18.8 ²⁾
Amfibool massa asbest	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	39.0 ²⁾
Serpentine massa asbest	mg	12662 ²⁾	41375 ²⁾	1262 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AVM 01 Maaiveld akker (0-1)	Asbestverdachte grond	14174074
2	AVM 02 Maaiveld akker (0-1)	Asbestverdachte grond	14174075
3	AVM 03 Maaiveld akker (0-1)	Asbestverdachte grond	14174076

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.

DZ

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024045510/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14174074	AVM 01 Maaiveld akker (0-1)				
0025713AG	Maaiveld akker 0		1	09-Apr-2024	AVM 01
14174075	AVM 02 Maaiveld akker (0-1)				
0025712AG	Maaiveld akker 0		1	09-Apr-2024	AVM 02
14174076	AVM 03 Maaiveld akker (0-1)				
0533134AK	Maaiveld akker 0		1	09-Apr-2024	AVM 03

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024045510/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024045510/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek (externe bron)			
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1718309
Uw project omschrijving : 2024045510-404036
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8197056
Uw referentie : AVM 01 Maaiveld akker (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/04/2024

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : F.K.
Datum geanalyseerd : 09-04-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 108,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 101,3 g
 Percentage droogrest : **93,62 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	86,4	hecht	chrysotiel 10-15		2	10800,0	0,0
cement, vlakke plaat	14,9	hecht	chrysotiel 10-15		1	1862,5	0,0
Totaal	101,3				3	12662,5	0,0
						Ondergrens	10130
						Bovengrens	15195

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	13000	0,0	13000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	13000	0,0	

Totaal massa asbest: **13000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1718309
Uw project omschrijving : 2024045510-404036
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8197057
Uw referentie : AVM 02 Maaiveld akker (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/04/2024

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.N.
Datum geanalyseerd : 09-04-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 384,1 g
 Droge massa aangeleverde monster : 331,0 g
 Percentage droogrest : **86,18 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	331,0	hecht	chrysotiel 10-15		1	41375,0	0,0
Totaal	331,0				1	41375,0	0,0
						Ondergrens	33100
						Bovengrens	49650

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	41000	0,0	41000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	41000	0,0	

Totaal massa asbest: 41000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1718309
Uw project omschrijving : 2024045510-404036
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8197058
Uw referentie : AVM 03 Maaiveld akker (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/04/2024

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : F.K.
Datum geanalyseerd : 09-04-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 22,7 g
 Droge massa aangeleverde monster : 18,8 g
 Percentage droogrest : **82,82** m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	3,7	hecht	chrysotiel 2-5	crocidoliet 0,1-2	1	129,5	38,8
cement, vlakke plaat	15,1	hecht	chrysotiel 5-10		2	1132,5	0,0
Totaal	18,8				3	1262,0	38,8
						Ondergrens	829
						Bovengrens	1695

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1300	39	1300
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1300	39	

Totaal massa asbest: 1300 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1718309
Uw project omschrijving : 2024045510-404036
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1718309
Uw project omschrijving : 2024045510-404036
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8197056	AVM 01 Maaiveld akker (0-1)	Maaiveld a	0-.01	0025713AG
8197057	AVM 02 Maaiveld akker (0-1)	Maaiveld a	0-.01	0025712AG
8197058	AVM 03 Maaiveld akker (0-1)	Maaiveld a	0-.01	0533134AK

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1718309
Uw project omschrijving : 2024045510-404036
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Buro Antares B.V.
T.a.v. Michel Steman
Kryptonstraat 12
7031 GG WEHL

Analysecertificaat

Datum: 08-May-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024056922/1
Uw project/verslagnummer	404036
Uw projectnaam	DV Gendringen, Lenteleven (ong.)
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	30-Apr-2024

