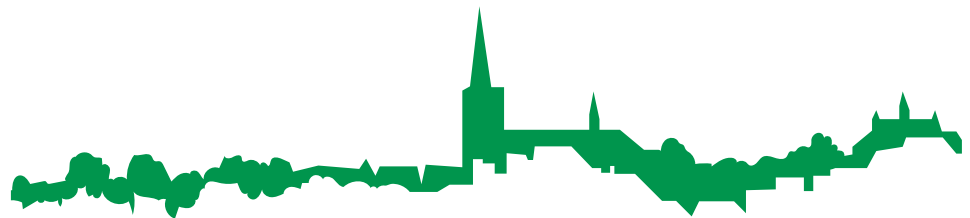


BIJLAGE 7: ONDERZOEK ASBEST IN DE BODEM





aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Nader asbest in bodem onderzoek Kerkstraat 105 Gilze

Nader asbest in bodem onderzoek Kerkstraat 105 Gilze

Aeres Milieu Projectnummer : AM21516
Status rapport : Definitief (versie 1)
Datum : 24 januari 2022

Opdrachtgever : Ordito
Postbus 94
5126 ZH Gilze

Opgesteld door : M. Vrolix, bc.
Paraaf :



Gecontroleerd door : ing. J.M.G. Reuver
Paraaf :



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



2001 + 2018

Disclaimer

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

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

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

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Topografische beschrijving	7
2.3	Beschrijving van de onderzoekslocatie	7
2.4	Onderzoekshypothese	8
3.	ONDERZOEKSSTRATEGIE	9
4.	VELDWERKZAAMHEDEN	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Grondbemonstering	10
5.	LABORATORIUMONDERZOEK	12
5.1	Algemeen	12
5.2	Grondmengmonsters asbest (fijne fractie)	12
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14

Bijlagen:

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

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Kerkstraat 105 te Gilze
Gemeente	: Gilze en Rijen
Kadastrale registratie	: Gilze, sectie L, nrs. 863 en 2469 (beiden gedeeltelijk)
Oppervlakte	: circa 600 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: woning met tuin
Toekomstig gebruik	: voorgenomen herontwikkeling

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5707. Het nader bodemonderzoek bestaat uit een samenvattend vooronderzoek met aanvullend hierop de uitvoering van het nader bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling op het perceel en de resultaten voor voorgaand verkennend bodemonderzoek op het perceel.

Doel

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

Onderzoek

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

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

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in november-december 2021. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de protocollen van de BRL SIKB 2000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

In het verleden is op het plangebied door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend asbest- en verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd (Rapportkenmerk 67660A, d.d. 16-05-2016). Hieronder is een samenvatting hiervan opgenomen.

Tijdens de veldinspectie op de locatie zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging of bronnen van verontreiniging.

Uit het vooronderzoek blijkt dat er reeds ruim een eeuw bedrijvigheid plaatsvindt ter plaatse van onderhavig perceel (carrosseriebedrijf). Verder is er geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op of in de directe nabijheid van de locatie (<25 meter) sprake is, of is geweest van bedrijfsmatige activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen. Specifiek met betrekking tot de parameter asbest is de locatie vooraleerst als 'onverdacht' beschouwd. Opgemerkt wordt dat naar aanleiding van de onderzoeksresultaten in een later stadium een verkennend asbest in bodemonderzoek is verricht.

Algemene bevindingen veldwerkzaamheden

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 2,5 m-mv uit matig fijn siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. In de uitkomende bodem van de grondboringen zijn diverse baksteen- en puinbijmengingen aangetroffen in de gradatie van sporen tot sterk. Bij de geplaatste asbestinspectiegaten zijn sporen baksteen en sporen puin waargenomen.

Grond

Op basis van de analyseresultaten wordt geconcludeerd dat in de bovengrond licht tot sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond aan koper, lood en PAK en licht verhoogde gehalten aan zink, kobalt, nikkel kwik en PCB. De sterk verhoogde aangetoonde concentraties worden, ons inziens, veroorzaakt door de bodemvreemde bijmengingen in de vorm puin- en baksteen-, slak-, glas-, bitumen-, zinkas- en kolengruisresten. Deze bodemlagen worden ter hoogte van de inrit aangetroffen. Analytisch is deze verontreinigde bodemlaag uitpandig zowel horizontaal als verticaal afdoende afgeperkt.

