

Dhr. L. Kluitmans
Rijksweg Noord 56
6071 KX Swalmen

Roermond : 3 september 2019
Ons kenmerk : AM18457-2
Betreft : verkennend onderzoek asbest in de bodem Veestraat ong. te Swalmen

Geachte heer Kluitmans,

In uw opdracht heeft Aeres Milieu een verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd ter plaatse van een stal en grindpad aan de Veestraat in Swalmen. 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 beoordeling van het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek [Aeres Milieu, projectnummer AM18457, d.d. 31 oktober 2018]. Bij de toetsing geeft de gemeente Roermond aan dat het verkennend bodemonderzoek niet geheel conform de NEN 5707 uitgevoerd is. Op basis van de waarnemingen bij het veldwerk had de onderzoeksstrategie aangepast dienen te worden in verband met de visuele bijmengingen in de oprit (beschouwen als verdacht). Daarnaast wordt opgemerkt dat bij de schuur met asbestdak zonder dakgoten het onderzoek zich vooral op de druiplzone/toplaag had horen te richten en niet op een volledige halve meter.

Doel van het onderzoek is om na te gaan of de verdenking op bodemverontreiniging met asbest terecht is.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Swalmen, sectie B, nummer 2068 en heeft een totaal oppervlak van circa 3.544 m². Zie bijlage 1 voor een topografische en kadastrale overzichtskaart. Voor het onderzoek naar asbest in de bodem is als onderzoekslocatie de oprit en het oppervlak tot ca. 5 meter uit de gevel van de 2 stallen aangehouden.

Onderzoeksopzet

Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5707 (Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) van het Nederlands Normalisatie-Instituut. Voor het uitvoeren van een verkennend 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 inspectiegaten.

Oppervlakte locatie	Minimaal aantal te inspecteren punten van het maaiveld	Gaten in de verdachte laag tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag	Gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m	Aantal te analyseren (meng)monsters
2x ca. 400 m ²	2 x 3	2 x 3	2	2

Tabel 1: onderzoeksopzet

Uitvoering veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn op 21 augustus 2019 uitgevoerd 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 H. van den Tillaar. Assistentie is verleend door de heer L. Koomen.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is het maaiveld tot 10 meter uit de gevels van de stal, het vervallen hok en het grindpad geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de inspectie was het droog en zonnig weer. De inspectie efficiëntie is ingeschat op 70%. Tijdens de inspectie is visueel geen asbestverdachte materiaal aangetroffen.

Ter plaatse van het vervallen hok is ter plaatse van de druiptzone één asbestinspectiegat gegraven (ABG1). Rondom de stal zijn twee asbestinspectiegaten gegraven ter plaatse van de druiptzone (inspectiegaten ABG2 en ABG3). In het grindpad zijn drie asbestinspectiegaten gegraven (ABG4, ABG5 en ABG6). De inspectiegaten hebben een omvang van minimaal 0,3 x 0,3 meter tot 0,5 m-mv. In asbestinspectiegaten ABG3 en ABG4 is met behulp van de Edelmanboor (Ø12 cm) een boring verricht tot 2 meter beneden maaiveld.

Het uitkomende materiaal is vervolgens voorbehandeld en visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (>20 mm). Foto's van de asbestinspectiegaten zijn opgenomen in bijlage 2. De locaties van de asbestinspectiegaten zijn opgenomen in bijlage 3. De uitkomende grond en alle visueel waargenomen bijzonderheden zijn per asbestinspectiegat beschreven in de profielbeschrijvingen in bijlage 4.

In het uitgegraven materiaal van de inspectiegat ABG4 is visueel asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen. In de grove fractie (>20 mm) van de overige asbestinspectiegaten is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Het aangetroffen plaatmateriaal is verpakt en overgedragen aan het geaccrediteerde laboratorium Synlab in Rotterdam. In onderstaande tabel 2 is een overzicht van het aangetroffen asbestverdachte materiaal opgenomen.