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	404036	Certificaatnummer/Versie	2024056922/1
Uw projectnaam	DV Gendringen, Lenteleven (ong.)	Startdatum analyse	01-May-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-May-2024
Uw monsternemer	A. Zweers	Rapportagedatum	08-May-2024/17:06
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.1 ¹⁾	88.2 ¹⁾	85.3 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	13819 ¹⁾	12992 ¹⁾	13477 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	1.1 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.6 ¹⁾	1.2 ¹⁾	1.1 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	1.1 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	1.6 ¹⁾	0.6 ¹⁾	0.6 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.6 ¹⁾	0.6 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.5 ²⁾	14.7 ²⁾	15.8 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	140 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	140 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	1.3 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.6 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	1.3 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.6 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	1.3 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.6 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	1.3 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASB SL01 Sleuf 01 (20-70)	Asbestverdachte grond	14211730
2	ASB SL02 Sleuf 02 (0-30)	Asbestverdachte grond	14211731
3	ASB SL03 Sleuf 04 (0-40)	Asbestverdachte grond	14211732

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024056922/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14211730	ASB SL01 Sleuf 01 (20-70)				
1840935MG	Sleuf 01	20	70	30-Apr-2024	1
14211731	ASB SL02 Sleuf 02 (0-30)				
1840934MG	Sleuf 02	0	30	30-Apr-2024	1
14211732	ASB SL03 Sleuf 04 (0-40)				
1840932MG	Sleuf 04	0	40	30-Apr-2024	1

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024056922/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024056922/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek (externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1731079
 Uw project omschrijving : 2024056922-404036
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8231295
 Uw referentie : ASB SL01 Sleuf 01 (20-70)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/04/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
 Analysedatum : 08-05-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15510 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13819 g
 Percentage droogrest : 89,1 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12164,6	89,2	12,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	182,3	1,3	19,7	10,81	0	0,0
1-2 mm	233,8	1,7	57,9	24,76	0	0,0
2-4 mm	203,5	1,5	203,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	292,0	2,1	292,0	100,00	1	144,3
8-20 mm	556,1	4,1	556,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13632,3	100,0	1141,2		1	144,3

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

Aangetroffen type asbest : serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,3	0,0	1,3
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,3	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1731079
Uw project omschrijving : 2024056922-404036
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8231295
Uw referentie : ASB SL01 Sleuf 01 (20-70)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/04/2024

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	Hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1731079
 Uw project omschrijving : 2024056922-404036
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8231296
 Uw referentie : ASB SL02 Sleuf 02 (0-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/04/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
 Analysedatum : 08-05-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14730 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12992 g
 Percentage droogrest : 88,2 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11787,4	92,2	12,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	279,9	2,2	17,6	6,29	0	0,0
1-2 mm	142,2	1,1	66,0	46,41	0	0,0
2-4 mm	73,8	0,6	73,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	184,5	1,4	184,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	312,4	2,4	312,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12780,2	100,0	666,3		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	1,2	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1731079
 Uw project omschrijving : 2024056922-404036
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8231297
 Uw referentie : ASB SL03 Sleuf 04 (0-40)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/04/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.N.
 Analysedatum : 08-05-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15800 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13477 g
 Percentage droogrest : 85,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12568,4	94,8	10,2	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	76,7	0,6	13,5	17,60	0	0,0
1-2 mm	180,4	1,4	44,3	24,56	0	0,0
2-4 mm	80,8	0,6	80,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	139,6	1,1	139,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	218,3	1,6	218,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13264,2	100,0	506,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1731079
Uw project omschrijving : 2024056922-404036
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1731079
Uw project omschrijving : 2024056922-404036
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8231295	ASB SL01 Sleuf 01 (20-70)	Sleuf 01	.2-.7	1840935MG
8231296	ASB SL02 Sleuf 02 (0-30)	Sleuf 02	0-.3	1840934MG
8231297	ASB SL03 Sleuf 04 (0-40)	Sleuf 04	0-.4	1840932MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1731079
Uw project omschrijving : 2024056922-404036
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)**AS3000**

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898



BIJLAGE 5

Asbestberekeningen

Berekening concentratie fractie >20 mm (C_m) en fractie <20 mm (C_a)

