

VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN BODEM

Waterweg nabij 47 te Middelharnis

Kenmerk: 20190805/rap02
Versie: 1
Datum: 9 maart 2020

Auteur: ing. O.K. Liese
Projectleider: W. Verhulst
Kwaliteitscontrole: W. Verhulst

Opdrachtgever: Hanse Staalbouw BV
De Weel 13
4306 NV Nieuwerkerk
Contactpersoon: Dhr. W. van der Slik

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Locatiegegevens	2
2.3	Kadastrale gegevens	2
2.4	Historisch gebruik	3
2.5	Huidig gebruik	3
2.6	Bodemopbouw	3
2.7	Bodemkwaliteitskaart	3
2.8	Bodemloket	3
2.9	Voorgaand onderzoek	4
2.10	Objecten en obstakels	4
2.11	Terreinverkenning	5
2.12	Conclusies en onderzoekshypothese	5
3	UITVOERING	7
3.1	Opzet	7
3.2	Onderzoeksstrategie	7
3.3	Veldwerk	7
3.3.1	<i>Uitvoering</i>	7
3.3.2	<i>Resultaten</i>	8
3.4	Analyseprogramma/resultaten	8
4	TOETSING EN INTERPRETATIE	9
4.1	Toetsingskader	9
4.2	Analyseresultaten	9
4.2.1	<i>Algemeen</i>	9
4.2.2	<i>Maaiveld / oppervlak</i>	9
4.2.3	<i>Inspectiegaten</i>	10
5	CONCLUSIES	11
6	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK	12

TABELLEN

Tabel 1.	Locatiegegevens	2
Tabel 2.	Verkort overzicht asbesthoudende bronnen	4
Tabel 3.	Verkort overzicht asbestvrije bronnen	4
Tabel 4.	Waarnemingen terreinverkenning	5
Tabel 5.	Beantwoording onderzoeksvragen NEN 5725	5
Tabel 6.	Deellocatie(s) en onderzoekshypothese	6
Tabel 7.	Onderzoeksopzet per deellocatie	7
Tabel 8.	Waarnemingen asbestverdacht materiaal (maaiveld/oppervlak)	8
Tabel 9.	Resultaten inspectie en monsternamen inspectiepunten (fractie < 20 mm)	8
Tabel 10.	Analyseprogramma asbest	8
Tabel 11.	Asbest in materiaal op maaiveld (fractie > 20 mm)	9
Tabel 12.	Totaal asbestgehalte op maaiveld (fractie > 20 mm)	10
Tabel 13.	Totaal asbestgehalte inspectiepunten (fractie < 20 mm)	10

BIJLAGEN

1	Kadastrale gegevens
2	Informatie voor onderzoek
3	Situatietekening
4	Fotoreportage
5	Beschrijvingen bodemopbouw en -inspectie
6	Analysecertificaten
7	Berekening asbestgehalten



1 INLEIDING

In opdracht van Hanse Staalbouw BV is door ATKB B.V. (verder: ATKB) een verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd op de locatie Waterweg nabij 47 te Middelharnis.

De aanleiding voor het verkennend onderzoek asbest in bodem is het aantreffen van bodemvreemd materiaal in de bovenlaag van de bodem tijdens verkennend bodemonderzoek en de (voormalige) aanwezigheid van een beschadigd asbesthoudend dak (zonder dakgoot) van een overkapping.

Het doel van het onderzoek is vaststellen of op (een deel van) de locatie een reële kans bestaat op asbestverontreiniging. Op basis van het onderzoek dient te worden vastgesteld of nader onderzoek naar asbest wel of niet noodzakelijk is.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeknormen NEN 5725¹ en NEN 5707².

In de volgende hoofdstukken is een uitwerking van de locatie- en achtergrondgegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek en de behaalde resultaten opgenomen. Op basis van de interpretatie van alle gegevens en toetsing aan de doelstelling(en) van het onderzoek zijn conclusies getrokken.

¹ NEN 5725 (NNI, oktober 2017)

² NEN 5707+C2 (NNI, december 2017)

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is volgens de NEN 5725 uitgevoerd. Het doel van dit vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van asbest(verontreiniging) op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Om dit te bereiken is relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd.

De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie. In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen (A t/m G) tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor het onderliggende onderzoek is de volgende aanleiding van toepassing:

'A) Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.'

Voor het opstellen van de hypothese bij verkennend bodemonderzoek zijn specifieke onderzoeksvragen geformuleerd (zie paragraaf 6.2.1 van de NEN 5725) en beantwoord.

De opdrachtgever, eigenaar, beheerder of gebruiker van de locatie is gevraagd om alle voor het vooronderzoek relevante en beschikbare informatie over de onderzoekslocatie aan te leveren. Daarnaast heeft ATKB diverse digitale bronnen geraadpleegd en zo nodig dossiers in archieven ingezien om de benodigde informatie te verzamelen. Aansluitend is een terreinverkenning uitgevoerd, mede om de verzamelde informatie te verifiëren. Met de verzamelde informatie zijn de specifieke onderzoeksvragen (zie Tabel 5) beantwoord en is aansluitend een onderzoekshypothese geformuleerd (paragraaf 2.12).

In de volgende paragrafen is de verzamelde informatie weergegeven. Relevant kaartmateriaal, (lucht)foto's en overige broninformatie zijn opgenomen in bijlage 2.

2.2 Locatiegegevens

Naast de afbakening van de te onderzoeken locatie voor het vooronderzoek worden fysieke omstandigheden en terreininrichting vastgesteld.

Tabel 1. Locatiegegevens

Projectnaam	Waterweg nabij 47 te Middelharnis
Kadastrale aanduiding	Middelharnis, sectie B, nummer 5732
Eigenaar	Mw. J.A. Slui
Oppervlakte	Circa 400 m ²
Aard maaiveld	Tegels, grind, tuin en bebouwing
Huidig gebruik	Bedrijfsterrein
Gebruik omgeving	Wonen met tuin, bedrijfsterrein

De locatie bestaat uit een perceel met bebouwing en grindverharding. Een gedeelte is niet verhard en is in gebruik als tuin. Het perceel is gelegen aan de rand van het dorp Middelharnis en is gelegen in een woonwijk met aangrenzend groen.

2.3 Kadastrale gegevens

Voor de onderzoeklocatie is op 12 juni 2019 de kadastrale registratie opgevraagd. Uit deze registratie blijkt dat geen sprake is van publiekrechtelijke beperkingen in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb), de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster. Dit betekent dat geen sprake is van geregistreerde sterke grondverontreiniging. De kadastrale registratie is opgenomen in bijlage 1.

2.4 Historisch gebruik

Voor de bepaling of de locatie verdacht is voor verontreiniging met asbest, wordt als uitgangspunt gehanteerd dat asbest grootschalig is toepast vanaf het einde van de Tweede Wereldoorlog tot circa 1995.

Op www.topotijdreis.nl zijn de historische kaarten van de onderzoekslocatie geraadpleegd. Tot 1912 is op kaart te zien, dat over de huidige onderzoekslocatie een dijk was gelegen. Na deze datum is de dijk niet meer zichtbaar en ligt het terrein braak of wordt het als bouwland gebruikt, tot in 1943 de eerste bebouwing zichtbaar is. Deze bebouwing blijft gehandhaafd tot op de kaart van heden, met een kleine uitbreiding in 1998. Vanaf de historische kaarten is verder geen activiteit op of aan het terrein waar te nemen, zoals bijvoorbeeld dempingen van slootlichamen.

De opstallen ter plaatse nabij Waterweg 47 te Middelharnis zijn in 1953 gebouwd (bron: BAG-viewer, Basisregistraties Adressen en Gebouwen) en valt dus binnen de periode waarbij tijdens de bouw asbesthoudend materiaal (grootschalig) is toegepast. Het wordt derhalve mogelijk geacht dat tijdens de bouw asbesthoudend materiaal is toegepast en in de bodem terechtgekomen is.

2.5 Huidig gebruik

De locatie is momenteel niet in gebruik en het terrein is buitenom de bebouwing braakliggend.