Vindplaats	Asbestverdacht materiaal aangetroffen	Geselecteerd voor analyse
ABG4 (traject 0,2 – 0,5 m-mv)	Grijze plaat (1 plaatje, ca. 3 gram)	Ja, materiaalmonster ABV1

Tabel 2: Aangetroffen asbestverdachte materialen

Op basis van de visuele waarnemingen zijn vijf mengmonsters samengesteld. Van de uitgezeefde fijne fractie (<20 mm) zijn mengmonsters samengesteld van minimaal 10 kg. De mengmonsters zijn genomen door per asbestinspectie gat evenredige grepen van de gezeefde grond te nemen. Bij ABG 1, ABG2 en ABG3 is de druiptzone separaat bemonsterd. In tabel 3 is de samenstelling van de mengmonsters weergegeven.

Monster	Inspectiegaten	Bodemlaag [m-mv]	Visuele waarnemingen	Asbestverdacht materiaal (fractie >20 mm) aangetroffen
ABM1 Druipzone (0-0,2 m -mv.)	ABG1 ABG2 ABG3	0 – 0,2 0 – 0,2 0 – 0,2	geen bijzonderheden (0%) sporen wortels en grind (0%) sporen grind (0%)	Nee Nee Nee
ABM2 Onderzijde (0,2-0,5 m -mv.)	ABG1 ABG2 ABG3	0,2 – 0,5 0,2 – 0,5 0,2 – 0,5	geen bijzonderheden (0%) sporen wortels en grind (0%) sporen grind (0%)	Nee Nee Nee
ABM3 Grindpad toplaag (0-0,2 m – mv.)	ABG4 ABG5 ABG6	0 – 0,2 0 – 0,2 0 – 0,15	matig grindhoudend (0%) matig grindhoudend (0%) matig grindhoudend (0%)	Nee Nee Nee
ABM4 Grindpad (0,2-0,5 m -mv.)	ABG4	0,2 – 0,5	sterk baksteenhoudend, matig puinhoudend, spoor asbest (ABV1) en plastic (30%)	Ja
ABM5 grindpad onderzijde (0,15-0,5 m -mv.)	ABG5 ABG6	0,2 – 0,5 0,15 – 0,5	matig puin, sterk baksteenhoudend (21%) zwak puin, sterk baksteenhoudend (15%)	Nee Nee

Tabel 3: schema grond(meng)monsters fijne fractie

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.

Het analyseresultaat van materiaalmonster ABV1 dat aangetroffen is in asbestinspectiegat ABG4 is opgenomen in tabel 4. Zie bijlage 6 voor het analyserapport 13090204.

Monsternummer	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage	Hechtgebondenheid	Asbesthoeveelheid	Berekende asbestconcentratie
ABV1 – grijze plaat	Chrysotiel	10-15%	Hechtgebonden	0,34 gram	9,0 mg/kg d.s.

Tabel 4: Analyseresultaten materiaalmonsters

Uit de analyse blijkt dat het aangetroffen plaatmateriaalmonster asbesthoudend is. Het aangetroffen plaatmateriaal is mogelijk te herleiden aan de laag menggranulaat die is aangebracht onder het grindpad.

Van de genomen grondmengmonsters zijn 3 mengmonsters onderzocht op het voorkomen van asbest. Deze betreffen het mengmonster van de druiptzone, het grondmonster van ABG4 (ABV1) en het baksteenhoudende mengmonster ABM5. De berekende concentratie is bepaald door sommatie van de asbestconcentratie in de grond (mg/kg d.s.) en de bijdrage van de materiaalmonsters uit het inspectiegat (mg/kg d.s. voor het geschoofd volume), gecorrigeerd voor het drooggewicht grond. Zie bijlage 7 voor de analyserapporten 13090194 en 13098426.

Monster	Visuele waarneming	Vastgestelde hoeveelheid asbest				Berekende asbestconcentratie [mg/kg d.s.]
		grove fractie [mg/kg d.s.]		fijne fractie [mg/kg d.s.]		
		serpentiin	amfibool	serpentiin	amfibool	
ABM1	sporen wortels en grind	n.a.	n.a.	52	< 2	52
ABM4	sterk baksteenhoudend, matig puinhoudend, ABV1 en spoor plastic	9,0	n.a.	< 2	< 2	9,0
ABM5	Zwak tot matig puin, sterk baksteenhoudend	n.a.	n.a.	<2	<2	<2

Tabel 5: analyseresultaten

n.a. = niet aangetoond

In mengmonster ABM1 is een verhoogde asbestconcentratie aangetoond van 52 mg/kg d.s (stukjes plaat en board <20 mm). In de grove fractie van grondmonster ABM4 is een stukje asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen (ABV1). In de fijne fractie van grondmonster ABM4 is geen verhoogd gehalte aangetoond waardoor ter plaatse van ABG4 slechts een lichte verhoogd gehalte aangetoond is. In het andere baksteenhoudende mengmonster ABM5 is in de grove en fijne fractie geen asbesthoudend materiaal aangetroffen.