Sleuf / gat naam:	SL01
Lengte gat/sleuf (m)	2
Breedte gat/sleuf (m)	0,4
Diepte gat/sleuf (m-mv)	0,5
Vtotaal (m ³)	0,400
Inspectie-efficiëntie (%E (%))	80
Massa gedroogd analysemonster M _a (kg)	13,82
Massa veldvochtige analysemonster M _{va} (kg)	15,51
Volumieke massa n _s (kg/dm ³)	1,85
M _{loc} (kg ds)	527



Soort	Plaatmateriaal	n _s type k stuks	Massa type k (M _k) mg	Soort asbest: Serpentiin			Soort asbest: Amfibool			Gewogen Soort asbest: Serpentiin		Gewogen Soort asbest: Amfibool	
				% _{k,i,d}	% _{k,j,d}	Asbestconcentratie	% _{k,i,d}	% _{k,j,d}	Asbestconcentratie	Ondergrens	Bovengrens	Ondergrens	Bovengrens
				-	-	% m/m	-	-	% m/m	C _{m,i}	C _{m,j}	C _{m,i}	C _{m,j}
				-	-	% m/m	-	-	% m/m	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
1	golfplaat	4	842000	10	15	12,5	0	0		159,6	239,4	0,0	0,0
2	vlakke plaat	1	1230000	10	15	12,5	0	0		233,2	349,8	0,0	0,0
3				0	0		0	0		0,0	0,0	0,0	0,0
4				0	0		0	0		0,0	0,0	0,0	0,0
5				0	0		0	0		0,0	0,0	0,0	0,0
6				0	0		0	0		0,0	0,0	0,0	0,0

5

Monsterspecificatie op certificaat	ASB SL01
Percentage fractie >20 mm	10
M _{loc} <20 mm (mg/kg ds)	12,44
M _{loc} >20 mm (mg/kg ds)	1,38

Berekening C_{a,i}

Berekening C_{a,i}

Soort asbest: Serpentiin			Soort asbest: Amfibool			Soort asbest: Serpentiin			Soort asbest: Amfibool		
ondergrens	bovengrens	gemiddeld	ondergrens	bovengrens	gemiddeld	ondergrens	bovengrens	gewogen	ondergrens	bovengrens	gewogen
mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
1,1	1,6	1,35	0	0	0	0,99	1,44	1,215	0	0	0

Totaal gewogen fractie >20 mm

Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld >20 mm
C _m	C _m	C _m gemiddeld
mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
392,8	589,2	491,0

Totaal gewogen fractie <20 mm

Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld <20 mm
C _a	C _a	C _a
mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
0,99	1,44	1,2

CONCLUSIE

Totaal gewogen (mg/kd ds)	492
Ondergrens gewogen (mg/kg ds)	394
Bovengrens gewogen (mg/kg ds)	591



BIJLAGE 6

Foto's











BIJLAGE 7

Toetsingskader



1. Toetsingskader Asbest

Verontreiniging van de (water)bodem

Per 1 januari 2003 is door de staatssecretaris van het ministerie van VROM, voor asbest in de bodem een interventiewaarde bodemsanering vastgesteld van 100 mg/kg ds. gewogen. Gewogen wil zeggen dat de totale asbestconcentratie, de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met 10 maal de concentratie amfibool asbest is (circulaire bodemsanering 2013). In de normering wordt geen onderscheid gemaakt tussen hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest.

Restconcentratienorm voor hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat)

Als restconcentratienorm geldt eveneens de waarde van 100 mg/kg ds. gewogen voor grond en puin. Dit wil zeggen dat grond/puin waarin de concentratie lager is dan deze norm, zondermeer hergebruikt mag worden. Daarnaast worden de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit geacht niet van toepassing te zijn.

Arbeidsomstandighedenbesluit en Asbestverwijderingsbesluit

Als de (rest)concentratie asbest in de grond lager is dan 100 mg/kg ds. gewogen, hoeft er niet onder asbestcondities te worden gewerkt, tenzij het asbest wordt geconcentreerd door het zeven van de grond en de asbestconcentratie in één van de deelstromen hoger wordt dan 100 mg/kg ds.