2.6 Bodemopbouw

Voor inzicht in de opbouw van de bodem op de locatie is gebruik gemaakt van de gegevens zoals beschikbaar gesteld door TNO in het portaal van DINOloket. Het geologisch en geohydrologisch profiel voor de locatie zijn opgenomen in bijlage 2. Voor de profielen is gebruik gemaakt van de volgende start- en eindpunten:

Coördinaten: 71004, 419670 (RD)
Maaiveld: 1,46 m t.o.v. NAP
Diepte t.o.v. maaiveld: 0,00 m – 288,02 m
Geselecteerde diepte: 0,00 m – 25,90 m

De grondwaterstand op de locatie wordt verwacht op een diepte van circa 0,6 m-mv (bron: www.dinoloket.nl).

In algemene zin wordt gesteld dat puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt worden verdacht voor aanwezigheid van (en in potentie verontreiniging met) asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voordat grootschalig met asbest werd gewerkt (en dit aantoonbaar kan worden gemaakt) en/of het tegendeel is bewezen.

2.7 Bodemkwaliteitskaart

Met betrekking tot asbest zijn geen gegevens opgenomen in de bodemkwaliteitskaart/Nota bodembeheer.

2.8 Bodemloket

In het portaal van het Bodemloket staan voor de locatie geen gegevens geregistreerd. Wel zijn in de directe omgeving de volgende gegevens geregistreerd:

Oostdijk 103 te Middelharnis, locatiecode AA055909131

Van deze locatie is één rapport bekend:

- Verkennend onderzoek NVN 5740, ARA, kenmerk ARA031101, d.d. 11-12-2003.

Detailinformatie van het bodemonderzoek is niet gegeven, alleen dat het de status 'voldoende onderzocht' heeft gekregen.

2.9 Voorgaand onderzoek

Hieronder volgt het overzicht van het rapport dat is ingezien met betrekking tot het voorgaand onderzoek op deze locatie.

Asbestinventarisatie opstellen aan de Waterweg (nabij 47) perceelnummer: B5732 te Middelharnis, ATKB, kenmerk 20190082/rap01/versie02, 8 juli 2019

Uit het vooronderzoek, dat bestond uit navraag bij de opdrachtgever naar bouwtekeningen en het interviewen van de eigenaar en eventuele gebruiker(s) en raadpleging van BAG bleek dat de (hoge) schuur in 1953 is gebouwd. In 2007 is het dak geheel gerepareerd. Aan beide zijden van de schuur is een schuur aangebouwd met asbestverdachte golfplaten. Verder is er een paardenstal rond 1997 op de locatie gebouwd. Op basis daarvan is een asbestinventarisatieplan opgesteld waarmee de DIA (Deskundig Inventariseerder Asbest) het object heeft geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. Uit de uitgevoerde asbestinventarisatie is voor het aangetroffen asbesthoudende materiaal het volgende verkort overzicht te maken. Het volledige overzicht is in de bijlagen opgenomen.

Tabel 2. Verkort overzicht asbesthoudende bronnen

Nr.	Beschrijving	Plaats	Soort	Asbest%	Hoeveelheid	Risico-klasse
1	Dak	Dak links aangebouwde schuur	Golfplaten	10-15 Chrysotiel	circa 75 m ²	2
3	Dak	Dak aanbouw rechts van de hoge schuur	Golfplaten	10-15 Chrysotiel	circa 44 m ²	2
4	Restanten beschadigd dak	Onder en op het dak aanbouw rechts hoge schuur	Golfplaten	10-15 Chrysotiel	verspreidt over 44 m ²	2

Ook zijn er asbest verdachte materialen aangetroffen waar echter uit analyse van de materiaal-monsters bleek dat ze niet asbesthoudend zijn, deze zijn in onderstaande tabel opgenomen.

Tabel 3. Verkort overzicht asbestvrije bronnen

Nr.	Beschrijving	Plaats	Soort	Asbest%
2	ruitbevestiging	metalen ramen hoge schuur	Stopverf	Geen asbest aangetroffen

Bij de asbestinventarisatie is asbesthoudend materiaal aangetroffen welk mogelijk is verspreidt naar de bodem. Te denken valt aan het ontbreken van een goot bij het asbesthoudende dak van de aanbouw/schuur aan de rechterzijde van de hoge schuur. Asbestvezels van het golfplaten dak kunnen zijn uitgespoeld naar de bovenlaag van bodem direct naast de schuur. Tevens is de bodem van deze aanbouw/schuur verhard met puin wat deze verdacht maakt voor de aanwezigheid van asbest. Daarnaast is er ook puinverharding op de locatie aanwezig. Geadviseerd wordt de bodem bij de afwatering van het dak en de puin verhardingen op de locatie te laten onderzoeken op de aanwezigheid van asbest conform NEN 5707 ofwel NEN 5897.

2.10 Objecten en obstakels

Kabels en leidingen

In het kader van de Wet informatie-uitwisseling boven- en ondergrondse netten (artikel 2, lid 3 onder a) is op 13 juni 2019 via het kadaster een graafmelding (met meldingsnummer: 19G317363) uitgevoerd. Evenzo is op 27 januari 2020 een nieuwe graafmelding gedaan waaruit echter geen aanvullende gegevens zijn verkregen.

Archeologie

De Beleidskaart Archeologie van de gemeente Goeree-Overflakkee (Versie 2.2, d.d. 9 februari 2010) is opgevraagd. Hieruit blijkt dat aan het perceel geen archeologische waarde is toegekend. Er gelden dus geen beperking op dit terrein met betrekking tot archeologie.

Niet gesprongen explosieven

Op basis van de VEO bommenkaart lijkt de locatie op tekening voor een beperkt gedeelte te vallen binnen een groter onderzoeksgebied waar door Saricon (kenmerk 13S106-VO-01, d.d. 26 november 2013) een onderzoek is uitgevoerd. De resultaten van het onderzoek zijn niet bekend. Binnen de gemeente Goeree-Overflakkee is geen informatie beschikbaar over verdenking op niet gesprongen explosieven. Vooralsnog is er voor de uitvoering van veldwerk, gezien de beperkte ligging binnen het reeds onderzochte gebied en de beperkte omvang van de werkzaamheden, vanuit gegaan dat aan-

vullende maatregelen in het kader van Niet Gesprongen Explosieven niet van toepassing zijn voor het werk.

2.11 Terreinverkenning

Na het verzamelen van de historische informatie en voorafgaand aan het uitvoeren van het veldwerk is het terrein op 6 september 2019 door een medewerker van ATKB (opgeleid in het herkennen van asbest) geïnspecteerd om te verifiëren of de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse en deze aan te vullen met relevante waarnemingen. Criteria waar specifiek aandacht aan besteed is zijn de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal aan het oppervlak van het terrein, als bouw materiaal in opstallen of de aanwezigheid van asbest op aangrenzende locaties. Op 6 februari 2020 is geconstateerd dat overkapping met asbesthoudend dak rechts naast de oude schuur is verwijderd en er zijn bouwhekken geplaatst.

Tijdens deze inspectie zijn geen aanvullende gegevens naar voren gekomen met betrekking tot het voorkomen van asbestverdacht materiaal. De waarnemingen zijn in Tabel 4 samengevat.

Tabel 4. Waarnemingen terreinverkenning

Onderdeel		Beschrijving
Maaiveld	Bodemgesteldheid	Verharding
	Puin(houdende grond)	Ja, sterk puinhoudend
	Aanwezigheid asbestverdacht materiaal	Nee
Bouwwerken/objecten	Locatie	Ja, asbestverdacht materiaal op dak van schuur
	Aangrenzende locaties	Nee

De situatietekening is opgenomen in bijlage 3. Foto's van de locatie, genomen tijdens de terreinverkenning, zijn opgenomen in bijlage 4.

2.12 Conclusies en onderzoekshypothese

Op basis van de verzamelde informatie zijn in deze paragraaf de relevante onderzoeksvragen volgens paragraaf 6.2.1 uit de NEN 5725 beantwoord. Een overzicht is opgenomen in onderstaande tabel. Wanneer informatie ontbreekt dan is dit toegelicht en zijn de mogelijke consequenties uiteengezet.

