



Verkendend bodemonderzoek asbest

Patrijsstraat te Wieringerwerf

Opdrachtgever

Gemeente Hollands Kroon
Postbus 8
1760 AA ANNA PAULOWNA

Projectnummer

190471-12

Autorisatie

Redactie:

De heer F. Visser

Eindredactie/kwaliteitscontrole:

De heer E. Wagenaar

paraaf

paraaf

datum

10-01-2020

Datum

10-01-2020

status

Definitief

status

Definitief



INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Voorwaarden en uitgangspunten	3
1.2	Indeling rapportage	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Bekende gegevens	4
2.2	Onderzoekshypothese en -opzet	4
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	5
3.1	Algemeen	5
3.2	Veldwerkzaamheden	5
4	RESULTATEN	6
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	6
4.2	Analyseresultaten en interpretatie onderzoeksresultaten	6
4.3	Toetsing hypothese	6
5	CONCLUSIES EN ADVIES	7

BIJLAGEN:

1. *Topografische ligging*
2. *Overzicht locatie en situering graafgaten*
3. *Profielbeschrijvingen*
4. *Analysecertificaten*



1 INLEIDING

In opdracht van gemeente Hollands Kroon is door Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een verkennend bodemonderzoek asbest uitgevoerd ter plaatse van de Patrijsstraat te Wieringerwerf.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend onderzoek asbest is het aantreffen van een bijmenging van puin in de bodem, tijdens een door ons bureau uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (zie §2.1). Het voorkomen van ondefinieerbaar puin wordt als indicator beschouwd voor het mogelijk voorkomen van asbest. Het onderzoek heeft als doel om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op bodemverontreiniging met asbest terecht is en of deze al dan niet een belemmering vormt voor de beoogde infrastructurele werkzaamheden.

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Bij een verkennend bodemonderzoek is de volgende norm gevolgd:

- het verkennend onderzoek asbest dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN)5707: Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

Volledigheidshalve merken wij op dat Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een onafhankelijk opererend adviesbureau is, welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever voor het onderzoek of de eigenaar van de onderzoekslocatie.

1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies en aanbevelingen.



2 VOORONDERZOEK

2.1 Bekende gegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich in de Patrijsstraat en een aantal tussen de rijtjeswoningen gelegen 'achterpaden'. Ter plaatse zullen o.a. rioleringswerkzaamheden worden uitgevoerd. Tevens behoort een aan te leggen 'ontsluitingsweg' tot de locatie. In totaal heeft het te onderzoeken tracé een lengte van circa 1.150 meter. In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de regionale ligging van de onderzoekslocatie.

Door de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord is informatie omtrent voorgaand bodemonderzoek aangeleverd. In de bijlage is de betreffende 'Bodemrapportage, dynamisch rapport' opgenomen. Tevens is de volgende rapportage aangeleverd: "Verkennen bodem- en asbestonderzoek inclusief nader asbestonderzoek Patrijsstraat te Wieringerwerf", Grondslag, rapport 28719, d.d. 24-4-2018. Het betreffende onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van Patrijsstraat 1 t/m 40 te Wieringerwerf. De aanleiding voor het onderzoek bestond uit de aanvraag van een omgevingsvergunning. Dit in het kader van de voorgenomen sloop van bestaande woningen en hierop volgende ontwikkeling voor nieuwbouw. Destijds zijn overwegend lichte verontreinigingen met lood, zink, minerale olie, PAK en PCB's aangetroffen. In de ondergrond is plaatselijk een matige verontreiniging met koper en zijn lichte verontreinigingen met kwik, zink en PCB's aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties met barium en molybdeen gemeten.

Uit het asbestonderzoek bleek dat ter plaatse van de Patrijsstraat nr. 10 sprake was van een asbestverontreiniging, met een beperkte omvang. Deze spot is vervolgens verwijderd (ca. 10 m² x 0,1 m-mv). Voorafgaand aan deze bodemsanering is een BUS-melding ingediend. Naderhand is een evaluatieformulier ingediend (Grondslag, kenmerk 28719/MH, d.d. 04-06-2018).

Recentelijk is door Bodemvisie Milieu & Veiligheid B.V. een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) op de locatie uitgevoerd. Voor een volledig overzicht van de onderzoeksresultaten wordt verwezen naar de rapportage: "Verkennen bodemonderzoek Patrijsstraat te Wieringerwerf", projectnummer 190471-12, d.d. 6-12-2019. Zoals aangegeven, is tijdens het betreffende onderzoek bijmengingen met puin in de bodem aangetroffen. Dit geeft aanleiding voor het uitvoeren van onderhavig verkennend bodemonderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van asbest.