NEN-5707 en NEN-5897, toetsing uitvoeren nader asbestonderzoek

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters van de grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde, dus kleiner dan 50 mg/kg ds. gewogen, is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.



BIJLAGE 8

Originele analysecertificaten milieuhygiënisch onderzoek incl. toetsing

Buro Antares B.V.
T.a.v. Michel Steman
Kryptonstraat 12
7031 GG WEHL

Analysecertificaat

Datum: 06-May-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024056927/1
Uw project/verslagnummer	404036
Uw projectnaam	DV Gendringen, Lenteleven (ong.)
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	30-Apr-2024

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	404036	Certificaatnummer/Versie	2024056927/1
Uw projectnaam	DV Gendringen, Lenteleven (ong.)	Startdatum analyse	01-May-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-May-2024
Uw monsternemer	A. Zweers	Rapportagedatum	06-May-2024/12:14
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	82.1
S Organische stof	% (m/m) ds	9.6
Gloeirest	% (m/m) ds	90
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.5
Metalen		
S Arseen (As)	mg/kg ds	12
S Barium (Ba)	mg/kg ds	91
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.65
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	27
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.092
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19
S Lood (Pb)	mg/kg ds	100
S Zink (Zn)	mg/kg ds	310
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	12
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	150
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	400
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	150
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	41
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	760
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M SL01 Sleuf 01 (20-70)	Grond (AS3000)	14211743

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	404036	Certificaatnummer/Versie	2024056927/1
Uw projectnaam	DV Gendringen, Lenteleven (ong.)	Startdatum analyse	01-May-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-May-2024
Uw monsternemer	A. Zweers	Rapportagedatum	06-May-2024/12:14
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024 ²⁾
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)		
Q PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	0.2
Q PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	0.3
Q PFOA vertakt (Perfluor-octaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.2
Q PFOS vertakt (Perfluor-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q 4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q 6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M SL01 Sleuf 01 (20-70)	Grond (AS3000)	14211743

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	404036	Certificaatnummer/Versie	2024056927/1
Uw projectnaam	DV Gendringen, Lenteleven (ong.)	Startdatum analyse	01-May-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-May-2024
Uw monsternemer	A. Zweers	Rapportagedatum	06-May-2024/12:14
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1
Q 10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1
Q EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1
Q PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1
Q MePFOSA (N-methylperfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1
Q PF0A totaal (Perfluorooctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	0.3
Q PF0S totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	0.65
S Fenanthreen	mg/kg ds	19
S Anthraceen	mg/kg ds	4.7
S Fluorantheen	mg/kg ds	34
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	24
S Chryseen	mg/kg ds	24
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	9.5
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	19
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	12
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	12
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	160

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M SL01 Sleuf 01 (20-70)	Grond (AS3000)	14211743

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
Pr.coörd.
VA
TESTEN
RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024056927/1**

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot			
14211743	M SL01 Sleuf 01 (20-70)					
0536275653	Sleuf 01	20	70	30-Apr-2024	3	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024056927/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024056927/1

