



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Verkennend asbest in bodemonderzoek Palingstraat 11 te Hoeven

Verkenkend asbest in bodemonderzoek Palingstraat 11 te Hoeven

Aeres Milieu Projectnummer : AM21610-2
Status rapport : Definitief (versie 1)
Datum : 10 mei 2022

Opdrachtgever : Ordito
Postbus 94
5126 ZH Gilze

Opgesteld door : dhr. M. Vrolix, bc.
Paraaf :



Gecontroleerd door : ing. T.K.P.G. Thijssen
Paraaf :



Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl



2001 + 2018

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5707 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Topografische beschrijving	5
2.3	Beschrijving van de onderzoekslocatie	6
2.4	Onderzoekshypothese	6
3.	ONDERZOEKSSTRATEGIE	7
3.1	Inleiding	7
3.2	Onderzoeksstrategie NEN 5707	7
4.	VELDWERKZAAMHEDEN	8
4.1	Algemeen	8
4.2	Grondbemonstering	8
5.	LABORATORIUMONDERZOEK	9
5.1	Algemeen	9
5.2	Grondmengmonsters asbest (fijne fractie)	9
5.3	Toetsing van de gestelde hypothese	9
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10

Bijlagen:

- 1 Topografische en kadastrale overzichtskaart
- 2 Foto's onderzoekslocatie
- 3 Situatietekening onderzoekslocatie met fotopunten en asbestinspectiegaten
- 4 Boorprofielen, zintuiglijke waarnemingen en foto's asbestinspectiegaten
- 5 Verklaring veldmedewerker
- 6 Analyserapport grondmengmonsters asbest (fijne fractie)

1. INLEIDING

In opdracht van Ordito heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend asbest in bodem onderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Palingstraat 11 te Hoeven
Gemeente	: Halderberge
Kadastrale registratie	: Hoeven, sectie L, nr. 481 (ged.)
Oppervlakte	: circa 400 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: agrarisch
Toekomstig gebruik	: wonen met tuin

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5707. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van 'Agrarisch' naar 'Wonen'. Hiervoor is ter plaatse een verkennend bodemonderzoek (verkennend bodemonderzoek Palingstraat 11 Hoeven; Aeres Milieu; AM21610 d.d. 7 februari 2022) uitgevoerd. Hierop is door de omgevingsdienst een advies uitgebracht. De bodemkwaliteit is met uitzondering van asbest voldoende onderzocht en voldoet aan de toekomstige bestemming. Ter plaatse van een bijgebouw is een asbestverdachte dakbedekking aanwezig zonder afvoergoot en verharding. De druiptzone is niet onderzocht op het voorkomen van asbest. Voor de bestemmingswijziging dient dit onderzoek te worden uitgevoerd.

Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in april 2022. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de protocollen van de BRL SIKB 2000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Bij het recentelijk uitgevoerde verkennend bodemonderzoek op het perceel (verkennend bodemonderzoek Palingstraat 11 Hoeven; Aeres Milieu; AM21610 d.d. 7 februari 2022) is een vooronderzoek uitgevoerd conform het onderzoeksprotocol NEN 5725. Een samenvatting van dit onderzoek is hieronder opgenomen.

Tijdens de veldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn plaatselijk in de bovengrond zintuiglijk sporen baksteen waargenomen. Er zijn behoudens het asbestverdachte golfplaten dak zonder regengoot van het achterste bijgebouw geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verhoogd is met Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10-VROM). In de ondergrond zijn geen gehalten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden gemeten. Het freatisch grondwater is niet verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen herbestemming.