Op de situatietekening, zie hieronder, is een globale contour aangegeven alwaar deze sterk verhoogde gehalten (lees overschrijding interventiewaarde) zijn aangetoond. De omvang van deze verontreiniging wordt geraamd op circa 120 m². Uitgaande van een gemiddelde bodemlaagdikte van circa 60 cm wordt de omvang van het bodemvolume dat sterk verontreinigd is, geschat op circa 70 m³. Ter plaatse van de locatie is derhalve sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Daar de verontreiniging waarschijnlijk voor 1987 is ontstaan, is de zogenaamde zorgplicht zoals bedoeld in de Wet bodembescherming hier niet van toepassing.

Verder kan algemeen worden geconcludeerd dat in de veelal met baksteen- en puinresten vermengde bovengrond licht verhoogde gehalten met zink, kwik, kobalt, lood, koper, PAK en PCB worden aangetoond. In de ondergrond wordt, behoudens een licht verhoogd PAK gehalte, geen van de onderzochte stoffen verhoogd aangetoond. Genoemde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, doch niet de interventiewaarden.

Hierbij dient te worden opgemerkt dat in de bovengrond ter plaatse van de loods enkel licht verhoogde gehalten aan kwik en lood gemeten zijn. Daar het betreffende mengmonster in mindere mate is verontreinigd dan de bodem ter plaatse van het overige terrein, kan worden gesteld dat de voormalige bedrijvigheid in deze loods de milieuhygiënische gesteldheid van de bodem niet negatief heeft beïnvloed.