Pagina 1/1

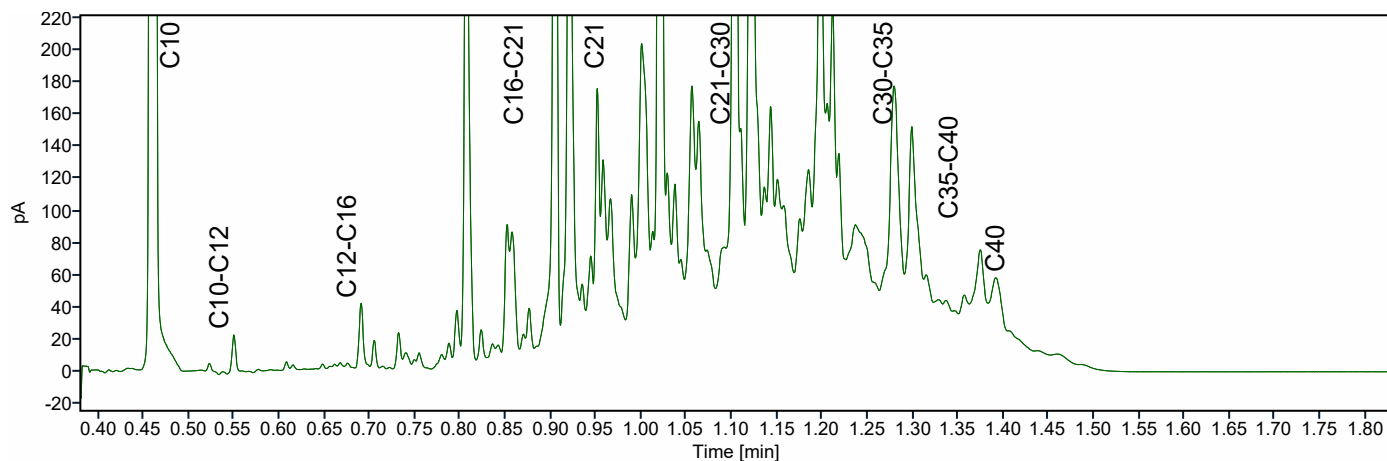
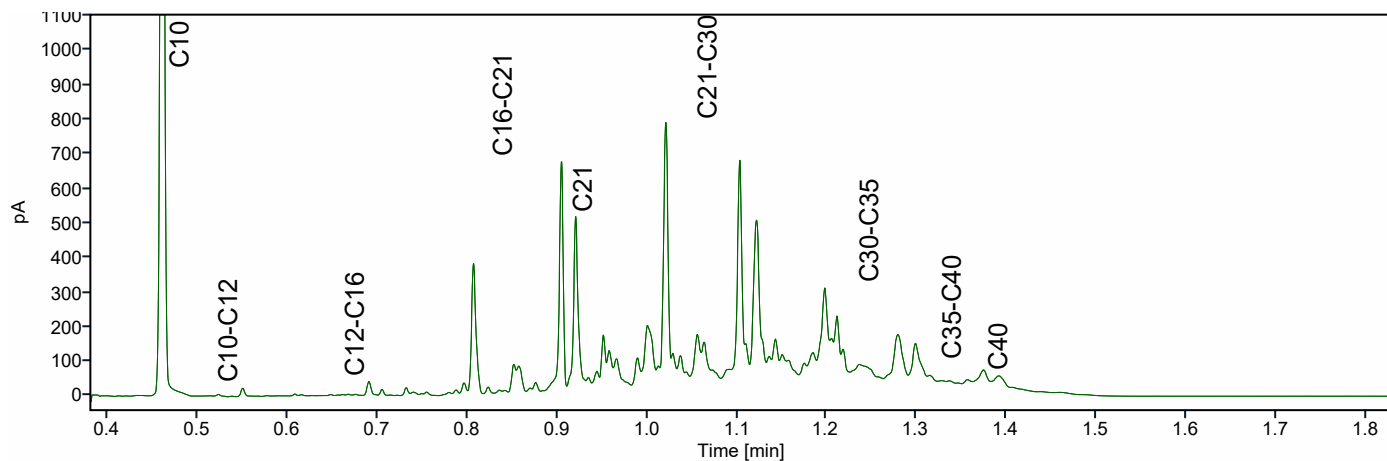
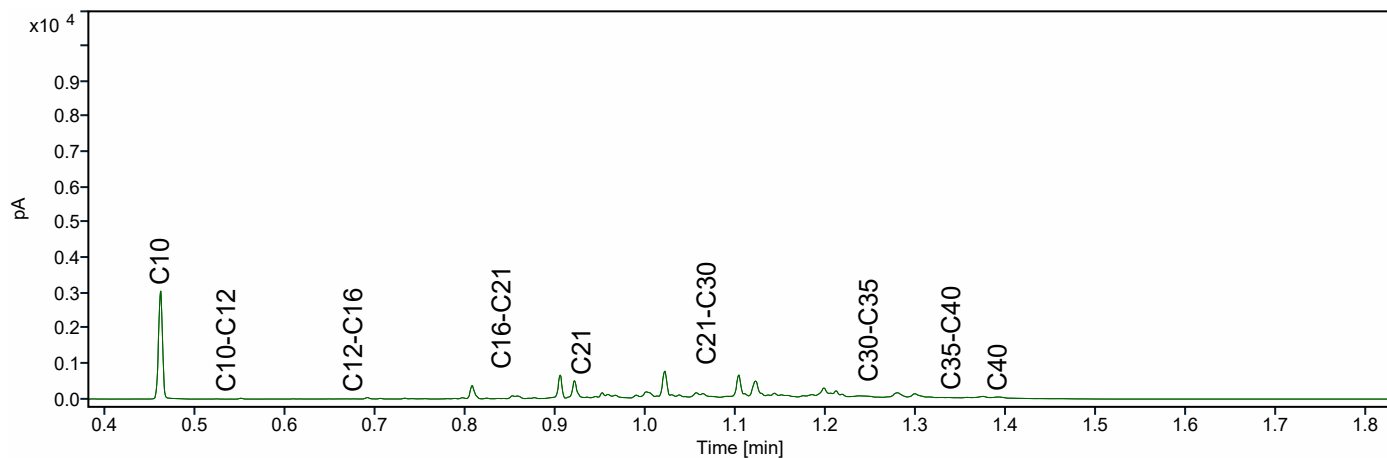
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
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
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14211743
Certificate no.: 2024056927
Sample description.: M SL01 Sleuf 01 (20-70)