In het kader van dit bodemonderzoek is geen specifiek onderzoek conform de NEN 5707 verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Op het maaiveld en in de vrijkomende bodem zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie. Gezien de aanwezige asbestverdachte golfplaten op de westelijke stal zonder gootconstructie uit de jaren 1960 is dit als verdachte deellootatie voor asbest in de bodem aangemerkt. Gezien het nog in gebruik zijn van het pand (en vooralsnog ongewijzigd behoud) wordt geadviseerd om bij toekomstige wijzigingen ter plaatse een asbest in bodemonderzoek op deze deellootatie uit te voeren (direct voorafgaand of na sloop van deze dakbedekking).

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond mogelijk niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit en het Tijdelijk Handelingskader PFAS van toepassing.

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt aan de Palingstraat 11 te Hoeven. Kadastraal is de locatie bekend als Hoeven, sectie L, nr. 481 (ged.). De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 99.776 / Y = 400.125. Zie bijlage 1 voor een topografische kaart en de kadastrale situatie. Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van de onderzoekslocatie uit het verkennend bodemonderzoek weergegeven met in de geel de asbestverdachte deellootatie.



Afbeelding 1: Begrenzing onderzoekslocatie eerder uitgevoerd VBO met de asbestverdachte deellootatie (Bron luchtfoto: PDOK-viewer)

| 2.3 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 20 april 2022 is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein.

De locatie is gelijkaardig met deze in januari/februari 2022. Het perceel is in gebruik als woning met tuin en enkele bijgebouwen. De bebouwing aan de voorzijde van de Palingstraat (woning en loods) zijn beiden voorzien van een dakpannendakbedekking. Tussen de woning en de loods en aan de achterzijde ervan is het terrein voorzien van een betonklinkerbestrating tot aan de westelijk gelegen stal voorzien van asbestverdachte golfplaten wand- en dakbedekking zonder gootconstructie. Deze betreft de asbestverdachte deellocatie.

Zuidelijk van de stal bevindt zich een smal betontegelpad en tuin (foto's 1 en 4). Westelijk van de stal bevindt zich een tuin. Noordelijk bevindt zich gras (foto's 2 en 3). Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2. In bijlage 3 zijn op de situatietekening de fotostandplaatsen opgenomen.

Tijdens de veldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Er zijn behoudens het asbestverdachte golfplaten dak zonder regengoot van de achterste stal geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen.

| 2.4 Onderzoekshypothese

De resultaten van het recent uitgevoerd verkennend bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen herbestemming.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt plaatselijk verwacht. De druipzone van de westelijk gelegen stal is verdacht op de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5707 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie NEN 5707

Voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek naar asbest in bodem is uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een verkennend diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van monsterneming. De veldwerkzaamheden bestaan uit het uitvoeren van een maaiveldinspectie en het graven van asbestinspectiegaten ter plaatse van de druiptzone.

Voor het vaststellen van een eventuele verontreiniging met asbest in de bodem zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden. Indien noodzakelijk blijkt bij de uitvoering, worden aanvullende (meng)monsters genomen.

oppervlakte	Gaten tot 0,5 m (bovengrond)	Boringen tot ongeroerde ondergrond	Aantal te analyseren mengmonsters geroerde bodemlaag
400 m ²	4	1	2 (twee zijden)

Tabel 3.1: Onderzoeksopzet verkennend onderzoek asbest

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend asbest in bodem onderzoek uitgevoerd. Voor het traceren van de kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC melding verricht.

4.2 Grondbemonstering

Op 20 april 2022 zijn de veldwerkzaamheden verricht door de heer L. Koomen, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de inspectie was het zonnig en helder weer. De verdachte deellocatie bestaat voor 60% uit bebouwing en 40% uit braakliggend terrein met minder dan 25% vegetatie. Oostelijk is een klinkerverharding aanwezig. De inspectie efficiëntie van het terrein is ingeschat op 40-50%. Tijdens de inspectie zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

Verdeeld over de locatie zijn in totaal 4 asbestinspectiegaten gegraven van minimaal 0,3 x 0,3 m tot 0,5 m-mv. Zie bijlage 3 voor de situering van de geplaatste asbestinspectiegaten.