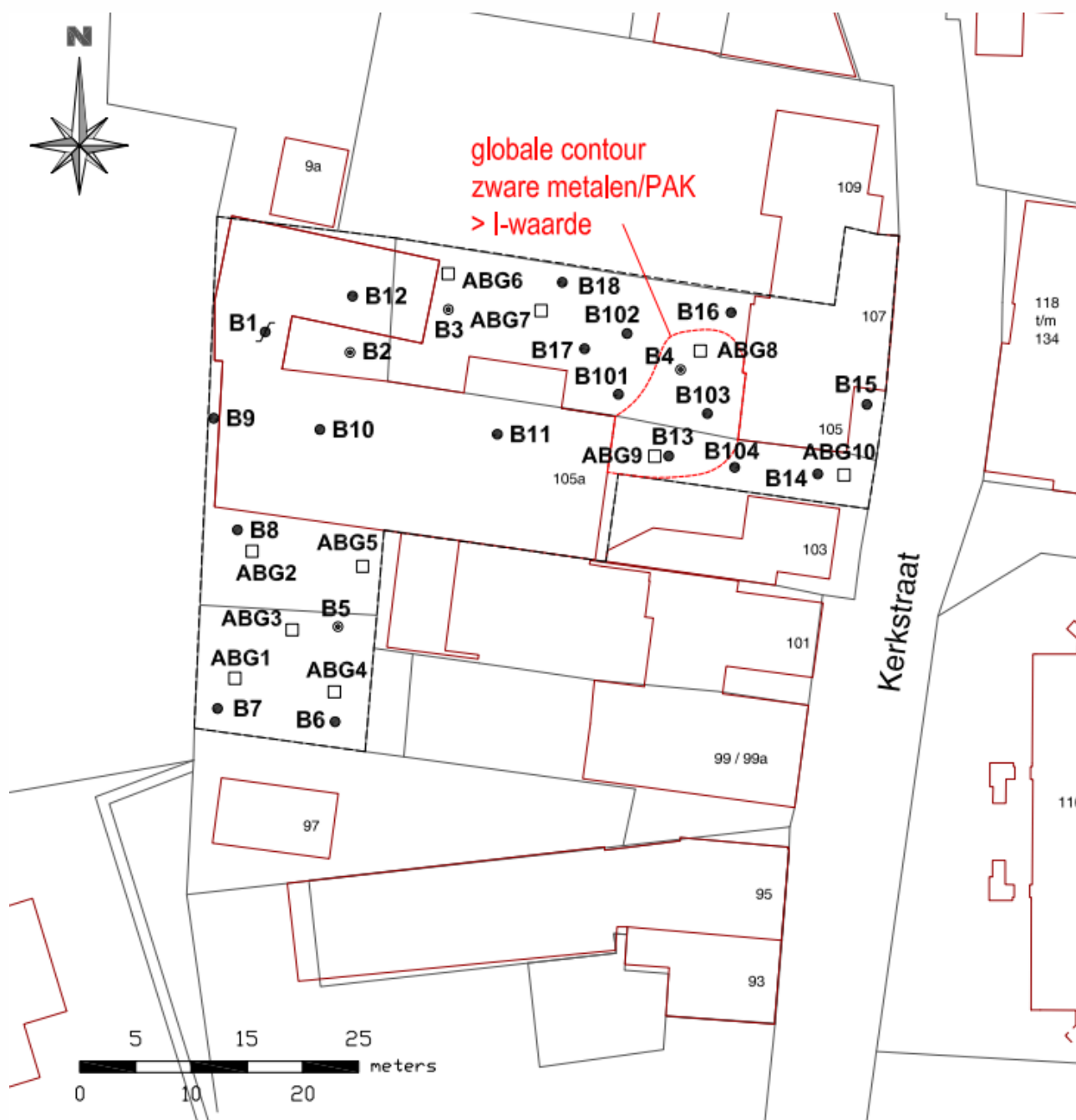
Asbest in grond

In grondmengmonster ASBMM1, afkomstig van de geroerde bovengrond ter plaatse van het achtergelegen terreindeel, is geen verhoogd gehalte aangetoond. In grondmengmonster ASBMM2, betreffende de meest sterk geroerde bovengrond ter plaatse van de inrit, is een licht verhoogd gehalte aan asbest aangetoond. Deze overschrijdt de detectiegrens evenals de helft van de interventiewaarde. Op basis hiervan dient een nader bodemonderzoek naar asbest in de bodem (NEN 5707) te worden uitgevoerd.

Grondwater

Op basis van de resultaten kan worden geconcludeerd dat er, met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan barium, geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate wordt aangetoond.

Op basis van voornoemde samenvatting en conclusies is nader bodemonderzoek vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien aan de orde. Dit met betrekking tot de sterk geroerde bovengrond ter plaatse van de inrit. Hierin is een dusdanig verhoogd gehalte aan asbest aangetoond, dat nader onderzoek aan de orde is.



Legenda	Situatietekening locatie	Project Kerkstraat 105 - 107 te Glilze	
		projectnummer: 67660	bijlage: 2
✱ Boring met peilbuis ● Boring 2,0 m-mv ● Boring 0,5 / 1,0 m-mv □ Asbestinspectielegat ---- Onderzoeklocatie	getekend: SHA datum: 12 mei 2016 projectleider: CEC formaat: A4 schaal: 1 : 500	LANKELMA  INGENIEURSBUREAU VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK Lankelma Geotechniek Zuid BV Postbus 38 5688 ZG Oirschot Tel. 0499-578520 Fax. 0499-578573 info@lankelma-zuid.nl www.lankelma-zuid.nl	

Afbeelding 1: Situatietekening Kerkstraat 105-107 bodemonderzoek Lankelma d.d. 12-05-2016

De verhoging boven de helft van de interventiewaarde voor asbest in de bodem is gemeten in grondmengmonster ASBMM2 (91 mg/kg d.s. in de fijne fractie; metaal met bundels isolatie). Dit grondmengmonster is samengesteld uit ABG8 (0,15 - 0,35 m-mv); ABG9 (0,15 - 0,4; 0,4-0,5 m-mv) en ABG10 (0,15 - 0,5 m-mv).

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt aan de Kerkstraat 105 te Gilze. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 124.020 / Y = 394830. Zie bijlage 1 voor een topografische situatie en kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: PDOK-viewer)

2.3 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 17 november 2021 is een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein.

Zover visueel zichtbaar hebben er op het plangebied geen wijzigingen plaatsgevonden zoals nieuwbouw of gewijzigde verhardingen. Tijdens de veldinspectie is op het maaiveld en de aangrenzende daken zover visueel zichtbaar geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door een hondenhok en tuin van huisnummer 109, aan de oostzijde door de Kerkstraat, aan de zuidzijde door een woning (huisnummer 103) en het pand van het voormalige carrosseriebedrijf (105a) en aan de westzijde door tuin en een aanbouw aan het carrosseriebedrijf.

| 2.4 Onderzoekshypothese

Er zijn geen aanvullende gegevens bekend in relatie tot de aanwezigheid van asbest op het perceel. Uit voorgaand bodemonderzoek blijkt dat ter plaatse asbest in de fijne fractie aangetroffen is in een gehalte verhoogd tegenover de helft van de interventiewaarde waardoor ter plaatse een nader asbest in bodemonderzoek noodzakelijk is om de ernst en omvang van de mogelijke verontreiniging van asbest in de bodem vast te stellen.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

Op basis van de gestelde onderzoekshypothese is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5707 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

In het nader onderzoek asbest wordt standaard uitgegaan van het graven van proefsleuven. Voor kleinschalige locaties ($< 1\,000\text{ m}^2$) mag voor het aantal sleuven worden uitgegaan van het voorgeschreven aantal gaten in tabel 6 in paragraaf 6.4.4 van de NEN 5707. Conform tabel 6 van de NEN 5707 dienen binnen de mogelijke verontreinigingskern minimaal 3 sleuven tot aan de onverdachte ondergrond verricht te worden.