Tabel 5. Beantwoording onderzoeksvragen NEN 5725

Is de dimensionering (afbakening) van de locatie voldoende in beeld gebracht?
De dimensionering is voldoende in beeld gebracht.
Zijn potentiële bronnen van bodemverontreiniging (met asbest) bekend, en zo ja, waar zijn deze gelegen en welke parameters zijn verdacht?
Ja, op het dak van de aanbouwen aan de hoge schuur is asbestverdacht materiaal aanwezig.
Is de bodem asbestverdacht en wat is de verwachte kwaliteit van de bodem op basis van de bodemkwaliteitskaart en is sprake van een kwalitatief onderscheid tussen de boven- en ondergrond?
Nee.
Is sprake van bodemvreemde lagen en/of een opbouw van de bodem en waterhuishouding die van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de bodem, en zo ja, waar zijn die gelegen?
Nee.
Wordt de kwaliteit van de bodem (grond/verharingslagen) mogelijk beïnvloed door activiteiten/verontreiniging in de (directe) omgeving, en zo ja, waar vindt deze beïnvloeding mogelijk plaats en welke parameters zijn verdacht?
Nee.
Is binnen de locatie sprake van een (deel) van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest, en zo ja, waar is deze gelegen?
Nee.
Is voldoende inzicht in de bodemkwaliteit verkregen of is bodemonderzoek noodzakelijk?
Nee, er is bodemonderzoek noodzakelijk.

Op basis van het vooronderzoek is een overzicht van te onderscheiden deellocatie(s) en bijbehorende onderzoekshypothese(n) uitgewerkt in onderstaande tabel.

Tabel 6. Deellocatie(s) en onderzoekshypothese

Deellocatie	Oppervlakte	Inrichting	Onderzoekshypothese en verontreinigingsbeeld
1	Circa 400 m ²	Verharding, braakliggend	Verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (NEN 5707)
2	Circa 10 m ²	Lekzone dak	Verdachte bovengrond, plaatselijke bodembelasting duidelijke kern (NEN 5707)
3	Circa 48 m ²	Beschadigde overkapping	Verdachte bovengrond, plaatselijke bodembelasting duidelijke kern (NEN 5707)

3 UITVOERING

3.1 Opzet

Een verkennend asbestonderzoek omvat twee aansluitende fasen van veldonderzoek. Gestart wordt met een maaiveldinspectie (asbest op de bodem) en vervolgens wordt gericht onderzoek naar de grondlagen (asbest in de bodem) uitgevoerd.

De visuele inspectie van het maaiveld/van het oppervlak heeft als doel het (visueel) ruimtelijk afperken van deellocaties die verdacht zijn voor het voorkomen van asbest en het komen tot een inschatting van het gemiddelde asbestgehalte binnen de betreffende deellocatie. De resultaten worden vervolgens getoetst aan de eerder opgestelde onderzoekshypothese voor de specifieke deellocatie.

De uitgangspunten voor een betrouwbare inspectie zijn:

- Het maaiveld of het oppervlak van de verhardingslaag dient vrij inspecteerbaar te zijn.
- De toplaag of het oppervlak dient droog (geen plasvorming) en vrij van sneeuw of rijp te zijn.
- Er moet voldoende licht en zicht zijn.

De inspectie-efficiëntie dient tenminste 50% te zijn om een kwantitatieve uitspraak over het gehalte aan asbest binnen de deellocatie te kunnen doen. Wanneer dit niet mogelijk is, dan dient de gehele deellocatie als verdacht te worden beschouwd.

Iedere deellocatie is in twee (haaks op elkaar gelegen) richtingen in stroken van 1,5 meter geïnspecteerd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de in het vooronderzoek per deellocatie vastgestelde onderzoekshypothese is een onderzoeksstrategie opgesteld volgens de eisen uit de NEN 5707 (§ 6.4). In onderstaande tabel is de specifieke onderzoeksopzet weergegeven die per deellocatie is gehanteerd.

Tabel 7. Onderzoeksopzet per deellocatie

Deellocatie	Oppervlak	Inrichting	Onderzoek volgens NEN / paragraaf	Veldwerkzaamheden (inspectiepunten)		Analyseprogramma (AS3000)		
				gaten (30x30cm)	gaten tot onverdachte ondergrond (tot 2,0 m-mv)	NEN 5898 grond	NEN 5898 puin	NEN 5898 materiaal
1	Circa 400 m ²	Verharding, braakliggend	NEN 5707 § 6.4.5	3	1	1	-	-
2	Circa 10 m ²	Lekzone dak	NEN 5707 § 6.4.5	20 grepen		1	-	-
3	Circa 48 m ²	Beschadigde overkapping	NEN 5707 § 6.4.5	3	1	-	1	1

NEN 5898 (grond):	Droge stof, asbestgehalte grond kwantitatief (mg/kgds) en kwalitatief (minimaal 10 kgds).
NEN 5898 (puin):	Droge stof, asbestgehalte puin (of vergelijkbaar materiaal) kwantitatief (mg/kgds) en kwalitatief (minimaal 25 kg)
NEN 5898 (materiaal):	Samenstelling materiaalverzamelmonster (kwantitatief (aantal en gewicht) en kwalitatief (soort en percentage asbest))

3.3 Veldwerk

3.3.1 Uitvoering

Het veldwerk heeft plaatsgevonden op 6 september 2019 (deellocatie 1) en 6 februari 2020 (deellocaties 2 en 3). De situering van de deellocatie(s) en positionering van inspectiegaten zijn opgenomen in de situatietekening in bijlage 3. Foto's van de situatie tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn opgenomen in bijlage 4.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden hebben geen afwijkingen plaatsgevonden die een negatieve invloed kunnen hebben op het onderzoeksresultaat. Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden waren de weersomstandigheden goed (minder dan 10 mm neerslag gedurende de dag en

meer dan 50 meter zicht). Het bodemvochtgehalte was meer dan 10%. Er was minder dan 25% maaiveldbedekking aanwezig. De inspectie-efficiëntie is ingeschat op 75%. Bij de uitvoering van het veldwerk is het bodemmateriaal zintuiglijk beoordeeld op samenstelling en het voorkomen van asbestverdacht materiaal (op het maaiveld uitgespreid en geschouwd). Daarnaast zijn de positionering en omvang van ieder inspectiepunt vastgelegd. Het vrijgekomen materiaal is aansluitend laagsgewijs bemonsterd, waarbij per deellocatie (meng) monsters zijn samengesteld per inspectiegat of per te onderscheiden laag met een maximale dikte van 0,5 meter. Het vrijkomende materiaal is, alvorens dit is bemonsterd, gezeefd over 20 mm. De volumefractie > 20 mm is hierbij vastgelegd. De fracties asbestverdacht materiaal > 20 mm zijn verzameld en genoteerd.

3.3.2 Resultaten

Maaiveld

In onderstaande tabel zijn de waarnemingen van asbestverdacht materiaal bij de visuele inspectie van het maaiveld/oppervlak opgenomen.

Tabel 8. Waarnemingen asbestverdacht materiaal (maaiveld/oppervlak)

Deellocatie	Oppervlakte (m ²)	Type materiaal	Aantal fragmenten	Totaal gewicht	Monstercode	Opmerkingen
3	48 m ²	Asbestcement	4	29,8 gram	AVM maaiveld DL3	golfplaat

Visuele inspectie grond > 20 mm

In de opgeboorde grond is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Wel is in de bovenlaag van deellocatie 1 en 3 bodemvreemd materiaal aangetroffen in de vorm van puin. De bovenlaag van deellocatie 3 is beoordeeld als meer dan 50% bodemvreemd materiaal.

Visuele inspectie grond < 20 mm

Aangezien er geen asbestverdacht materiaal in de grond is aangetroffen is het niet noodzakelijk een homogeniteitstoets uit te voeren. Er zijn mengmonsters samengesteld rekening houdend met de samenstelling van het opgeboorde materiaal. In Tabel 9 is de samenstelling van de (meng)monsters weergegeven.

Tabel 9. Resultaten inspectie en monsternamen inspectiepunten (fractie < 20 mm)

Deellocatie	Inspectie-punt	Traject (cm-mv)	Matrix	Opmerkingen	Monstercode fractie < 20 mm
1	G01, G02, G03, G04	0 - 30	Zand	puinhoudend	ASB_1
2	DL2 (20 grepen tot 10 cm-mv)	0-10	Klei	-	MM DL2
3	G3.1, G3.2, G3.3	0-30	Puin	-	MM DL3

3.4 Analyseprogramma/resultaten

De veldmonsters zijn ter analyse aangeboden aan een RvA geaccrediteerd laboratorium. De analyses zijn (voor zover van toepassing) uitgevoerd onder AS3000-erkenning. Het analyseprogramma is in Tabel 10 weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6. In hoofdstuk 4 worden de resultaten geïnterpreteerd.

Tabel 10. Analyseprogramma asbest

Deellocatie	Monstercode	Inspectiepunt	Matrix	Traject (cm-mv)	Analyse	Opmerkingen
1	ASB_1	G01, G02, G03, G04	Zand	0-30	NEN 5898-g	-
2	AVM maaiveld DL3	nabij G3.1	Golfplaat	0-2	NEN 5898-m	-
3	MM DL2	20 grepen over strook van 10m	Klei	0-10	NEN 5898-g	-
3	MM DL3	G3.1, G3.2, G3.3	Puin	0-30	NEN 5898-p	-

NEN 5898-g:	(grond)	droge stof, asbestgehalte grond kwantitatief (mg/kgds) en kwalitatief (minimaal 10 kgds).
NEN 5898-p:	(puin)	droge stof, asbestgehalte puin/BSA/granulaat kwantitatief (mg/kgds) en kwalitatief (minimaal 25 kg)
NEN 5898-m:	(materiaal)	samenstelling materiaalverzamelmonster (kwantitatief en kwalitatief)

4 TOETSING EN INTERPRETATIE

4.1 Toetsingskader

Voor asbest geldt alleen een interventiewaarde ofwel restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kgds asbest (gewogen) en is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Het gewogen gehalte aan asbest betreft de som van eenmaal het gemeten gehalte aan serpentijn-asbest en tienmaal het gemeten gehalte aan (het meer carcinogene) amfibool-asbest. Wanneer de norm van 100 mg/kgds (gewogen) asbest wordt overschreden is sprake van asbestverontreiniging. In de meeste gevallen dient het gewogen gehalte conform de strategie voor nader onderzoek per te onderscheiden ruimtelijke eenheid te worden vastgesteld. Alleen na die onderzoeksfase mogen conclusies aan het onderzoek worden verbonden.

In eerste instantie wordt gestart met het uitvoeren van verkennend onderzoek. Het onderzoek wordt in dat geval verricht om de te onderscheiden deellocaties binnen het projectgebied vast te stellen. Indien blijkt dat tijdens het verkennend onderzoek sprake is van een gewogen asbestgehalte van < 50 mg/kgds is geen sprake van noodzaak tot nader onderzoek. Het is dan statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook in een nader onderzoek niet zal worden overschreden. Wanneer deze grens wel wordt overschreden, dan dient aansluitend nader onderzoek te worden uitgevoerd om in beeld te brengen of sprake is van asbestverontreiniging.

In tegenspraak met de interventiewaarde van 100 mg/kgds gewogen aan asbest is de risicogrens voor de respirabele asbestvezels vastgesteld op 10 mg/kgds gewogen. In theorie kan sprake zijn van een verontreiniging met meer dan 10 mg/kgds aan respirabele asbestvezels, maar met een totaalgehalte aan asbest onder de interventiewaarde.

In de meeste gevallen, zo blijkt uit de onderbouwing van de interventiewaarde voor asbest (zie *RIVM-rapport 7117011034/2003*) zal, indien de interventiewaarde niet is overschreden, deze grens voor respirabele vezels ook niet worden overschreden. In specifieke gevallen, denk aan de druppelzone van asbesthoudende golfplaten-daken zonder dakgoot, locaties waar leidingisolatie is toegepast en/of opgebracht havenslib, is het mogelijk dat ondanks dat de interventiewaarde niet wordt overschreden toch sprake is van risico als gevolg van een hoog gehalte aan respirabele vezels in de contactzone. Wanneer uit de analyseresultaten van de fijne fractie (< 20 mm) door het laboratorium wordt geconcludeerd dat sprake is van asbestbundels in de fractie < 5 mm (respirabele fractie) dient hier aanvullend onderzoek naar plaats te vinden.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Algemeen

In bijlage 6 zijn de certificaten van de uitgevoerde analyses opgenomen. In de volgende paragrafen zijn de resultaten per bodemdeel nader uitgewerkt.

4.2.2 Maaiveld / oppervlak

In Tabel 11 zijn per deellocatie de behaalde resultaten met betrekking tot het verzamelde asbest-verdacht materiaal op het maaiveld weergegeven. Onder het maaiveld wordt de bodemlaag van 0 tot 2 cm-mv verstaan.

Tabel 11. Asbest in materiaal op maaiveld (fractie > 20 mm)

Deellocatie	Monstercode	Aantal fragmenten ^[a]	Totaal gewicht materiaal (g)	Soort asbest	Schatting gewicht (% m/m) ^[b]	Type asbest	Binding asbest ^[c]	Totaal massa asbest in materiaal (mg)
3	AVM maaiveld DL3	4	29,8	Chrysotiel	10-15	serpentijn	H	3725
[a] Alle aangetroffen asbestverdachte plaatjes zijn verzameld en ter analyse overlegd aan het laboratorium. [b] Voor het gewichtspercentage (% m/m) van de vastgestelde soort asbest is gerekend met het gemiddelde (voorbeeld: chrysotiel is vastgesteld met een ondergrens van 10% en een bovengrens van 15%, het gemiddelde betreft dan 12,5%). [c] H = hechtgebonden / NH = niet-hechtgebonden								

In onderstaande tabel is het gemiddelde gehalte aan asbest per deellocatie op het maaiveld weergegeven.

Tabel 12. Totaal asbestgehalte op maaiveld (fractie > 20 mm)

Deel-locatie	Traject (m-mv)	Volume (m ³) ^[a]	Soortelijk gewicht (kg/m ³) ^[b]	Massa (nat) geïnspecteerde bodem (kg)	Droge stof (%)	Massa (droog) geïnspecteerde bodem (kgds)	Totaal massa asbest in materiaal (mg)	Totaal gewogen asbestgehalte in bodem (mg/kgds)
3	0,00-0,02	0,96	2.000(A)	1.440	89	1.279	3725	3

[a] Volume geïnspecteerde bodem/materiaal (veldvochtig)

[b] Het soortelijk gewicht is gebaseerd op de aangetroffen grondsoort en de in de NEN 5707 gehanteerde richtwaarden:

Zand: 1,7-1,9 kg/dm³ (of 1.700-1.900 kg/m³)

Veen: 1,0-1,4 kg/dm³ (of 1.000-1.400 kg/m³)

Klei / leem: 1,6-1,8 kg/dm³ (of 1.600-1.800 kg/m³)

Puin: 2,0-2,2 kg/dm³ (of 2.000-2.200 kg/m³) afhankelijk van de verdichting.

Alleen binnen deellocatie 3 is sprake van asbesthoudend plaatmateriaal op het maaiveld, het berekende gemiddelde gehalte ligt echter ruim onder de grenswaarde van 100 mg/kgds.

4.2.3 Inspectiegaten

Fractie > 20 mm

In de opgegraven/opgeboorde grond van alle deellocaties is in de zeeffractie groter dan 20 mm visueel geen asbest aangetroffen.

Fractie < 20 mm

In Tabel 13 zijn per deellocatie de behaalde resultaten met betrekking tot asbest uit de inspectiegaten weergegeven.

Tabel 13. Totaal asbestgehalte inspectiepunten (fractie < 20 mm)

Deellocatie	Monstercode	Samenstelling	Traject (cm-mv)	Massa-% < 20 mm	Binding asbest ^[a]	Gewogen asbestgehalte (mg/kgds)		
						Niet gecorrigeerd voor massa-%	Gecorrigeerd voor massa-% < 20 mm	Respirabele vezels
1	ASB_1	G01, G02, G03, G04	0 - 30	80	-	<0,4	<0,4	-
2	MM DL2	20 grepen	0 - 10	100	-	<0,4	<0,4	-
3	MM DL3	G3.1, G3.2, G3.3	0 - 30	62	H	64	41	+

[a] H = hechtgebonden / NH = niet-hechtgebonden

[b] Er zijn tijdens een kwalitatieve beoordeling van de zeeffractie <500 µm met behulp van stereomicroscopie alleen asbestvezels aangetoond in het grondmengmonster MM DL3. Het uitvoeren van een kwantitatieve bepaling van fracties aan respirabele vezels met scanning-elektronenmicroscopie (SEM) in combinatie met röntgenmicroanalyse (RMA) kan overwogen worden.