De berekende asbestconcentratie in mengmonster ABM1 overschrijdt net de helft van de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. waardoor ter plaatse formeel aanleiding is tot het uitvoeren van een nader onderzoek naar het voorkomen met asbest in de bodem. Hierbij wordt dan de ernst en omvang van een eventuele verontreiniging met asbest in de bodem vastgesteld.

Conclusie

Uit het verkennd asbest in bodemonderzoek blijkt dat in het mengmonster van de toplaag rondom de stallen een matig verhoogd gehalte aan asbest aangetoond is. Formeel geeft dit aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek naar het voorkomen van asbest in de bodem om de ernst en omvang van een eventuele verontreiniging met asbest in de bodem vast te stellen.

Ter plaatse van het grindpad is een stukje asbesthoudend plaatmateriaal aangetoond. In beide sterk baksteenhoudende grondmonsters is in de fijne fractie geen asbest aangetoond. De bodem ter plaatse van het grindpad bevat maximaal een licht verhoogd gehalte aan asbest. Het grindpad is derhalve als onverdacht op het voorkomen van asbest te beschouwen.

De verhoging aan asbest in ABM1 is mogelijk te relateren aan de verwerking van de asbesthoudende dakbedekking op de agrarische opstallen. Afhankelijk van de resultaten van het nader asbest in bodemonderzoek kunnen sanerende maatregelen benodigd zijn voorafgaand aan een herontwikkeling.

Opgemerkt wordt dat asbestverontreinigingen heterogeen verspreid voor in de bodem voorkomen. Dit wil zeggen dat de aan- of afwezigheid van asbest per kubieke meter kan verschillen. Tenslotte wordt geadviseerd om, bijvoorbeeld bij grondwerkzaamheden elders op het terrein, 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 L. Koomen.

Met vriendelijke groet,

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

Bijlagen:

- 1 Topografische en kadastrale kaart
- 2 Foto's asbestinspectiegaten
- 3 Situatietekening onderzoekslocatie met asbestinspectiegaten
- 4 Profielbeschrijvingen asbestinspectiegaten
- 5 Verklaring veldmedewerker
- 6 Analyserapport asbestmateriaalmonster
- 7 Analyserapport grondmengmonsters fijne fractie