V



analyse	Eenheid	M SL01 Sleuf 01 (20-70)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		9.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		9.6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82.1	82.1		@				
Organische stof	% (m/m) ds	9.6	9.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	90							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.5	9.5						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	12	15.4		-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg DS	91	182		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.65	0.764	0.01	> AW	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.5	18.3	0.02	> AW	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	27	36.7		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.092	0.112		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	19	34.1		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	100	123	0.15	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	310	467	0.56	> T	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	2.19		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	12	12.5		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	150	156		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	400	417		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	150	156		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	41	42.7		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	760	792	0.13	> AW	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0050	0.00365						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0050	0.00365						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0050	0.00365						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0050	0.00365						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0050	0.00365						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0050	0.00365						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0050	0.00365						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.024	0.0255	0.01	> AW	0.007	0.02	0.51	1
PerFluoroCarbon(PFC)									
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	0.2	0.2		@				
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kg DS	0.3	0.3						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07						
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.2	0.2						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07						
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.3	0.37		@				
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.2	0.27		@				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	0.65	0.65						
Fenanthreen	mg/kg DS	19	19						
Anthraceen	mg/kg DS	4.7	4.7						
Fluorantheen	mg/kg DS	34	34						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	24	24						
Chryseen	mg/kg DS	24	24						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	9.5	9.5						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	19	19						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	12	12						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	12	12						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	160	159	4.09	> IW	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202400372410	M SL01 Sleuf 01 (20-70)	30-04-2024	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/law2000 of RG
>AW	Streefwaarde/law2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> achtergrondwaarde
> T	> Tussenwaarde
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