Omdat ter plaatse van de groot deel van de kleine onderzoekslocatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen en PAK dient de verontreinigde bodem zo min mogelijk te worden geroerd. In afwijking van de standaard opzet worden derhalve in plaats van proefsleuven dubbel zoveel inspectiegaten van minimaal $0,3 \times 0,3 \times 0,5$ meter gegraven in de verdachte bovengrond. Van de genomen grondmonsters worden individuele monsters ingezet ter analyse op asbest in de bodem ter inkadering van een eventuele verhoging met asbest.

Hierdoor zal de betrouwbaarheid van het onderzoeksresultaat iets kleiner zijn dan bij het graven van sleuven maar gezien de beperkte omvang van de onderzoekslocatie met een dubbel aantal asbestinspectiegaten wordt de eventuele ernst en omvang van een asbest in bodemverontreiniging hiermee wel in beeld gebracht.

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op 17 november 2021 op de onderzoekslocatie een nader asbest in bodem onderzoek uitgevoerd.

4.2 Grondbemonstering

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer door erkend veldwerker H. van den Tillaar.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de inspectie was het droog en helder weer. De asbestverdachte deellocatie bestaat volledig uit een betonklinkerverhard terrein. Tijdens de inspectie zijn op het maaiveld visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal 6 asbestinspectiegaten gegraven van minimaal 0,3 x 0,3 m tot 0,5 m-mv. (inspectiegaten 01-06). Ter plaatse van de drie eerder geplaatste asbestinspectiegaten waaruit ASBMM2 was samengesteld, zijn opnieuw asbestinspectiegaten gegraven voor een individuele monsternamen met rondom aanvullende asbestinspectiegaten ter inkadering.

Asbestinspectiegat 02 is ter plaatse van voormalig ABG8 geplaatst, inspectiegat 03 ter plaatse van voormalig ABG9 en inspectiegat 05 ter plaatse van voormalig ABG10. Twee gaten zijn doorgezet tot in de visueel onverdachte ondergrond. In bijlage 3 is een situatietekening opgenomen met de geplaatste asbestinspectiegaten en fotostandpunten.

Het uitkomende bodemmateriaal is handmatig voorbehandeld (zeefmaat 20 mm) en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. In het uitgegraven bodemmateriaal van alle asbestinspectiegaten is visueel geen grof (>20 mm) asbestverdachte materiaal waargenomen.

De dieper geplaatste boringen tot de onverdachte ondergrond zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (Ø 12 cm). Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

De uitkomende grond en alle visueel waargenomen bijzonderheden zijn per asbestinspectiegat beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4). In bijlage 4 zijn tevens foto's van de asbestinspectiegaten, het uitgegraven bodemmateriaal opgenomen. De waargenomen bijzonderheden tijdens het veldwerk zijn in tabel 4.1 samengevat.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	0,50	0,08 - 0,15	Zand	sporen baksteen, % > 20 mm < 1%
02	2,00	0,20 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, sporen puin, spoor keramiek, % > 20 mm < 5%
		0,50 - 1,50	Zand	sporen baksteen
03	2,10	0,08 - 0,20	Zand	sporen baksteen, % > 20 mm circa 1%
		0,20 - 0,30	Zand	sporen baksteen, sporen slakken, > 20 mm circa 1%
		0,30 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, % > 20 mm circa 5-10%
		0,70 - 1,60	Zand	matig baksteenhoudend, zwak cementresten
04	0,50	0,20 - 0,50	Zand	sporen baksteen, zwakke bijmenging geelgrijs fijn zand, % > 20 mm < 1%
05	0,50	0,20 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, > 20 mm circa 5%
06	0,50	0,20 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, % > 20 mm circa 10-15 %

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Op basis van de visuele waarnemingen en onderzoeksopzet zijn in het veld individuele grondmonsters samengesteld van de uitkomende bodem. In paragraaf 5.1 is de monstersamenstelling opgenomen met vervolgens de analyseresultaten van de in het laboratorium onderzochte monsters.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

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

5.2 Grondmengmonsters asbest (fijne fractie)

In de uitkomende bodem is geen grof (>20 mm) asbestverdacht materiaal aangetroffen. Van de uitgezeefde fijne fractie (<20 mm) zijn individuele grondmonsters samengesteld van minimaal 10 kg. Een grondmonster is genomen door per asbestinspectie gat evenredige grepen van de gezeefde grond te nemen. In tabel 5.1 is een overzicht van de genomen (grond)monsters weergegeven.

Grondmonster	Traject (m-mv.)	Visuele waarnemingen (%>20 mm)	Asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen	Geselecteerd voor analyse
01-1	0,08 - 0,50	sporen baksteen	Nee	Ja
02-1	0,20 - 0,50	zwak baksteenhoudend, sporen puin, spoor keramiek	Nee	Ja
03-1	0,20 - 0,50	sporen slakken en sporen tot zwak baksteenhoudend	Nee	Ja
04-1	0,20 - 0,50	sporen baksteen	Nee	Ja
05-1	0,20 - 0,50	zwak baksteenhoudend	Nee	Ja
06-1	0,20 - 0,50	zwak baksteenhoudend	Nee	Ja

Tabel 5.1: Overzicht genomen (grond)monsters fijne fractie voor labanalyse

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 betreffende bodemlaag (mg/kg d.s. voor het geschouwd volume). Zie bijlage 6 voor de analyserapporten van de asbest in grondanalyses.

Analyse monster	traject meter beneden maaiveld	Vastgestelde hoeveelheid asbest in de grove en fijne fractie				Berekende asbestconcentratie [mg/kg d.s.kg] + type
		grove fractie [mg/kg d.s.]		fijne fractie [mg/kg d.s.]		
		serpentiin	amfibool			
01-1	0,08 - 0,50	--	--	<2	<2	
02-1	0,20 - 0,50	--	--	<2	<2	
03-1	0,20 - 0,50	--	--	<2	<2	
04-1	0,20 - 0,50	--	--	<2	<2	
05-1	0,20 - 0,50	--	--	<2	<2	
06-1	0,20 - 0,50	--	--	<2	<2	

Tabel 5.2: Overzicht analyseresultaten aangetroffen asbest in grove en fijne fractie met berekende asbestconcentratie

Afkortingen: -- = niet aangetroffen/aangetoond

In de verdachte bovengrond van alle asbestinspectiegaten is visueel geen grof asbestverdacht materiaal (>20 mm) waargenomen. Uit de asbest in grondanalyses van de fijne fractie van de separaat onderzochte grondmonsters is er in geen enkel monster een verhoogd gehalte aan asbest vastgesteld.

Geconcludeerd kan worden dat de hypothese dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest in de bodem verworpen dient te worden. Op de kleine onderzoekslocatie is ten aanzien van asbest geen geval van bodemverontreiniging vastgesteld.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De asbestverdachte deellocatie bestaat volledig uit een betonklinkerverhard terrein rondom een woning. Tijdens de veldinspectie zijn op het maaiveld visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Conform de onderzoeksstrategie zijn verdeeld over de kleine onderzoekslocatie met een ingekaderd geval van ernstige bodemverontreiniging in totaal zes asbestinspectiegaten gegraven in de verdachte bovengrond. Gezien de ligging en eerdere resultaten zijn de drie eerder geplaatste asbestinspectiegaten, waaruit ASBMM2 samengesteld is, herplaatst voor een individuele monsternamen met rondom aanvullende asbestinspectiegaten ter inkadering van een eventuele verhoging met asbest in de bodem.

In de verdachte zandige bovengrond zijn zintuiglijk voornamelijk sporen tot baksteenresten aangetroffen met plaatselijk tevens sporen puin, slakken of keramiek. Ter plaatse van inspectiegat 03 blijkt tevens een zwakke baksteenbijmenging aanwezig tot 1,6 m-mv. Deze baksteenbijmenging is niet als asbestverdacht beschouwd. In het uitkomende bodemmateriaal is zintuiglijk geen grof (>20 mm) asbestverdacht materiaal waargenomen.

Van de verdachte bovengrond zijn individuele grondmonsters onderzocht. Uit de analyseresultaten blijkt dat in alle onderzochte grondmonsters van de verdachte bovengrond geen verhoogd gehalte aan asbest aangetroffen is.

Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van de onderzoekslocatie ten aanzien van asbest geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De bodem binnen de onderzoekslocatie kan als onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem beschouwd worden. Het in 2016 door Lankelma Geotechniek Zuid aangetroffen verhoogd gehalte aan asbest in een grondmengmonster kan als een lokale puntverontreiniging beschouwd worden.

Opgemerkt wordt dat ter plaatse wel nog een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt momenteel derhalve mogelijk nog een belemmering voor een toekomstige planontwikkeling. Wanneer men werkzaamheden in de sterk verontreinigde bodem wil uitvoeren, dient men vooraf een BUS-melding op te stellen en ter akkoord voor te leggen aan het bevoegd gezag (Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant).