Op het analysecertificaat staat dat het grondmengmonster DL3 niet overeenkomstig de norm is onderzocht. Er is namelijk na droging, te weinig monstermateriaal over (23 kg in plaats van 25 kg). Gezien de beperkte oppervlakte van de locatie, de beperkte dikte van de bemonsterde laag en de geleverde monsternamen-inspanning (3 gaten) en dat er toch 23 kg van de fijne fractie is onderzocht zijn wij van mening dat het bepaalde gehalte voldoende zekerheid geeft over het bepaalde gehalte.

5 CONCLUSIES

- De bodem op de locatie bestaat uit klei waarop plaatselijk een verhardingslaag is aangebracht. Op deellocatie DL1 is dit nog beoordeeld als bodem (zand) (0-0,3 m-mv). Op deellocatie DL3 is het beoordeeld als meer dan 50% bodemvreemd materiaal. De grondwaterstand bedraagt 1,2 m-mv. In de bodem zijn tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden bodemvreemde bestanddelen aangetroffen. Dit betreft puin.
- Op het maaiveld is tijdens de maaiveldinspectie alleen asbesthoudend materiaal aangetroffen op deellocatie DL 3. De aangetroffen stukjes golfplaat resulteren in een gehalte van 3 mg/kgds aan asbest op het maaiveld, ver onder de interventiewaarde van 100 mg/kgds. Geconcludeerd wordt dat er beperkt risico's zijn op blootstelling aan asbest, het aangetroffen gehalte op het maaiveld maakt het niet noodzakelijk maatregelen te nemen.
- In de opgegraven / opgeboorde grond van de inspectiegaten is geen asbesthoudend materiaal in de fractie > 20 mm vastgesteld. Dit is van toepassing voor deellocaties 1, 2 en 3.
- Binnen deellocatie 1 en 2 zijn geen gewogen gehalten aan asbest vastgesteld die de helft van de interventiewaarde van 100 mg/kgds (gewogen) overschrijden. Conform de NEN 5707/ NEN 5897 is het niet noodzakelijk verder onderzoek uit te voeren. Het is statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook in een nader onderzoek niet zal worden overschreden.
- Op deellocatie 3 zijn (nog) geen gewogen gehalten aan asbest vastgesteld die de helft van de interventiewaarde van 100 mg/kgds (gewogen) overschrijden. In het mengmonster met de fijne fractie van deellocatie DL3 zijn wel kwalitatief asbestvezels aangetroffen. In dit grondmonster zijn visueel, tijdens het veldwerk, geen grotere stukken asbest aangetroffen. In het grondmengmonster van de fijne fractie (kleiner dan 20 mm) zijn in bijna alle fracties stukjes asbest aangetroffen. Het is mogelijk dat in de fractie < 0,5 mm meer dan 10 mg/kgds aan asbestvezels wordt aangetroffen. In dat geval is er toch sprake van risico's op blootstelling aan asbest. Om hierover zekerheid te verkrijgen zal de fijne fractie van dit grondmengmonster met de SEM op asbestvezels onderzocht moeten worden.
- De voor de locatie gehanteerde onderzoekshypothese "Verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld" is niet bevestigd voor deellocaties 1 en 2. Ter plaatse van deellocatie 3 zijn asbestvezels in de fundatielaag aangetroffen, welke aanvullend onderzocht dienen te worden.
- De opdrachtgever is voornemens de toplaag van deze fundatielaag (geen bodem) op deellocatie 3 weg te nemen en aan een erkende verwerker aan te bieden.
- Indien van de locatie grond wordt afgevoerd dient rekening te worden gehouden met de daarop van toepassing zijnde regelgeving uit het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit gaat in op het hergebruik van grond.

6 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld). ATKB is geen eigenaar van de onderzochte locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar.

De veldwerkzaamheden onder certificaat zijn conform de Kwalibo-regeling uitgevoerd onder het procescertificaat van ATKB voor de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek), Protocol 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). Het veldwerk onder certificaat is uitgevoerd door: de heren L. Ernest en G. de Feiter (Protocol 2018).

ATKB is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2015 en een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA**. Tevens is ATKB lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De certificaten van ATKB zijn in te zien via <https://www.at-kb.nl/nl/over-ons/kwaliteit>.

De analyses zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ATKB aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek. Hierbij wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verstreken na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE 1



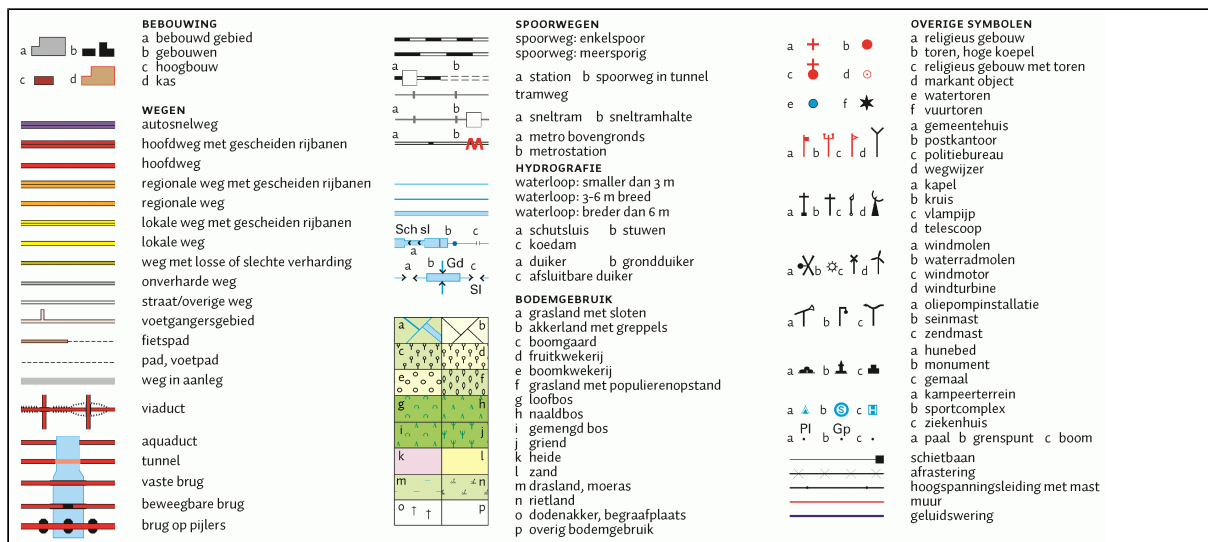




Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Middelharnis B 5732
WATERWG 51, 3241EJ MIDDELHARNIS
CC-BY Kadaster.



Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Middelharnis B 5732
	Kadastrale objectidentificatie : 018020573270000
Locaties	WATERWG 51
	3241 EJ MIDDELHARNIS
	WATERWG 55
	3241 EJ MIDDELHARNIS
	WATERWG 57
	3241 EJ MIDDELHARNIS
Kadastrale grootte	870 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	71005 - 419670
Omschrijving	Berging - stalling (garage-schuur)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.
Landelijke Voorziening	

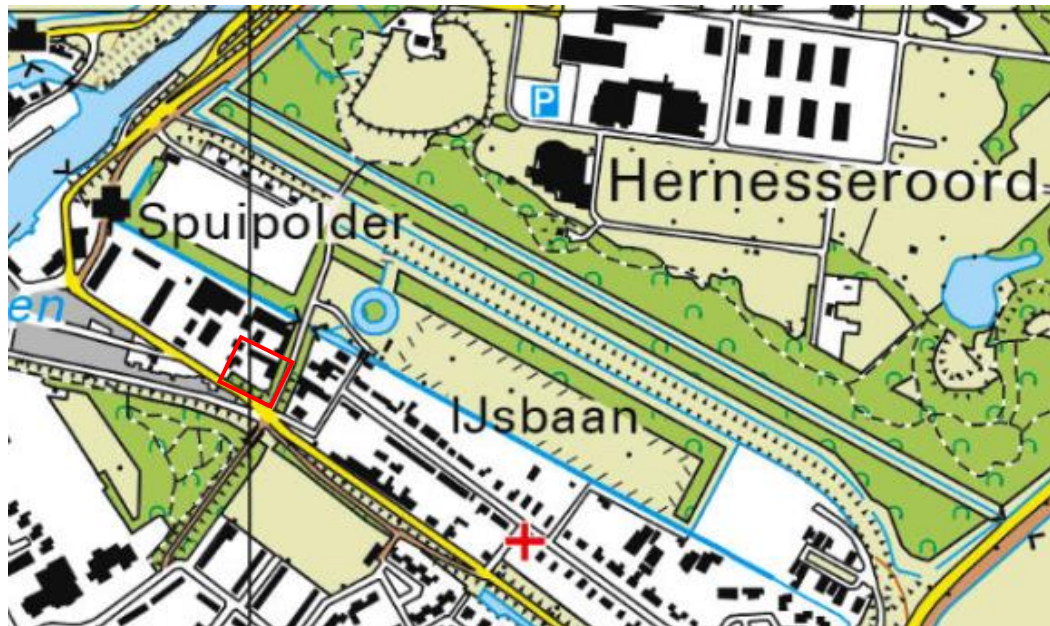
RECHTEN

1 Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 20739/42 Rotterdam
Ingeschreven op	18-12-2000
Naam gerechtigde	Mevrouw Jacomina Arendje Slui
Adres	Prins Bernhardlaan 14
	3241 VD MIDDELHARNIS
Geboren	07-08-1936
te	SOMMELSDIJK
Geboorteland	Nederland
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Zie akte(n)

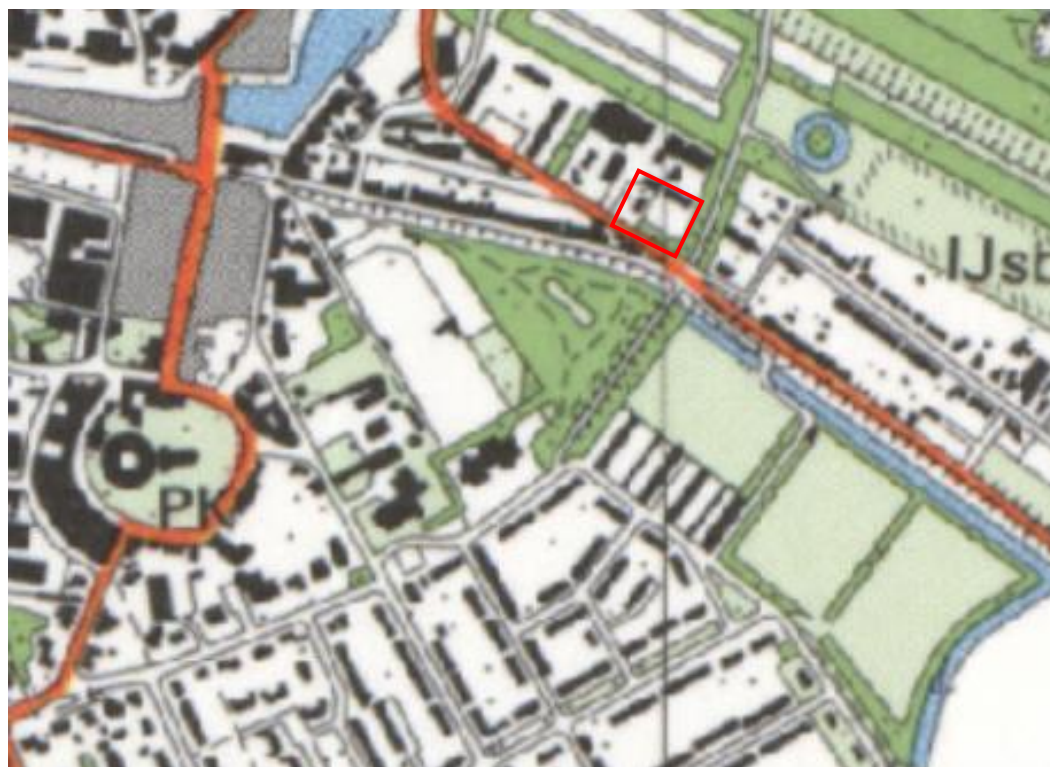
BIJLAGE 2



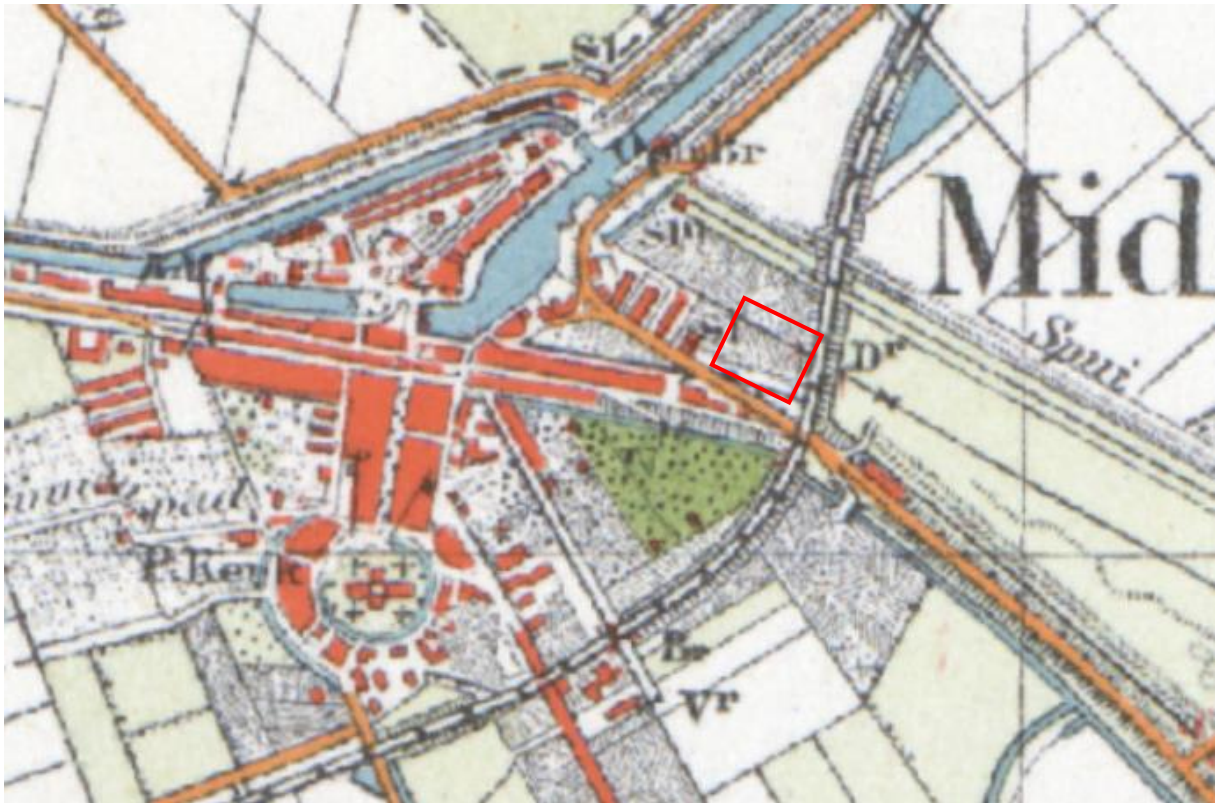
HISTORISCHE KAARTEN



2018



1998

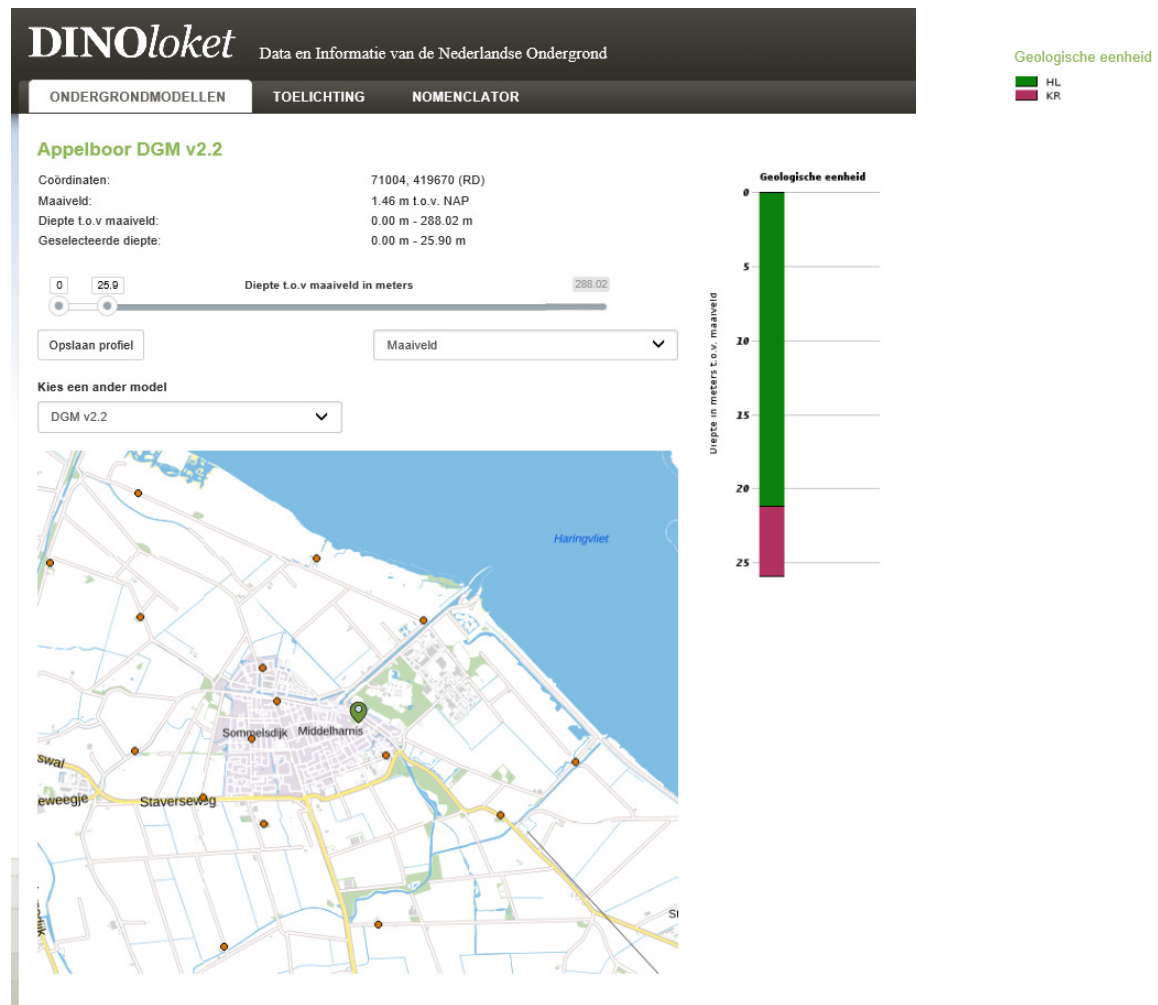


1942



1912

BODEMOPBOUW



BIJLAGE 3



BIJLAGE 4



FOTO'S 6 september 2019

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



FOTO'S 6 februari 2020

Foto 12: deellocatie 3



Foto 13: asbestverdacht materiaal maaiveld DL3



Foto 14: Gat G3.1



Foto 15: Gat G3.2



Foto 16: Gat G3.3



Foto 17: Deellocatie 2 (DL2)



BIJLAGE 5



Boring: G01

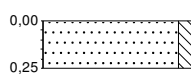
Datum: 6-9-2019
Boormeester: Luc Ernest



0,00 verharding
▲ 0,30
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk puinhoudend, neutraalgrijs, Ramguts, 16,6kg waarvan 3,0kg >20mm. Geen AVM aangetroffen.

Boring: G02

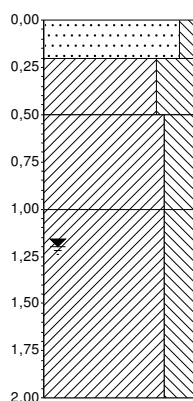
Datum: 6-9-2019
Boormeester: Luc Ernest



0,00 verharding
▲ 0,25
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk puinhoudend, neutraalgrijs, Ramguts, 16,5kg waarvan 2,5kg >20mm. Geen AVM aangetroffen.

Boring: G03

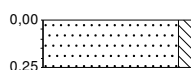
Datum: 6-9-2019
Boormeester: Luc Ernest



0,00 verharding
▲ 0,20
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk puinhoudend, neutraalgrijs, Ramguts, 17,8kg waarvan 5,1kg >20mm. Geen AVM aangetroffen.
0,50
Klei, uiterst siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
1,00
Klei, sterk siltig, zwak slibhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: G04

Datum: 6-9-2019
Boormeester: Luc Ernest



0,00 verharding
▲ 0,25
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk puinhoudend, neutraalgrijs, Ramguts, 17,2kg waarvan 2,9kg >20mm. Geen AVM aangetroffen.

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

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

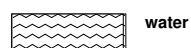
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

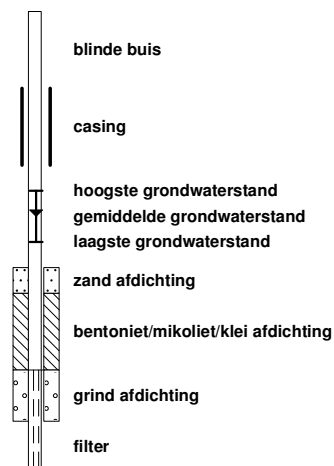
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

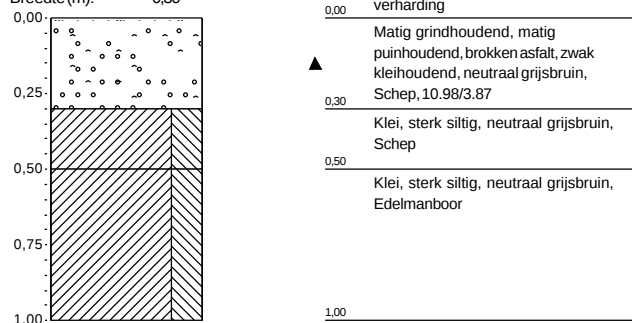


peilbuis



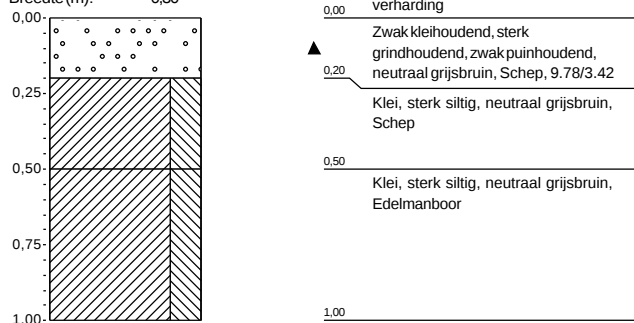
Inspectiegat/-sleuf: G3.1

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Gillian de Feijter
Lengte (m): 0,30
Breedte (m): 0,30



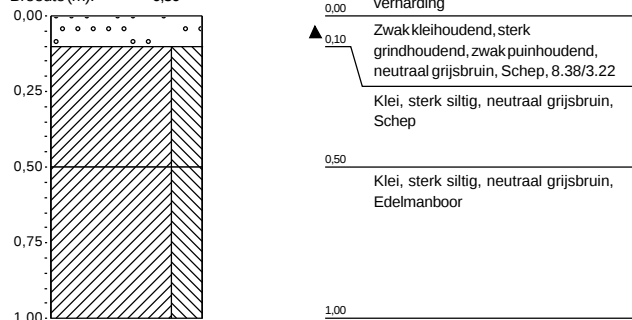
Inspectiegat/-sleuf: G3.2

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Gillian de Feijter
Lengte (m): 0,30
Breedte (m): 0,30



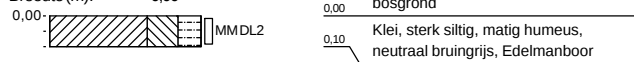
Inspectiegat/-sleuf: G3.3

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Gillian de Feijter
Lengte (m): 0,30
Breedte (m): 0,30



Inspectiegat/-sleuf: MM DL2

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Gillian de Feijter
Lengte (m): 0,00
Breedte (m): 0,00



BIJLAGE 6



ATKB
T.a.v. Michael Göbel
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analysecertificaat

Datum: 12-Sep-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019130815/1
Uw project/verslagnummer	20180814
Uw projectnaam	Waterweg 51
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Sep-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20180814
Uw projectnaam Waterweg 51
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019130815/1
Startdatum 10-Sep-2019
Rapportagedatum 11-Sep-2019/21:34
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.9 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<5.4 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 ASB_1 AGM (0-30)

Datum monstername

06-Sep-2019 00:00

Monster nr.

10918530

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

MP

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019130815/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10918530	AGM	AGM-MM01	0	30	1561927MG	ASB_1 AGM (0-30)



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019130815/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

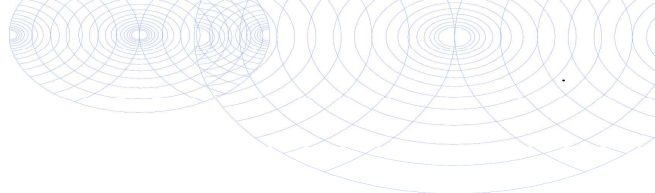
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019130815/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 937708
 Project omschrijving : 2019130815-20180814
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6077833
 Uw referentie : ASB_1 AGM (0-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/09/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 11-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16490 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15484 g
 Percentage droogrest : 93,9 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	13534,8	88,9	17,4	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	55,7	0,4	8,4	15,08	0	0,0
1-2 mm	106,7	0,7	39,2	36,74	0	0,0
2-4 mm	268,7	1,8	268,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	524,2	3,4	524,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	740,5	4,9	740,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15230,6	100,0	1598,4		0	0,0

zeef 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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	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	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	<0,4	0,0	0,4	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 937708
Project omschrijving : 2019130815-20180814
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Project code : 937708
Project omschrijving : 2019130815-20180814
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6077833	ASB_1 AGM (0-30)	AGM	0-.3	1561927MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 937708
Project omschrijving : 2019130815-20180814
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

ATKB
T.a.v. Otto Liese
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analyscertificaat

Datum: 13-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020020419/1
Uw project/verslagnummer	20190805
Uw projectnaam	Waterweg t.h.v. 47 te Middelharnis
Uw ordernummer	Wibo
Monster(s) ontvangen	07-Feb-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20190805	Certificaatnummer/Versie	2020020419/1
Uw projectnaam	Waterweg t.h.v. 47 te Middelharnis	Startdatum	10-Feb-2020
Uw ordernummer	Wibo	Rapportagedatum	12-Feb-2020/22:24
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3 ¹⁾
Bodemkundige analyses				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	80.5 ²⁾	85.1 ²⁾	88.8 ²⁾
Extern / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		15.8 ³⁾	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 ³⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 ³⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 ³⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 ³⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 ³⁾	
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ³⁾	
Asbest (som)	mg		<5.0 ³⁾	
Asbest in grond	mg/kg ds		<0.4 ³⁾	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		<0.4 ³⁾	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		<0.4 ³⁾	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds		0.0 ³⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ³⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ³⁾	
Aantal stuks		4 ³⁾		
Gewicht	g	29.8 ³⁾		
Amfibool	mg	0.0 ³⁾		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	3700 ³⁾		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			26.9 ⁴⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg			2.7 ⁴⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg			3.7 ⁴⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg			36 ⁴⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg			140 ⁴⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg			1300 ⁴⁾
Asbest fractie >20mm	mg			0.0 ⁴⁾
Asbest (som)	mg			1500 ⁴⁾
Asbest in puin	mg/kg ds			64 ⁴⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds			64 ⁴⁾
Nr. Monsteromschrijving				
1	AVM maaiveld DL3		Datum monstername	06-Feb-2020 00:00
2	MM DL2		Monster nr.	11192504
3	MM DL3			06-Feb-2020 00:00
				11192505
				06-Feb-2020 00:00
				11192506

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20190805	Certificaatnummer/Versie	2020020419/1
Uw projectnaam	Waterweg t.h.v. 47 te Middelharnis	Startdatum	10-Feb-2020
Uw ordernummer	Wibo	Rapportagedatum	12-Feb-2020/22:24
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3 ¹⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds			64 ⁴⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds			0.0 ⁴⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			64 ⁴⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 ⁴⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AVM maaiveld DL3	06-Feb-2020 00:00	11192504
2	MM DL2	06-Feb-2020 00:00	11192505
3	MM DL3	06-Feb-2020 00:00	11192506

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

MP

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPARL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020020419/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11192504	AVM DL3	AVM DL3	0	5	0022966AG	AVM maaiveld DL3
11192505	MM DL2	MM DL2	0	10	1561835MG	MM DL2
11192506	MM DL3	MM DL3.1	0	30	1561613MG	MM DL3
11192506	MM DL3	MM DL3.2	0	30	1561715MG	MM DL3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020020419/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 4)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020020419/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999637
 Project omschrijving : 2020020419-20190805
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6237183
 Uw referentie : AVM maaiveld DL3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/02/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 10-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 37,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 29,8 g
 Percentage droogrest : 80,54 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	29,8	hecht	chrysotiel 10-15		4	3725,0	0,0
Totaal	29,8				4	3725,0	0,0
					Ondergrens	2980	0
					Bovengrens	4470	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3700	0,0	3700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3700	0,0	

Totaal massa asbest: 3700 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999637
 Project omschrijving : 2020020419-20190805
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6237184
 Uw referentie : MM DL2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/02/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 12-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15800 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13446 g
 Percentage droogrest : 85,1 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	12010,5	91,1	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	266,6	2,0	47,5	17,82	0	0,0
1-2 mm	187,9	1,4	69,1	36,77	0	0,0
2-4 mm	176,8	1,3	176,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	285,2	2,2	285,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	263,5	2,0	263,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13190,5	100,0	854,7		0	0,0

zeef 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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	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	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	<0,4	0,0	0,4	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999637
 Project omschrijving : 2020020419-20190805
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6237185
 Uw referentie : MM DL3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/02/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 12-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 26860 g
 Droge massa aangeleverde monster : 23852 g
 Percentage droogrest : 88,8 m/m %
 Type zeving : 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	18631,2	79,0	7,3	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	137,9	0,6	37,1	26,90	4	5,9
1-2 mm	284,2	1,2	73,9	26,00	2	7,6
2-4 mm	391,0	1,7	196,3	50,20	8	142,8
4-8 mm	1080,1	4,6	1080,1	100,00	6	1101,0
8-20 mm	3069,8	13,0	3069,8	100,00	6	10567,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	23594,2	100,0	4464,5		26	11824,3

zeef 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	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,0	0,5	0,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,5	0,9	2,7	1,5	0,9	2,7	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	5,8	4,7	7,0	5,8	4,7	7,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	56	45	67	56	45	67	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	64	50	78	64	50	78	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 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	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	64	0,0	64
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	64	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **64 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 zeef fractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999637
 Project omschrijving : 2020020419-20190805
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6237185
 Uw referentie : MM DL3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/02/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999637
Project omschrijving : 2020020419-20190805
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

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

Uw referentie : MM DL3
Monstercode : 6237185

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999637
Project omschrijving : 2020020419-20190805
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6237183	AVM maaiveld DL3	AVM DL3	0-.05	0022966AG
6237184	MM DL2	MM DL2	0-.1	1561835MG
6237185	MM DL3	MM DL3	0-.3	1561715MG
		MM DL3	0-.3	1561613MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999637
Project omschrijving : 2020020419-20190805
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

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

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898