BIJLAGE 1

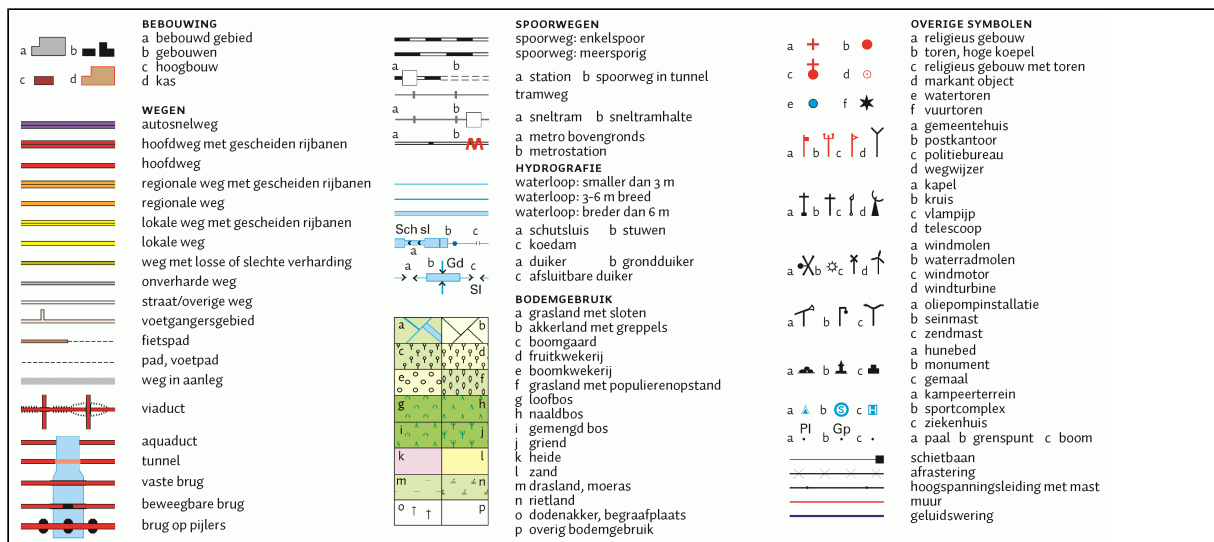
Topografische en kadastrale kaart

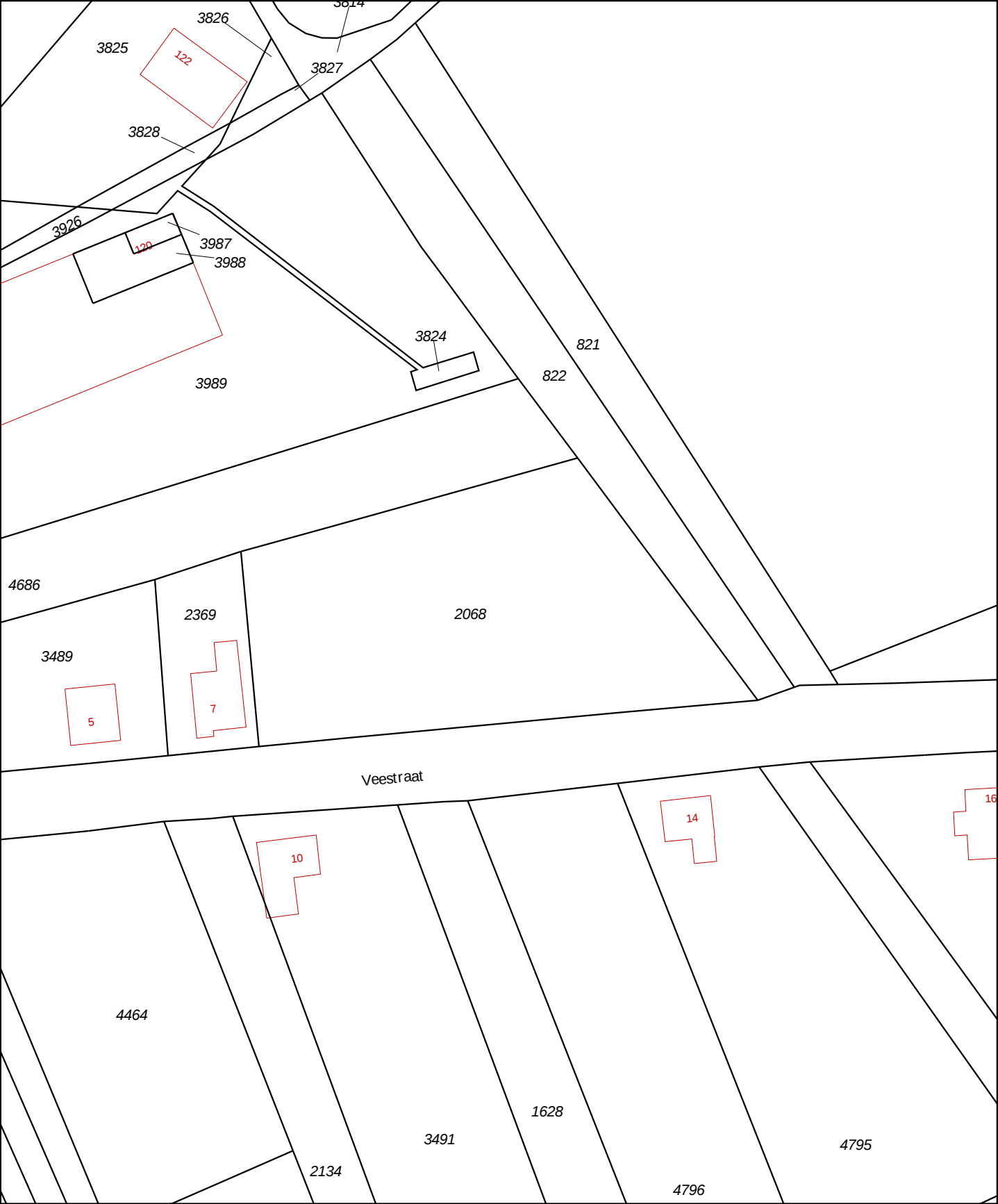


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Swalmen B 2068
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, 24 september 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Swalmen

B

2068



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



Foto ABG1



Foto ABG2



Foto ABG3



Foto ABG4



Foto ABG5



Foto ABG6

BIJLAGE 3

Situatietekening onderzoekslocatie met asbestinspectiegaten



Legenda

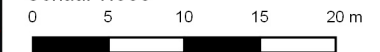
-  asbestinspectiegat
-  boring tot 2,00 m - mv.
-  Plangebied

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

Boorpuntenkaart

AM18457
Veestraat
Swalmen

Schaal 1:500

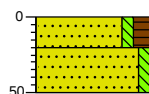


aeres milieu

BIJLAGE 4

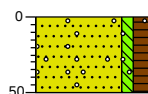
Profielbeschrijvingen asbestinspectiegaten

Boring: ABG01



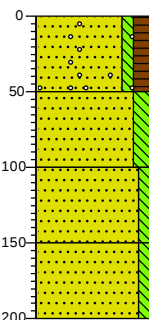
0 gras
20 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Graven
50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin, Graven

Boring: ABG02



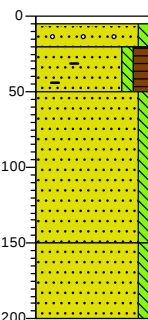
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, donkerbruin, Graven
50

Boring: ABG03



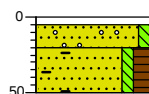
0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, Graven
50 Zand, zeer fijn, matig siltig, oranjebruin, Edelmanboor
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker, Edelmanboor
150 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
200

Boring: ABG04



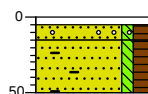
0 grind
5 Graven
20 Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindhoudend, oranjebruin, Graven
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk baksteenhoudend, matig puinhoudend, sporen asbest, sporen plastic, donkerbruin, Graven, Puin >20 mm = 30,0%
150 Zand, matig fijn, zwak siltig, beigebruin, Edelmanboor
200 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor

Boring: ABG05



0 grind
5 Graven
20 Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindhoudend, oranjebruin, Graven
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, sterk baksteenhoudend, donkerbruin, Graven, Puin >20 mm = 20,7%

Boring: ABG06



0 grind
5 Graven
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindhoudend, donkerbruin, Graven
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk baksteenhoudend, zwak puinhoudend, donkerbruin, Graven, Puin >20 mm = 14,5%

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

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 protocol 2018.

Projectnummer AM18457-2

Onderzoekslocatie Veestraat ong. te Swalmen

Datum uitvoering veldwerkzaamheden 21 augustus 2019 (protocol 2018)

Gecertificeerd monsternemer H.van den Tillaar



BIJLAGE 6

Analyserapport asbestmateriaalmonster

Aeres Milieu BV
Gé Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Veestraat, Swalmen
Uw projectnummer : AM18457-2
SYNLAB rapportnummer : 13090204, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : R1U93MPZ

Rotterdam, 23-08-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM18457-2. 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
Gé Reuver

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Veestraat, Swalmen
Projectnummer AM18457-2
Rapportnummer 13090204 - 1

Orderdatum 21-08-2019
Startdatum 22-08-2019
Rapportagedatum 23-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ABV1 ABG04

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

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal g 2.69

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten - Q zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Veestraat, Swalmen
Projectnummer AM18457-2
Rapportnummer 13090204 - 1

Orderdatum 21-08-2019
Startdatum 22-08-2019
Rapportagedatum 23-08-2019

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Gé Reuver

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Veestraat, Swalmen
Projectnummer AM18457-2
Rapportnummer 13090204 - 1

Orderdatum 21-08-2019
Startdatum 22-08-2019
Rapportagedatum 23-08-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5235299	22-08-2019	21-08-2019	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13090204-001

Datum analyse: 23-08-2019

Projectnummer: AM184572

Monsteromschrijving: ABV1

Projectnaam: AM18457-2

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	2.688	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	0.34	0.27	0.40
Totalen	Serpentijn Amfibool					0.34 <0.1	0.3 <0.1	0.4 <0.1

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

BIJLAGE 7

Analyserapport grond(meng)monsters fijne fractie

Aeres Milieu BV
Gé Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Veestraat, Swalmen
Uw projectnummer : AM18457-2
SYNLAB rapportnummer : 13090194, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : BQ1ARMCX

Rotterdam, 29-08-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM18457-2. 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

Projectnaam Veestraat, Swalmen
Projectnummer AM18457-2
Rapportnummer 13090194 - 1

Orderdatum 21-08-2019
Startdatum 22-08-2019
Rapportagedatum 29-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ABM1 ABM1
002	Asbestverdachte grond AS3000	ABM4 ABM4

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		12.61	12.62
in behandeling genomen gewicht	kg		12.61	12.62
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11585	11613
droge stof	gew.-%		91.9	92.0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	52	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	0.66	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	41	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	62	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		51	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		0.66	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.2	1.3
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	51.8748	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.6642	<2

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

Paraaf :

Aeres Milieu BV
Gé Reuver

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Veestraat, Swalmen
Projectnummer AM18457-2
Rapportnummer 13090194 - 1

Orderdatum 21-08-2019
Startdatum 22-08-2019
Rapportagedatum 29-08-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-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	Monstername	Verpakking
001	E1779292	22-08-2019	21-08-2019	ALC291
002	E1779290	22-08-2019	21-08-2019	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13090194-001

Datum analyse: 29-08-2019

Projectnummer: AM184572

Projectnaam: AM18457-2

Monsteromschrijving: ABM1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	52	41	62
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	51	41	61
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.66	0.44	0.89
gemeten totaal asbestconcentratie	52	41	62
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	51.8748	41.4113	62.3383
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.6642		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11585	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11585	g	
totaal gewicht voor drogen	12610	g	
droge stof	91.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	490	100	X						Plaat	2	4.7462	51.211		40.968	61.453	
4-8	314	100	X						Board	1	0.0342		0.664	0.443	0.886	
2-4	107	100														
1-2	145	23.2														0.6
0.5-1	369	6.0														0.6
<0.5	10160															

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 in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13090194-002

Datum analyse: 29-08-2019

Projectnummer: AM184572

Projectnaam: AM18457-2

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	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11613	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11613	g	
totaal gewicht voor drogen	12620	g	
droge stof	92.0	gew.-%	

Analyseresultaten

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	1133	100														
4-8	719	100														
2-4	443	100														
1-2	466	21.8														0.7
0.5-1	742	6.0														0.6
<0.5	8110															

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.

Aeres Milieu BV
Michiel Vrolix
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Veestraat, Swalmen
Uw projectnummer : AM18457-2
SYNLAB rapportnummer : 13098426, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 7M94KXIC

Rotterdam, 19-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM18457-2. 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 4 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
Michiel Vrolix

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Veestraat, Swalmen
Projectnummer AM18457-2
Rapportnummer 13098426 - 1

Orderdatum 04-09-2019
Startdatum 04-09-2019
Rapportagedatum 19-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ABM5 ABM5

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		13.14
in behandeling genomen gewicht	kg		13.14
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12272
droge stof	gew.-%		93.4

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.3
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Michiel Vrolix

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Veestraat, Swalmen
Projectnummer AM18457-2
Rapportnummer 13098426 - 1

Orderdatum 04-09-2019
Startdatum 04-09-2019
Rapportagedatum 19-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-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	Monstername	Verpakking
001	E1779291	22-08-2019	21-08-2019	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13098426-001

Datum analyse: 19-09-2019

Projectnummer: AM184572

Projectnaam: AM18457-2

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	12272	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12272	g	
totaal gewicht voor drogen	13140	g	
droge stof	93.4	gew.-%	

Analyseresultaten

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	663	100														
4-8	460	100														
2-4	292	100														
1-2	326	21.2														0.7
0.5-1	549	5.2														0.7
<0.5	9982															

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.