Opgemerkt wordt dat asbest voornamelijk door menselijk handelen in de bodem terecht komt en lokale storthopen ondanks de onderzoeksinzet en deskundigheid niet uitgesloten kunnen worden. Hierop dient men altijd bedacht te zijn bij toekomstige (grond)werkzaamheden.

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

Bijlage 1

Topografische en kadastrale overzichtskaart



a b c d	BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas	a b a b	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation	a b c d e f	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren
	WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg	a b c a b c	HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker	a b c d	a kapel b kruis c vlampijp d telescoop
			BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	a b c d	a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Gilze en Rijen
Sectie	L
Perceel	863

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 12 oktober 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 2

Foto's asbestinspectiegaten en onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



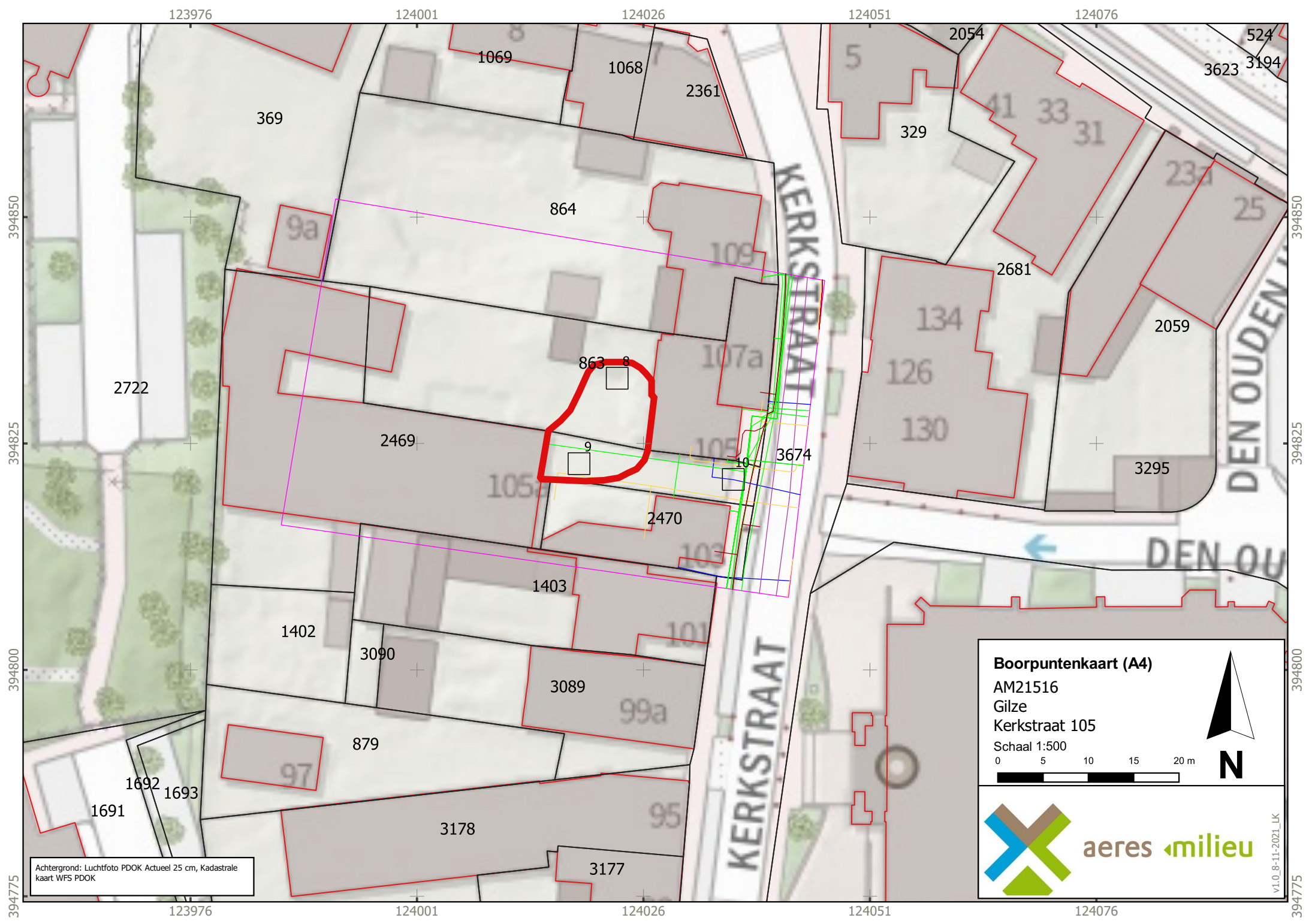
Foto 14



Foto 15

Bijlage 3

Situatietekening onderzoekslocatie met inspectiegat- en fotolocaties



Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm, Kadastrale kaart WFS PDOK