analyse	Eenheid	M SL01 Sleuf 01 (20-70)		RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodentype correctie								
Fractie < 2 µm		9.5						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		9.6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82.1	82.1	@				
Organische stof	% (m/m) ds	9.6	9.6					
Gloeirest	% (m/m) ds	90						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.5	9.5					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	12	15.4	-	4	20	27	76
Barium (Ba)	mg/kg DS	91	182	@	20			920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.65	0.764	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.5	18.3	Wo	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	27	36.7	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.092	0.112	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	19	34.1	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	100	123	Wo	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	310	467	Ind	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	2.19	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	12	12.5	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	150	156	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	400	417	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	150	156	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	41	42.7	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	760	792	NT	35	190	190	500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0050	0.00365					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0050	0.00365					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0050	0.00365					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0050	0.00365					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0050	0.00365					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0050	0.00365					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0050	0.00365					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.024	0.0255	Wo	0.0049	0.02	0.04	0.5
PerFluoroCarbon(PFC)								
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	0.2	0.2	@	0.1	1.4	3	3
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kg DS	0.3	0.3	@	0.1	1.9	7	7
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07		0.1	1.9	7	7
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3
PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.2	0.2		0.1	1.4	3	3
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07		0.1	1.4	3	3
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.3	0.37	@	0.1	1.9	7	7
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.2	0.27	@	0.1	1.4	3	3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	0.65	0.65					
Fenanthreen	mg/kg DS	19	19					
Anthraceen	mg/kg DS	4.7	4.7					
Fluorantheen	mg/kg DS	34	34					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	24	24					
Chryseen	mg/kg DS	24	24					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	9.5	9.5					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	19	19					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	12	12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	12	12					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	160	159	NT > IW	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindeoordeel
M2M-202400372410	M SL01 Sleuf 01 (20-70)	30-04-2024	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie
NT	Niet toepasbaar
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com



BIJLAGE 9

Kwaliteitsborging



Bijlage rapportage BRL

Uitvoering van bodemonderzoek c.q. bodemsanering (en) gerelateerde activiteiten vindt plaats onder gecertificeerde processen. In de diverse aan certificatie ten grondslag liggende beoordelingsrichtlijnen zijn eisen gesteld aan het verslagleggingstraject, daarvoor moeten bepaalde voorgeschreven items in rapportages opgenomen zijn. Deze zijn hieronder weergegeven, van toepassing zijn alleen die items die betrekking hebben op de in rapportages genoemde activiteiten.

Algemeen:

Buro Antares is een onafhankelijk opererend adviesbureau welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding.

Onderstaande certificaten zijn afgegeven voor Buro Antares, Aventurijn 600 te Dordrecht. De onder certificaat uit te voeren werkzaamheden zijn uitgevoerd vanuit deze vestiging. De contacten en correspondentie heeft plaats gevonden vanuit de regio's.

BRL SIKB 1000 Beoordelingsrichtlijn monsterneming voor partijkeuringen:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk: MB-047) op grond van:

- protocol 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie;

Het procescertificaat van Buro Antares en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever die in geval van monsters aan grond voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend.

BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk VB-017) op grond van:

- protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters;
- protocol 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk BB-035) op grond van:

- protocol 6001 Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg;
- protocol 6002 Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg.

Keurmerken:

Het keurmerk is alleen van toepassing op de in de rapportage opgenomen voor de situatie relevante reikwijdte.





Onafhankelijkheidsverklaring:

Hierbij verklaart de monsternemer / milieukundig begeleider / projectleider op generlei wijze verbonden te zijn met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie / saneringslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding. Eén en ander conform de onderstaande en voornoemde BRL's en de hierin genoemde voorwaarden ten aanzien van onafhankelijkheid.

Projectnummer: 404036

Projectnaam: Asbest in bodemonderzoek, Lenteleven te Gendringen

De werkzaamheden in onderhavig rapport zijn uitgevoerd onder procescertificaat als genoemd volgens onderstaand protocol en met inachtneming van eventuele in de rapportage genoemde afwijkingen (*aanklinken wat van toepassing is*).

- ◇ SIKB BRL 1001 *Monsterneming voor partijkeringen grond en baggerspecie*
- ◇ SIKB BRL 2001 *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*
- ◇ SIKB BRL 2002 *Het nemen van grondwatermonsters*
- ◇ SIKB BRL 2003 *Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek*
- ◆ SIKB BRL 2018 *Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem*
- ◇ SIKB BRL 6001 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg*
 - o processturing
 - o verificatie
- ◇ SIKB BRL 6002 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg*
 - o processturing
 - o verificatie

Projectleider:

M. Steman

paraaf:

Monsternemer / milieukundig begeleider:

A. Zweers

paraaf:

