

Mevrouw A.J. Nieuwenhuijse
Roeselaerestraat 40
4528 EP Sint Kruis

Roermond : 28 januari 2019
Ons kenmerk : AM18616
Betreft : Nader onderzoek asbest in de bodem Matthiasweg 2 te Waterlandkerkje

Geachte Mevrouw A.J. Nieuwenhuijse,

In uw opdracht heeft Aeres Milieu een nader onderzoek asbest in bodem uitgevoerd ter plaatse van de planlocatie aan de Matthiasweg 2 te Waterlandkerkje. Een beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in deze briefrapportage.

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek naar asbest in bodem vormt de voorgenomen bestemmingswijziging en de resultaten van een in december 2018 uitgevoerd verkennend bodemonderzoek [Aeres Milieu, projectnummer AM18446 d.d. 21 december 2018]. Ten aanzien van asbest is in het verkennend bodemonderzoek onderstaand geconcludeerd:

Door het gebruik (agrarische opstallen met asbesthoudende dakplaten en erfverharding) is een verkennend onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd (verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld). Asbestverontreinigingen komen heterogeen verspreid voor in de bodem. Dit wil zeggen dat de aan- of afwezigheid van asbest per kubieke meter kan verschillen. In ABM2 is de verhoging meer dan de helft van de interventiewaarde 100 mg/kg d.s.). Dit mengmonster is samengesteld uit enkele inspectiegaten op het binnenterrein. Hiervoor is het uitvoeren van een nader onderzoek naar asbest in bodem geadviseerd.

Doel van onderhavig onderzoek is om met een onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op bodemverontreiniging met asbest terecht is en indien noodzakelijk een afperking te creëren in omvang vast te stellen.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Sluis, sectie O, nummer 378 (gedeeltelijk) en heeft een oppervlakte van circa 400 m². Zie bijlage 1 voor een topografische en kadastrale overzichtskaart.

Onderzoeksopzet

Het bodemonderzoek is conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN5707 en NEN5897 (Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem, partijen grond, bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) van het Nederlands Normalisatie-Instituut. Voor het uitvoeren van een nader onderzoek naar asbest in bodem is uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld. De veldwerkzaamheden bestaan uit een maaiveldinspectie en het graven van inspectiesleuven.

Oppervlakte locatie	Minimaal aantal te inspecteren punten van het maaiveld	Sleuven in de verdachte laag tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag	Sleuven tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m	Aantal te analyseren (meng)monsters
ca. 400 m ²	5	5	0	5

Tabel 1: onderzoeksopzet

Uitvoering veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op 10 januari 2019 onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 en protocol 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende monsternemer, de heer M. Vrolix. Assistentie is verleend door dhr. L. Koomen. Voor de graafwerkzaamheden is gebruik gemaakt van een minigraver van de firma Heezen.

De onderzoekslocatie betreft een binnenterrein van een agrarisch bedrijf en bestaat grotendeels uit een halfverharding. Nabij de bebouwing noord- oost- en westelijk is een beton/kasseistrook van ca. 1 meter breed aanwezig. Zuidelijk nabij de Matthiasweg en oostelijk richting het woonhuis is een splitverharding aanwezig.

Het noordelijke gebouw is voorzien van een goot. Het oostelijke gebouw stroomt af op het binnenterrein. Het maaiveld is aflopend naar de afvoerput in de noordoosthoek van het binnenterrein. Op basis van verklaringen van de voormalige eigenaar (dhr. F. de Jaeger) is het binnenterrein in het verleden een mestvaalt geweest, waarin sloopafval van o.a. een woning aangebracht is. Verder bevindt zich midden op het binnenterrein een afgedekte waterput.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de inspectie was het droog en zonnig weer. De inspectie efficiëntie van het terrein is ingeschat op 80-90 %. Tijdens de inspectie zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De daken van de agrarische opstallen bestaan uit asbesthoudende golfplaten.

Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in eerste instantie 5 sleuven gegraven van ca. 2,0 x 0,4 meter tot de ongeroerde ondergrond (inspectiegaten SL1 t/m SL5). Asbestinspectiesleuven SL1 en SL2 zijn in de druiptzone nabij het oostelijke gebouw aangelegd. Hiervan is de toplaag tevens separaat gehouden in verband met de mogelijke aanwezigheid van asbestvezels. Op basis van de visuele bijmengingen met puin/baksteen in de bodem zijn 2 extra sleuven gegraven in oostelijke richting (SL6 en SL7).

Het uitkomende materiaal is vervolgens voorbehandeld (mechanisch gezeefd op 20 mm) en visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. In het uitgegraven materiaal van asbestinspectiesleuf SL6 zijn diverse stukken asbestverdacht golfplaatmateriaal aangetroffen (zie afbeelding 1). De verzamelde asbestverdachte stukken zijn verzameld en ter analyse aangeboden aan het lab (ABV1). In de overige asbestinspectiesleuven zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. Op basis van de visuele waarnemingen zijn in het veld zes (meng)monsters samengesteld.



Afbeelding 1: Foto verzameld asbestverdacht plaatmateriaal SL6

Zie bijlage 2 voor foto's van de locatie en bijlage 3 voor een situatietekening. De uitkomende grond en alle visueel waargenomen bijzonderheden zijn per asbestinspectiegat beschreven in de profielbeschrijvingen in bijlage 4. In bijlage 4 zijn tevens foto's van de asbestinspectiegaten opgenomen.

Analyses en resultaten

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van Synlab BV te Rotterdam. Synlab is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

Bij het uitzeven van het uitkomende bodemmateriaal (zeefgrootte 20 mm) is visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen. Hieronder zijn de materiaalmonster(s) en het resultaat van de analyse weergegeven. Zie bijlage 6 voor het analyserapport.

Monster	Vindplaats	Bodemlaag [m-mv]	Type materiaal	Gewicht aangetroffen materiaal	Geselecteerd voor analyse	Concentratie asbest
ABV1	SL6	0 – 0,2	8 stukken grijze golfplaat	352 gram	Ja	10-15%

Tabel 2: schema materiaal(meng)monsters grove fractie

Van de uitgezeefde fijne fractie (<20 mm) zijn in het veld zes mengmonsters samengesteld van minimaal 10 kg. Ter plaatse van sleuven SL3 en SL4 is de bodem door de grote hoeveelheid complete bakstenen als menggranulaat beschouwd. Hiervan is een puinmengmonster genomen (minimaal 25 kg). De mengmonsters zijn genomen door per bodemlaag met een vergelijkbare samenstelling evenredige grepen van de gezeefde fractie te nemen. In tabel 3 is de samenstelling van de mengmonsters weergegeven.

Monster	Sleuf	Bodemlaag [m-mv]	Visuele waarnemingen (>20mm) en percentage bijmenging	Asbestverdacht materiaal (fractie >20 mm)	Geselecteerd voor analyse
ABM1	SL1 SL2	0 – 0,1 0 – 0,1	Sterk baksteenhoudend, matig grindhoudend (30-40%) Sterk baksteenhoudend, matig grindhoudend, sporen glas (30%)	Nee Nee	Ja
ABM2	SL1 SL2	0,1 – 0,2 0,1 – 0,25	Sterk baksteenhoudend, matig grindhoudend (30-40%) Sterk baksteenhoudend, matig grindhoudend, sporen glas (30%)	Nee Nee	Nee
ABM3	SL3 SL4	0 – 0,3 0 – 0,4	Uiterst baksteenhoudend, sporen grind (60%) Uiterst baksteenhoudend, sporen grind (65-70%)	Nee	Ja
ABM4	SL5	0 – 0,16	Zwak baksteenhoudend, sterk grindhoudend (35%)	Nee	Ja
ABM5	SL6	0 – 0,2	Sterk baksteenhoudend, zwak dakpanhoudend, sporen grind (40%)	Ja, ABV1	Ja
ABM6	SL7	0 – 0,18	Zwak slakhoudend, spoor baksteen, sterk grindhoudend	Nee	Ja

Tabel 3: schema grond(meng)monsters 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 de sleuven (mg/kg d.s. voor het geschouwd volume), gecorrigeerd voor het drooggewicht van de bodem. Zie bijlage 7 voor de analyserapporten.

Monster	Locatie	Vastgestelde hoeveelheid asbest				Berekende asbestconcentratie [mg/kg d.s.]
		grote fractie [mg/kg d.s.]		fijne fractie [mg/kg d.s.]		
		serpentiin	amfibool	serpentiin	amfibool	
ABM1	Druipzone SL1 en SL2	n.a.	n.a.	7,1 (NH)	< 2	4,97
ABM3	Puinmonster SL3 en SL4	n.a.	n.a.	<2	<2	<2
ABM4	Zuidwestelijk SL5	n.a.	n.a.	<2	<2	<2
ABM5	Centraal zuidelijk SL6	21,9	n.a.	<2	<2	21,9
ABM6	Zuidoostelijk SL7	n.a.	n.a.	7.9 (NH)	<2	6.3

Tabel 4: berekende analyseresultaten

n.a. = niet aangetoond

NH = niet hechtgebonden

In de fijne fractie (<20 mm) van ABM1 en ABM6 is een licht verhoogde asbestconcentratie aangetoond (niet-hechtgebonden chrysotiel). In de fijne fractie (<20 mm) van de (meng)monsters ABM3, ABM4 en ABM5 zijn geen verhoogde asbestconcentraties aangetoond. De berekende asbestconcentraties zijn allen lager als de helft van de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

Conclusie

Uit de resultaten van het uitgevoerde nader onderzoek naar asbest in de bodem blijkt dat op het maaiveld visueel geen asbestverdacht materiaal is waargenomen. Ter plaatse van SL6 is in de grove fractie van het uitgegraven bodemmateriaal asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. In het mengmonster van de druipzone (ABM1) en ter plaatse van SL7 (ABM7) is in de fijne fractie (<20mm) een licht verhoogde concentratie aan asbest aangetoond. De berekende asbestconcentraties voor de geïnspecteerde sleuven ligt ruim beneden de helft van de interventiewaarde.

Het verhoogd gehalte aan asbest uit voorgaand verkennend bodemonderzoek betreft mogelijk een plaatselijke verhoging door de in het verleden aangebrachte heterogene ophooglaag. De interventiewaarde (100 mg/kd d.s.) wordt hierbij niet overschreden. Er bestaat derhalve geen noodzaak van een bodemsanering. Geadviseerd wordt bij grondwerkzaamheden alert te blijven op de aanwezigheid van (plaatselijke) asbestverontreinigingen.

Mocht u nog vragen hebben over de uitvoering van het onderzoek of de rapportage, belt u dan gerust met de heer M. Vrolix.

Met vriendelijke groet,

Ing. J.M.G. Reuver
[directeur]

Bijlagen:

- 1 Topografische en kadastrale kaart
- 2 Foto's onderzoekslocatie
- 3 Situatietekening onderzoekslocatie met asbestinspectiesleuven
- 4 Profielbeschrijvingen en foto's asbestinspectiesleuven
- 5 Verklaring veldmedewerker
- 6 Analyserapport materiaal(meng)monster(s) grove fractie
- 7 Analyserapport grond(meng)monsters fijne fractie

BIJLAGE 1

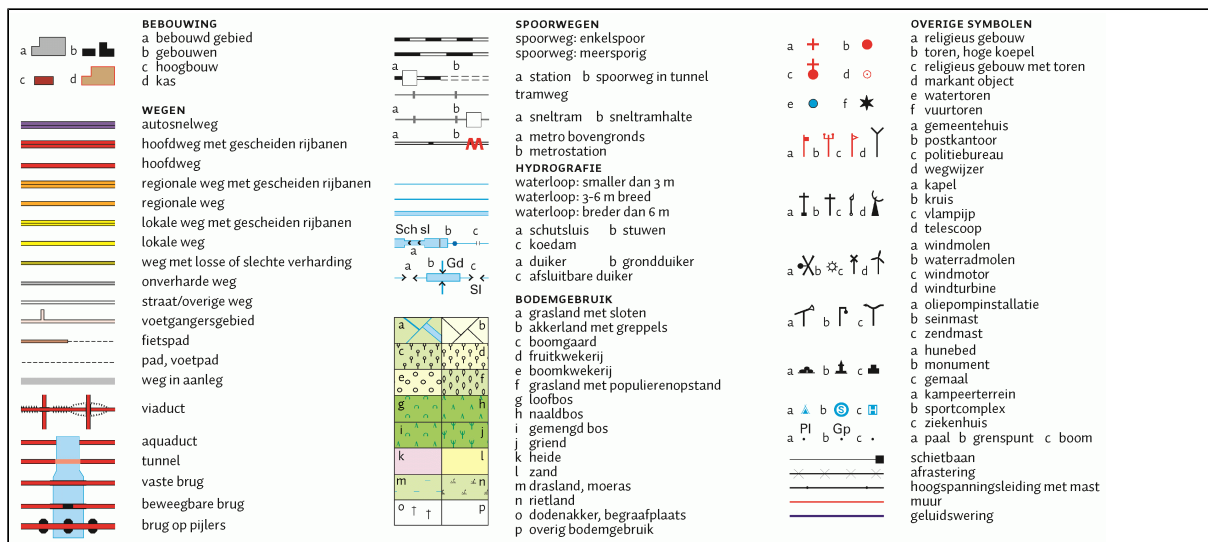
Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie

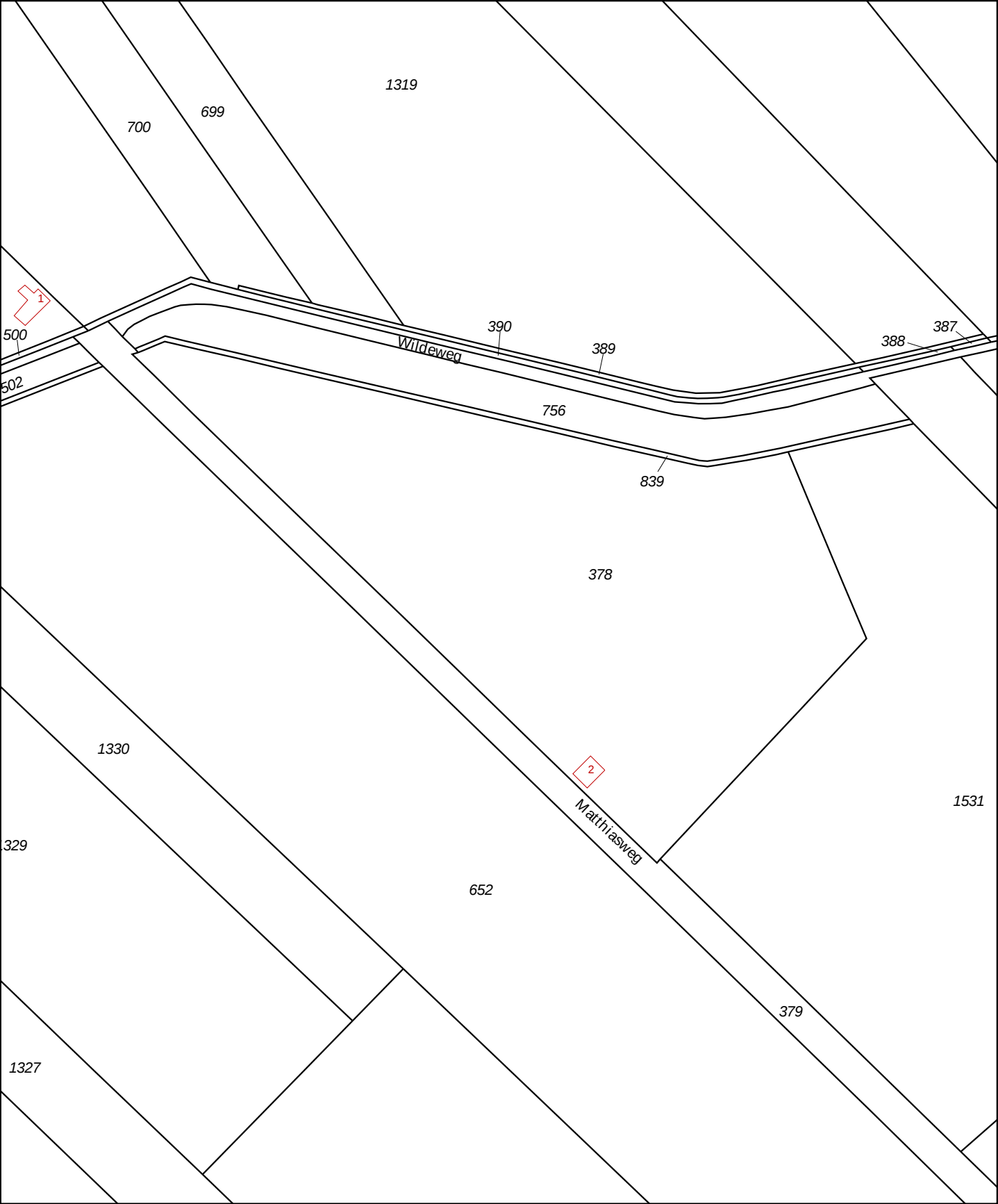


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Oostburg O 378
Matthiasweg 2, 4508PM Waterlandkerkje
CC-BY Kadaster.





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 18 september 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Oostburg

O

378

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

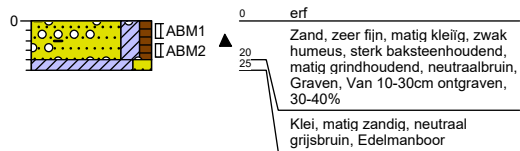
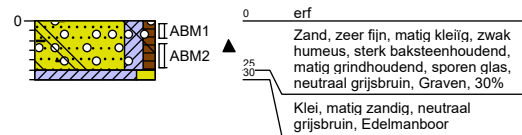
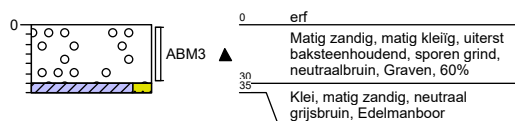
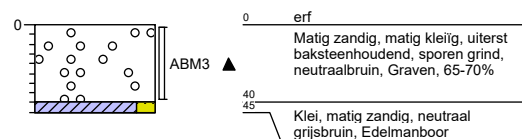
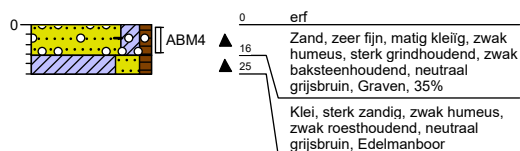
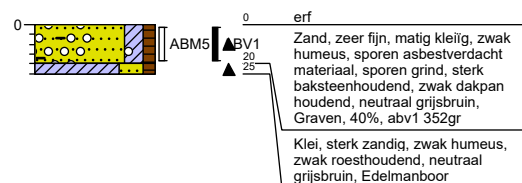
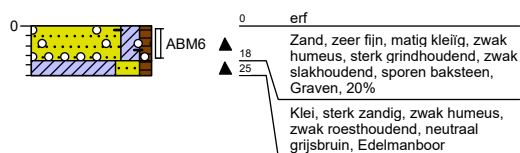
BIJLAGE 3

Situatietekening onderzoekslocatie
met foto- en asbestinspectiesleuven



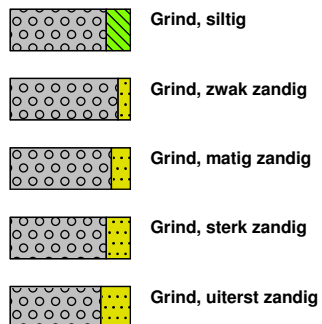
BIJLAGE 4

Profielbeschrijvingen en foto's asbestinspectiesleuven

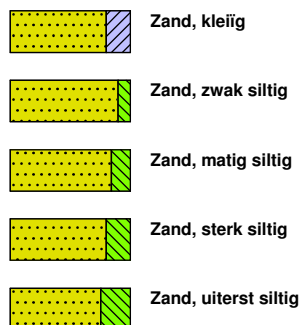
Boring: SL1**Boring: SL2****Boring: SL3****Boring: SL4****Boring: SL5****Boring: SL6****Boring: SL7**

Legenda (conform NEN 5104)

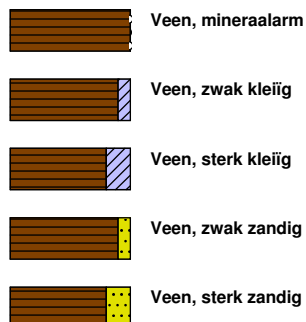
grind



zand



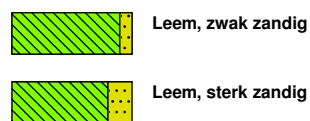
veen



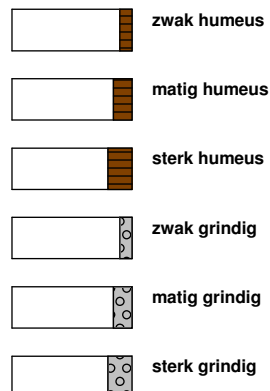
klei



leem



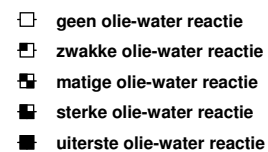
overige toevoegingen



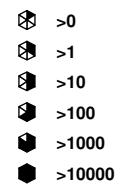
geur



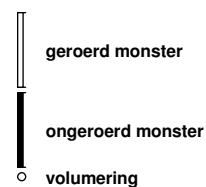
olie



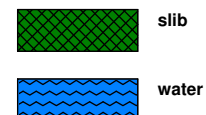
p.i.d.-waarde



monsters



overig





Sleuf 1



Sleuf 2



Sleuf3





Sleuf 4



Sleuf 5



Sleuf 6





Sleuf 7

BIJLAGE 5

Verklaring Veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2018.

Projectnummer	AM18616
Onderzoekslocatie	Matthiasweg 2, Waterlandkerkje
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	10 januari 2019
Gecertificeerd monsternemer	Dhr. M. Vrolix



BIJLAGE 6

Analyseresultaten materiaal(meng)monster(s) grove fractie

Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Matthiasweg 2, Waterlandkerkje
Uw projectnummer : AM18616
SYNLAB rapportnummer : 12949212, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : K4WBPJKC

Rotterdam, 14-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM18616. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Matthiasweg 2, Waterlandkerkje
Projectnummer AM18616
Rapportnummer 12949212 - 1

Orderdatum 11-01-2019
Startdatum 11-01-2019
Rapportagedatum 14-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ABV1

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	g	Q	36.24
-----------------------	---	---	-------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten	-	Q	zie bijlage
------------------	---	---	-------------

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Matthiasweg 2, Waterlandkerkje
Projectnummer AM18616
Rapportnummer 12949212 - 1

Orderdatum 11-01-2019
Startdatum 11-01-2019
Rapportagedatum 14-01-2019

Monster beschrijvingen

001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Matthiasweg 2, Waterlandkerkje
Projectnummer AM18616
Rapportnummer 12949212 - 1

Orderdatum 11-01-2019
Startdatum 11-01-2019
Rapportagedatum 14-01-2019

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
aangeleverd materiaal		Asbestverdacht	Conform NEN 5896	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5183353	11-01-2019	10-01-2019	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12949212-001

Datum analyse: 14-01-2019

Projectnummer: AM18616

Projectnaam: AM18616

Monsteromschrijving: ABV1

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	36.2434	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	4.5	3.6	5.4
TOTALEN	Serpentijn Amfibool					4.5 <0.1	3.6 <0.1	5.4 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

BIJLAGE 7

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) fijne fractie

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Matthiasweg 2, Waterlandkerkje
Uw projectnummer : AM18616
SYNLAB rapportnummer : 12949209, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : U984CEMV

Rotterdam, 24-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM18616. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Matthiasweg 2, Waterlandkerkje
Projectnummer AM18616
Rapportnummer 12949209 - 1

Orderdatum 11-01-2019
Startdatum 11-01-2019
Rapportagedatum 24-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdacht	ABM1 ABM1					
002	Asbestverdacht	ABM3 ABM3					
003	Asbestverdacht	ABM4 ABM4					
004	Asbestverdacht	ABM5 ABM5					
005	Asbestverdacht	ABM6 ABM6					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		14.14	27.17	12.07	13.13	12.66
in behandeling genomen gewicht	kg		14.14	27.17	12.07	13.13	12.66
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11416		10530	10313	11466
totaal gewicht <20 mm na drogen	g			22659 ¹⁾			
droge stof	gew.-%		80.7	83.4	87.2	88.0	90.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	7.7	<2	<2	<2	7.9
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	7.1	<2	<2	<2	7.9
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	4.7	<2	<2	<2	5.9
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	12	<2	<2	<2	9.9
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		0.6	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		7.1	<2	<2	<2	7.9
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	n.v.t.	0.73	1.6	1.3	1.9
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	7.7089	<2	<2	<2	7.9051
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	7.1	<2	<2	<2	7.9

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Matthiasweg 2, Waterlandkerkje
Projectnummer AM18616
Rapportnummer 12949209 - 1

Orderdatum 11-01-2019
Startdatum 11-01-2019
Rapportagedatum 24-01-2019

Monster beschrijvingen

001 * Omdat er in het monster niet hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, volgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM gedaan worden. Zoals beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd.

Voetnoten

1 Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :



Projectnaam Matthiasweg 2, Waterlandkerkje
Projectnummer AM18616
Rapportnummer 12949209 - 1

Orderdatum 11-01-2019
Startdatum 11-01-2019
Rapportagedatum 24-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5897

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1720001	11-01-2019	10-01-2019	ALC291
002	E1720003	11-01-2019	10-01-2019	ALC291
002	E1720004	11-01-2019	10-01-2019	ALC291
003	E1720005	11-01-2019	10-01-2019	ALC291
004	E1720006	11-01-2019	10-01-2019	ALC291
005	E1720007	11-01-2019	10-01-2019	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12949209-001

Datum analyse: 24-01-2019

Projectnummer: AM18616

Projectnaam: AM18616

Monsteromschrijving: ABM1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	7.7	4.7	12
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	0.60	0.48	0.73
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	7.1	4.2	11
gemeten totaal asbestconcentratie	7.7	4.7	12
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	7.7089	4.7226	11.8634
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	7.1		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11416	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11416	g	
totaal gewicht voor drogen	14140	g	
droge stof	80.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1186	100														
4-8	903	100	X						Plaat	1	0.0493	0.540		0.432	0.648	
2-4	462	100	X						Bundels	92	0.0092		0.645	0.484	0.806	
									Chrysotiel							
2-4	462	100	X						Plaat	1	0.0059	0.065		0.052	0.078	
1-2	350	30.1	X						Bundels	84	0.0084		1.957	1.260	2.853	
									Chrysotiel							
0.5-1	300	6.5	X						Bundels	42	0.0042		4.503	2.496	7.479	
									Chrysotiel							
<0.5	8215															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	3
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12949209-002

Datum analyse: 23-01-2019

Projectnummer: AM18616

Projectnaam: AM18616

Monsteromschrijving: ABM3

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.73		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	22660	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	22659	g	
totaal gewicht voor drogen	27170	g	
droge stof	83.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	1	100														
8-20	1868	100														
4-8	1686	100														
2-4	1008	100														
1-2	711	20.1														0.4
0.5-1	526	5.7														0.3
<0.5	16860															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthrophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12949209-003

Datum analyse: 23-01-2019

Projectnummer: AM18616

Projectnaam: AM18616

Monsteromschrijving: ABM4

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.6		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10530	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10530	g	
totaal gewicht voor drogen	12070	g	
droge stof	87.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	273	100														
4-8	436	100														
2-4	309	100														
1-2	255	20.9														0.8
0.5-1	227	5.2														0.8
<0.5	9030															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthrophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12949209-004

Datum analyse: 23-01-2019

Projectnummer: AM18616

Projectnaam: AM18616

Monsteromschrijving: ABM5

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11552	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10313	g	
totaal gewicht voor drogen	13130	g	
droge stof	88.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	572	100														
20-31.5	667	100														
8-20	572	100														
4-8	685	100														
2-4	466	100														
1-2	314	22.8														0.7
0.5-1	224	5.9														0.6
<0.5	8051															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthrophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12949209-005

Datum analyse: 23-01-2019

Projectnummer: AM18616

Projectnaam: AM18616

Monsteromschrijving: ABM6

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	7.9	5.9	9.9
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	7.9	5.9	9.9
gemeten totaal asbestconcentratie	7.9	5.9	9.9
berekende bepalingsgrens	0.28		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	7.9051	5.9288	9.8813
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	7.9		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11466	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11466	g	
totaal gewicht voor drogen	12660	g	
droge stof	90.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1206	100														
4-8	1198	100	X						Isolatie	2	0.0926		6.461	4.846	8.076	
2-4	697	100	X						Isolatie	3	0.0207		1.444	1.083	1.805	
1-2	596	20.3														0.2
0.5-1	454	6.0														0.1
<0.5	7314															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.