Boorpuntenkaart (A4)
AM21516
Gilze
Kerkstraat 105
Schaal 1:500

0 5 10 15 20 m

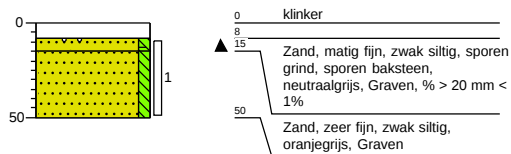
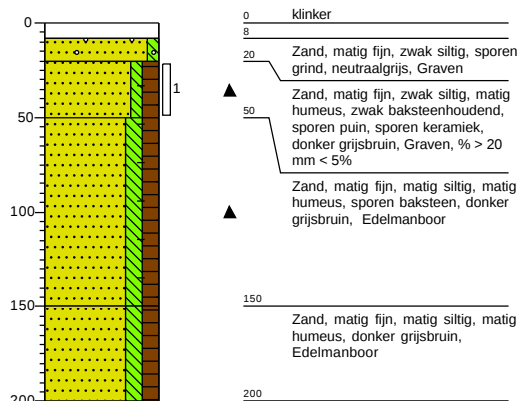
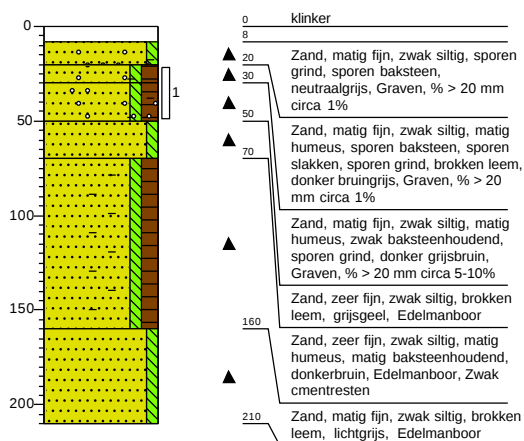
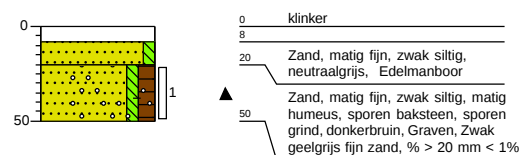
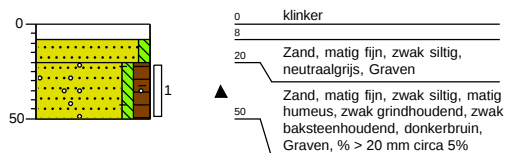
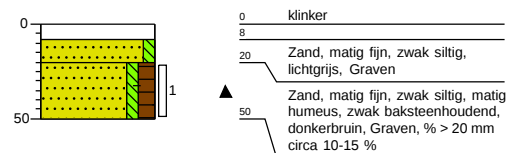
N



v1.0_8-11-2021_LK

Bijlage 4

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

Boring:**01****Boring:****02****Boring:****03****Boring:****04****Boring:****05****Boring:****06**

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

	slib
--	------

	water
--	-------

Bijlage 5

Verklaring veldmedewerker

VERKLARING

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

Projectnummer	AM21516
Onderzoekslocatie	Kerkstraat 105 te Gilze
Opdrachtgever	Ordito

Afwijkingen van BRL 2000 (protocol)	☒ Nee
	☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Uitvoering werkzaamheden protocol 2001	17 november 2021
Uitvoering werkzaamheden protocol 2018	17 november 2021

Gecertificeerd monsternemer



H. van den Tillaar

Bijlage 6

Analyserapport grondmengmonsters asbest (fijne fractie)

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Michiel Vrolix
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Kerkstraat 105, Gilze
Uw projectnummer : AM21516
SGS rapportnummer : 13574529, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 4B8ST1YI

Rotterdam, 26-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM21516. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Aeres Milieu BV

Michiel Vrolix

Projectnaam Kerkstraat 105, Gilze

Projectnummer AM21516

Rapportnummer 13574529 - 1

Orderdatum 19-11-2021

Startdatum 19-11-2021

Rapportagedatum 26-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdachte grond AS3000	01-1 01					
002	Asbestverdachte grond AS3000	02-1 02					
003	Asbestverdachte grond AS3000	03-1 03					
004	Asbestverdachte grond AS3000	04-1 04					
005	Asbestverdachte grond AS3000	05-1 05					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		11.75	13.19	12.01	12.99	11.97
in behandeling genomen gewicht	kg		11.75	13.19	12.01	12.99	11.97
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10770	11678	10137	11858	10757
droge stof	gew.-%		91.6	88.6	84.4	91.4	89.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	0.71	0.28	0.22	1.0	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Michiel Vrolix

Projectnaam Kerkstraat 105, Gilze

Projectnummer AM21516

Rapportnummer 13574529 - 1

Orderdatum 19-11-2021

Startdatum 19-11-2021

Rapportagedatum 26-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	06-1 06

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		12.79
in behandeling genomen gewicht	kg		12.79
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11278
droge stof	gew.-%		88.2

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.14
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Aeres Milieu BV

Michiel Vrolix

Projectnaam Kerkstraat 105, Gilze

Projectnummer AM21516

Rapportnummer 13574529 - 1

Orderdatum 19-11-2021

Startdatum 19-11-2021

Rapportagedatum 26-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E1990826	18-11-2021	17-11-2021	ALC291
002	E1992814	18-11-2021	17-11-2021	ALC291
003	E1992813	18-11-2021	17-11-2021	ALC291
004	E1992812	18-11-2021	17-11-2021	ALC291
005	E1992810	18-11-2021	17-11-2021	ALC291
006	E1992811	18-11-2021	17-11-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13574529-001

Datum analyse: 23-11-2021

Projectnummer: AM21516

Projectnaam: AM21516

Monsteromschrijving: 01-1

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	0.71		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10770	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10770	g	
totaal gewicht voor drogen	11753	g	
droge stof	91.6	gew.-%	

Analyseresultaten

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	26	100														
4-8	75	100														
2-4	52	100														
1-2	102	100														
0.5-1	264	5.6														0.7
<0.5	10250															

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 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 conform NEN 5898

SGSnummer: 13574529-002

Datum analyse: 23-11-2021

Projectnummer: AM21516

Projectnaam: AM21516

Monsteromschrijving: 02-1

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	0.28		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11678	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11678	g	
totaal gewicht voor drogen	13185	g	
droge stof	88.6	gew.-%	

Analyseresultaten

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	174	100														
4-8	230	100														
2-4	227	100														
1-2	289	100														
0.5-1	682	12.0														0.3
<0.5	10076															

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 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 conform NEN 5898

SGSnummer: 13574529-003

Datum analyse: 26-11-2021

Projectnummer: AM21516

Projectnaam: AM21516

Monsteromschrijving: 03-1

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	0.22		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10137	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10137	g	
totaal gewicht voor drogen	12013	g	
droge stof	84.4	gew.-%	

Analyseresultaten

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	188	100														
4-8	212	100														
2-4	179	100														
1-2	241	100														
0.5-1	479	17.0														0.2
<0.5	8839															

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 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 conform NEN 5898

SGSnummer: 13574529-004

Datum analyse: 23-11-2021

Projectnummer: AM21516

Projectnaam: AM21516

Monsteromschrijving: 04-1

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	1.0		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11867	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11858	g	
totaal gewicht voor drogen	12991	g	
droge stof	91.4	gew.-%	

Analyseresultaten

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	9	100														
8-20	169	100														
4-8	211	100														
2-4	155	100														
1-2	192	25.1														0.6
0.5-1	423	7.5														0.5
<0.5	10708															

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 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 conform NEN 5898

SGSnummer: 13574529-005

Datum analyse: 25-11-2021

Projectnummer: AM21516

Projectnaam: AM21516

Monsteromschrijving: 05-1

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	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10757	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10757	g	
totaal gewicht voor drogen	11971	g	
droge stof	89.9	gew.-%	

Analyseresultaten

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	261	100														
4-8	278	100														
2-4	189	100														
1-2	257	26.6														0.6
0.5-1	445	8.1														0.5
<0.5	9328															

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 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 conform NEN 5898

SGSnummer: 13574529-006

Datum analyse: 23-11-2021

Projectnummer: AM21516

Projectnaam: AM21516

Monsteromschrijving: 06-1

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	0.14		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11278	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11278	g	
totaal gewicht voor drogen	12790	g	
droge stof	88.2	gew.-%	

Analyseresultaten

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	122	100														
4-8	167	100														
2-4	179	100														
1-2	264	100.0														3.0E-6
0.5-1	606	22.5														0.1
<0.5	9939															

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 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.