Het uitkomende materiaal is manueel voorbehandeld (zeefmaat 20 mm) en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. In het uitgegraven bodemmateriaal van alle asbestinspectiegaten zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. In bijlage 4 zijn foto's van de uitgevoerde asbestinspectiegaten opgenomen.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen, zie bijlage 4. In tabel 4.1 zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	0,50	0,00 - 0,10	Zand	resten hout, sporen baksteen, % > 20 mm = 0%
02	0,50	0,00 - 0,10	Zand	sporen baksteen, sporen plastic, % > 20 mm = 1%
		0,10 - 0,50	Zand	sporen baksteen, resten metaal, % > 20 mm = 1%
03	0,50	0,00 - 0,10	Zand	sporen baksteen, % > 20 mm = 0%
04	0,50	0,00 - 0,10	Zand	sporen baksteen, % > 20 mm = 1%
		0,10 - 0,50	Zand	resten baksteen, % > 20 mm = 3%

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

De aangetroffen bijmengingen met baksteen zijn als niet asbesthoudend te beschouwen. Op basis van de visuele waarnemingen en de bodemopbouw zijn in het veld drie grondmengmonsters samengesteld waarbij de toplaag ter plaatse van de druipline separaat bemonsterd is.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

5.2 Grondmengmonsters asbest (fijne fractie)

Van de uitgezeefde fijne fractie (<20 mm) zijn drie grondmengmonsters samengesteld van minimaal 10 kg. De mengmonsters zijn genomen door per asbestinspectie gat evenredige grepen van de gezeefde grond/bodemlaag te nemen. In tabel 5.1 is de samenstelling van deze mengmonsters weergegeven met de weergave van de gekozen mengmonsters voor labanalyse.

Mengmonster	Inspectiegaten	Traject (m-mv.)	Visuele waarnemingen	Asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen	Geselecteerd voor analyse
ABM1	1 t/m 7	0,00 – 0,10	sporen baksteen	Nee	Ja
ABM2	2 / 4	0,10 – 0,50	sporen/resten baksteen	Nee	Ja
ABM3	1 / 3	0,10 – 0,50	geen bijzonderheden / bijmengingen	Nee	Nee

Tabel 5.1: Schemagrond(meng)monster fijne fractie

De berekende concentratie is bepaald door sommatie van de asbestconcentratie in de grond (mg/kg d.s.) en de bijdrage van de materiaalmonsters uit het inspectiegat (mg/kg d.s. voor het geschouwd volume), gecorrigeerd voor het drooggewicht grond. Zie bijlage 6 voor de analyserapport.

Monster	Visuele waarneming	Vastgestelde hoeveelheid asbest [mg/kg d.s.]			Berekende asbestconcentratie [mg/kg d.s.kg]
		grove fractie		fijne fractie	
		serpentiin	amfibool		
ABM1	sporen baksteen	n.a.	n.a.	7,8 (niet hechtgebonden serpentiin vezels incl. bundel)	7,8
ABM2	sporen/resten baksteen	n.a.	n.a.	18 (niet hechtgebonden serpentiin vezels incl. bundel)	18
ABM3	geen bijzonderheden / bijmengingen	n.a.	n.a.	n.o.	n.o. (verwachting niet tot licht verhoogd)

Tabel 5.2: Analysemonsters grondmonsters fijne fractie

n.a. = niet aangetroffen/aangetoond n.o. = niet onderzocht

In de grove fractie van de uitkomende bodem is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de onderzochte grondmengmonsters ABM1 en ABM2 zijn licht verhoogde asbestconcentraties aangetoond. De totale asbestconcentratie is lager dan de helft van de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. waardoor geen nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

5.3 Toetsing van de gestelde hypothese

Voor asbest in de bodem wordt de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie verdacht is bevestigd. Bij het verkennend onderzoek zijn licht verhoogde gehalten aan asbest in de bodem aangetroffen.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Tijdens de veldinspectie op de asbestverdachte deellocatie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Beide zijden van de golfplatendakbedekking zijn niet voorzien van een gootconstructie. Ter plaatse van de druiptzone zijn asbestinspectiegaten gegraven. In het opgegraven bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen bijzonderheden waargenomen.

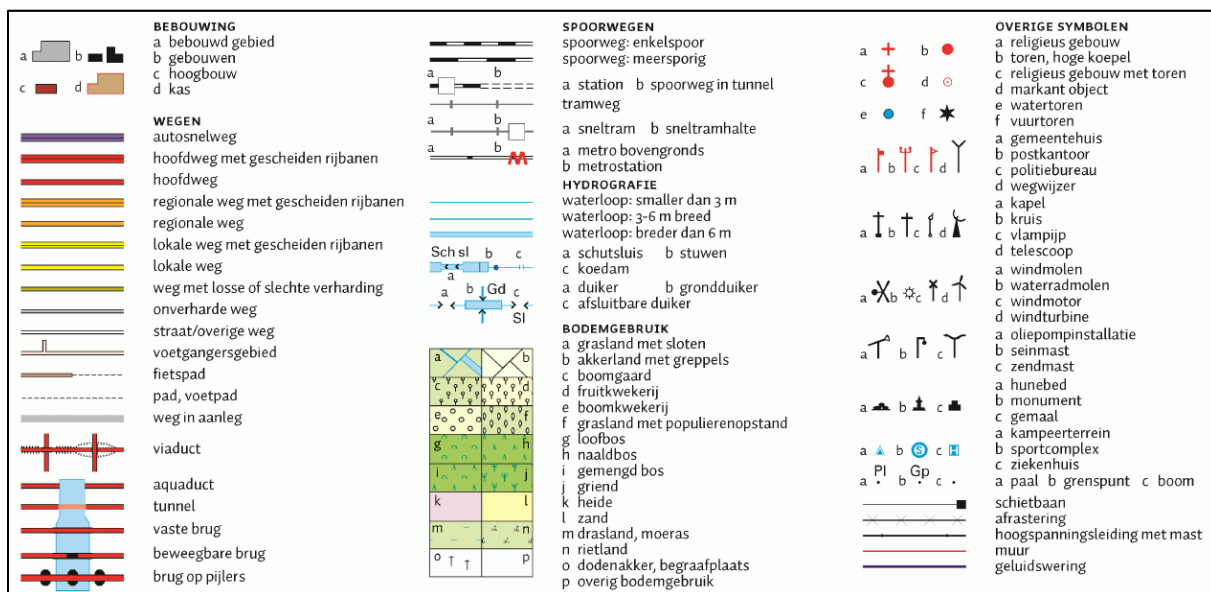
In de geanalyseerde grondmengmonsters van de fijne fractie zijn licht verhoogde concentraties aan asbest aangetoond. De locatie dient derhalve als verdacht te worden beschouwd op het voorkomen van asbest in de bodem. De aangetroffen gehalten zijn echter lager dan de helft van de interventiewaarde waardoor geen aanvullend of nader asbest in bodem onderzoek noodzakelijk wordt geacht. De lichte verhoging in de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Geadviseerd wordt gezien de ouderdom van het pand en de aangetroffen lichte verhoging niet hechtgebonden vezels in de bodem om op termijn de asbesthoudende dakbedekking van de stal conform de geldende regelgeving te saneren.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond mogelijk niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Bijlage 1

Topografische en kadastrale overzichtskaart





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente Hoeven

Sectie L

Perceel 481

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 25 november 2021

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

Bijlage 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

Bijlage 3

Situatietekening onderzoekslocatie met fotopunten en
asbestinspectiegaten



Legenda

Plangebieden

-  plangebied VBO
-  asbestverdachte deellocatie
-  Foto's
-  asbestinspectiegat

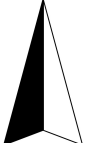
Achtergrond: Luchtfoto en Topo PDOK Actueel

Inspectiepuntenkaart (A4)

AM21610-2
Hoeven
Palingstraat 11

Schaal 1:500

0 5 10 15 20 m

 **N**

 **aeres milieu**

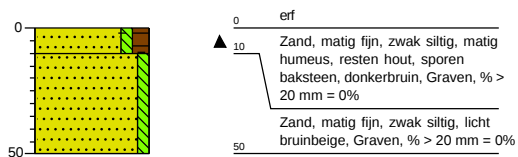
v1.0_10-5-2022_LK

Bijlage 4

Boorprofielen, zintuiglijke waarnemingen en foto's asbestinspectiegaten

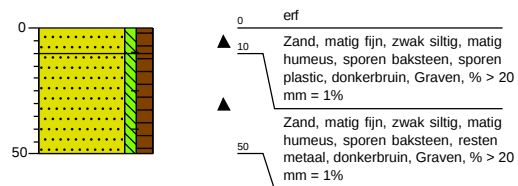
Boring:

01



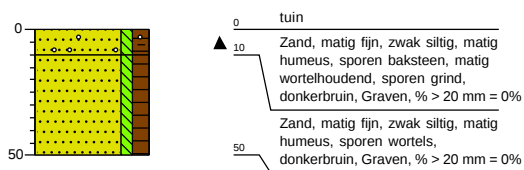
Boring:

02



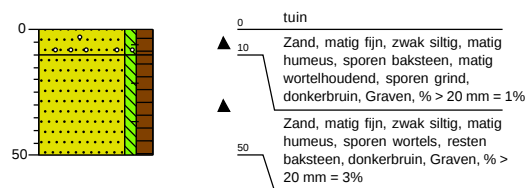
Boring:

03



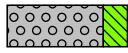
Boring:

04

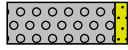


Legenda (conform NEN 5104)

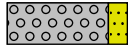
grind



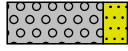
Grind, siltig



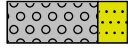
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

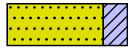


Grind, sterk zandig

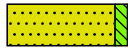


Grind, uiterst zandig

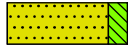
zand



Zand, kleiïg



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiïg



Veen, sterk kleiïg

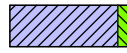


Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

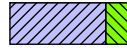
klei



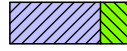
Klei, zwak siltig



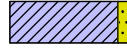
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



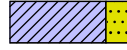
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

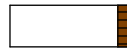


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

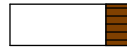
overige toevoegingen



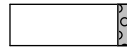
zwak humeus



matig humeus



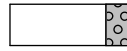
sterk humeus



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

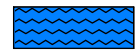
- ◻ geroerd monster
- ◐ ongeroerd monster
- volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water



ASB Foto 1



ASB Foto 2



ASB Foto 3



ASB Foto 4

Bijlage 5

Verklaring veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de bijbehorende protocollen.

Projectnummer AM21610-2

Onderzoekslocatie Palingstraat 11 te Hoeven

Opdrachtgever Ordito

Afwijkingen van BRL 2000 (protocol) ☒ Nee

☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Uitvoering werkzaamheden protocol 2001 20 april 2022

Uitvoering werkzaamheden protocol 2018 20 april 2022

Gecertificeerd monsternemer

L. Koomen



Bijlage 6

Analyseresultaten grondmengmonsters asbest (fijne fractie)

Aeres Milieu B.V.
T.a.v. Michiel Vrolix
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022063996/1
Uw project/verslagnummer	AM21610-2
Uw projectnaam	Palingstraat 11, Hoeven
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Apr-2022

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 AM21610-2
 Uw projectnaam Palingstraat 11, Hoeven
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022063996/1
 Startdatum analyse 21-Apr-2022
 Datum einde analyse 29-Apr-2022
 Rapportagedatum 29-Apr-2022/18:01
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.9 ¹⁾	85.2 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.0 ²⁾	14.2 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	11340 ¹⁾	12107 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	39 ²⁾	59 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	110 ²⁾	210 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	2000 ²⁾	500 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	1000 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	3500 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	2100 ²⁾	5300 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	4.3 ¹⁾	9.7 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	12 ¹⁾	26 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	4.3 ¹⁾	9.7 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	12 ¹⁾	26 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	7.8 ²⁾	18 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	7.8 ²⁾	18 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	7.8 ²⁾	18 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	7.8 ²⁾	18 ²⁾

Nr. Uw monsteroomschrijving

1 ABM1(1)
 2 ABM2(1)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12707639
 12707640

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. 2022063996/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12707639	ABM1(1)					
1751318MG	ABM1	0	10	20-Apr-2022	1	
12707640	ABM2(1)					
1751320MG	ABM2	10	50	20-Apr-2022	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 2022063996/1

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 2022063996/1

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
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 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 : 1343102
 Uw project omschrijving : 2022063996-AM21610-2
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7150275
 Uw referentie : ABM1(1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/04/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
 Analysedatum : 29-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13050 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11340 g
 Percentage droogrest : 86,9 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	10701,3	96,1	7,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	89,4	0,8	20,1	22,48	38	38,7
1-2 mm	67,2	0,6	23,1	34,38	25	114,2
2-4 mm	59,8	0,5	59,8	100,00	69	1990,0
4-8 mm	114,4	1,0	114,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	108,5	1,0	108,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11140,6	100,0	333,1		132	2142,9

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	0,5	0,2	1,0	0,5	0,2	1,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	1,0	0,5	2,0	1,0	0,5	2,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	6,3	3,6	8,9	6,3	3,6	8,9	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	7,8	4,3	12	7,8	4,3	12	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentine
 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	7,8	0,0	7,8
totaal afgerond	7,8	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **7,8 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:
 ++ : enkele losse vezels incl bundel

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1343102
Uw project omschrijving : 2022063996-AM21610-2
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7150275
Uw referentie : ABM1(1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/04/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	++
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1343102
 Uw project omschrijving : 2022063996-AM21610-2
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7150276
 Uw referentie : ABM2(1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/04/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
 Analysedatum : 29-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14210 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12107 g
 Percentage droogrest : 85,2 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	11381,7	95,6	13,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	89,8	0,8	14,2	15,81	52	58,9
1-2 mm	117,2	1,0	40,8	34,81	49	214,1
2-4 mm	83,6	0,7	83,6	100,00	66	498,4
4-8 mm	156,9	1,3	156,9	100,00	92	1016,7
8-20 mm	73,2	0,6	73,2	100,00	146	3463,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11902,4	100,0	381,7		405	5251,4

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	1,1	0,5	2,0	1,1	0,5	2,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	1,8	0,9	3,1	1,8	0,9	3,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,5	0,8	2,1	1,5	0,8	2,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	3,0	1,7	4,3	3,0	1,7	4,3	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	10	5,8	15	10	5,8	15	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	18	9,7	26	18	9,7	26	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentine
 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	18	0,0	18
totaal afgerond	18	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **18 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:
 ++ : enkele losse vezels incl bundel

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1343102
Uw project omschrijving : 2022063996-AM21610-2
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7150276
Uw referentie : ABM2(1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/04/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	++
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
4-8 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
8-20 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1343102
Uw project omschrijving : 2022063996-AM21610-2
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 : 1343102
Uw project omschrijving : 2022063996-AM21610-2
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7150275	ABM1(1)	ABM1	0-.1	1751318MG
7150276	ABM2(1)	ABM2	.1-.5	1751320MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1343102
Uw project omschrijving : 2022063996-AM21610-2
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