2.2 Onderzoekshypothese en -opzet

Het asbestonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5707 'Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond'. Hierbij is de onderzoeksstrategie gehanteerd voor 'diffuus belaste locaties met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van de monsterneming'. Dit onderzoek richt zich op de delen van de onderzoekslocatie waar tijdens het verkennend bodemonderzoek een bijmenging met puin is waargenomen. Hierbij is sprake van een drietal 'clusters van boringen' die, per geval, een oppervlak van circa 750 m² à 1.000 m² hebben. Met de gehanteerde onderzoeksstrategie resulteert dit in een opzet, waarbij per cluster een vijftal graafgaten in de 'verdachte bodemlagen' is gemaakt. Opgemerkt wordt, dat vanwege de aanwezigheid van de bestrating geen maaiveldinspectie is uitgevoerd.

NB: Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5707), welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen, dat onderhavig onderzoek een momentopname is.



3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd op basis van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek". Voor deze richtlijn is Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV in het bezit van het procescertificaat (certificaatnummer: VB/079), welke is afgegeven door SGS Intron Certificatie BV. De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 beschrijft de uitvoering van het veldwerk volgens de geldende NEN- en NPR normen.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL 2000 protocol 2018 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem'.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Synlab te Rotterdam. Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Locatie	Verricht onderzoek	Graafgat nummer	Aantal analyses	Analysepakket
Cluster 1 (boringen 01 t/m 04 uit verkennend onderzoek NEN 5740)	5 x graafgat tot 0,5 m-mv Inspectie vrijkomende grond	G101 t/m G105	1	Asbest in grond (NEN 5898)
Cluster 2 (boringen 18, 20 t/m 22 uit verkennend onderzoek NEN 5740)	5 x graafgat tot 0,5 m-mv Inspectie vrijkomende grond	G201 t/m G205	1	Asbest in grond (NEN 5898)
Cluster 3 (boringen 13, 14 en 15 uit verkennend onderzoek NEN 5740)	5 x graafgat tot 0,5 m-mv Inspectie vrijkomende grond	G301 t/m G305	1	Asbest in grond (NEN 5898)

Toelichting op tabel:

m -mv: meter minus maaiveld

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 16 december 2019 door de heer B. Keukens. De locaties van de graafgaten staan weergegeven op de situatietekening (bijlage 2).

De grond uit de inspectiegaten is in delen gezeefd met een grove zeef (maaswijdte maximaal 20 mm), waarbij grote stukken materiaal zijn gescheiden van de grond(matrix). Het grove materiaal (> 20 mm) is visueel onderzocht op asbestverdachte stukken, deze zijn niet aangetroffen. De inspectie-efficiëntie (vrijkomende grond) is uitgevoerd in optimale condities. Van het gezeefde materiaal (< 20 mm) uit de inspectiegaten is, per cluster, een mengmonster samengesteld voor analyse van de fijne fractie (> 10 kg. d.s.).

Het opgegraven materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot bodemprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1.



4 RESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 4.1 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen met, per graafgat een schematische beschrijving van de bodemopbouw.

Tabel 4.1: globaal overzicht bodemopbouw

Diepte (m-mv.)	Samenstelling
0,0 - 0,5*	Zand, matig fijn, zwak siltig

*: maximale graafdiepte

In de grond die uit de graafgaten is vrijgekomen, is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Ook in de uitgezeefde 'grove fractie' (> 20 mm) is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Ter controle van de visuele waarnemingen, is per cluster, een mengmonster van de gezeefde grondfractie samengesteld, met een gewicht van > 10 kg d.s. (MMA1, MMA2 en MMA3). Deze mengmonsters zijn in het laboratorium onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

4.2 Analyseresultaten en interpretatie onderzoeksresultaten

Uit de analyseresultaten blijkt, dat in de drie samengestelde mengmonsters (MMA1, MMA2 en MMA3) geen asbest is aangetroffen. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

4.3 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten, die zijn voortgekomen uit het veldwerk en het laboratoriumonderzoek, kan worden geconcludeerd dat de hypothese 'asbestverdachte locatie' dient te worden verworpen. Zowel visueel als in het laboratorium is geen asbest aangetoond.



5 CONCLUSIES EN ADVIES

Op basis van het onderhavige onderzoek blijkt, dat op de locaties binnen het projectgebied waar een bijmenging met puin is aangetroffen, geen asbest is aangetoond. Vanuit dit aspect worden geen belemmeringen verwacht ten aanzien van de geplande werkzaamheden

Volledigheidshalve wordt opgemerkt, dat een asbestonderzoek te allen tijde een steekproefsgewijze benadering heeft. Hierdoor is het altijd mogelijk, dat (zeer) plaatselijk (stukjes) asbest buiten de geïnspecteerde terreindelen wordt aangetroffen.



BIJLAGE 1:

REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

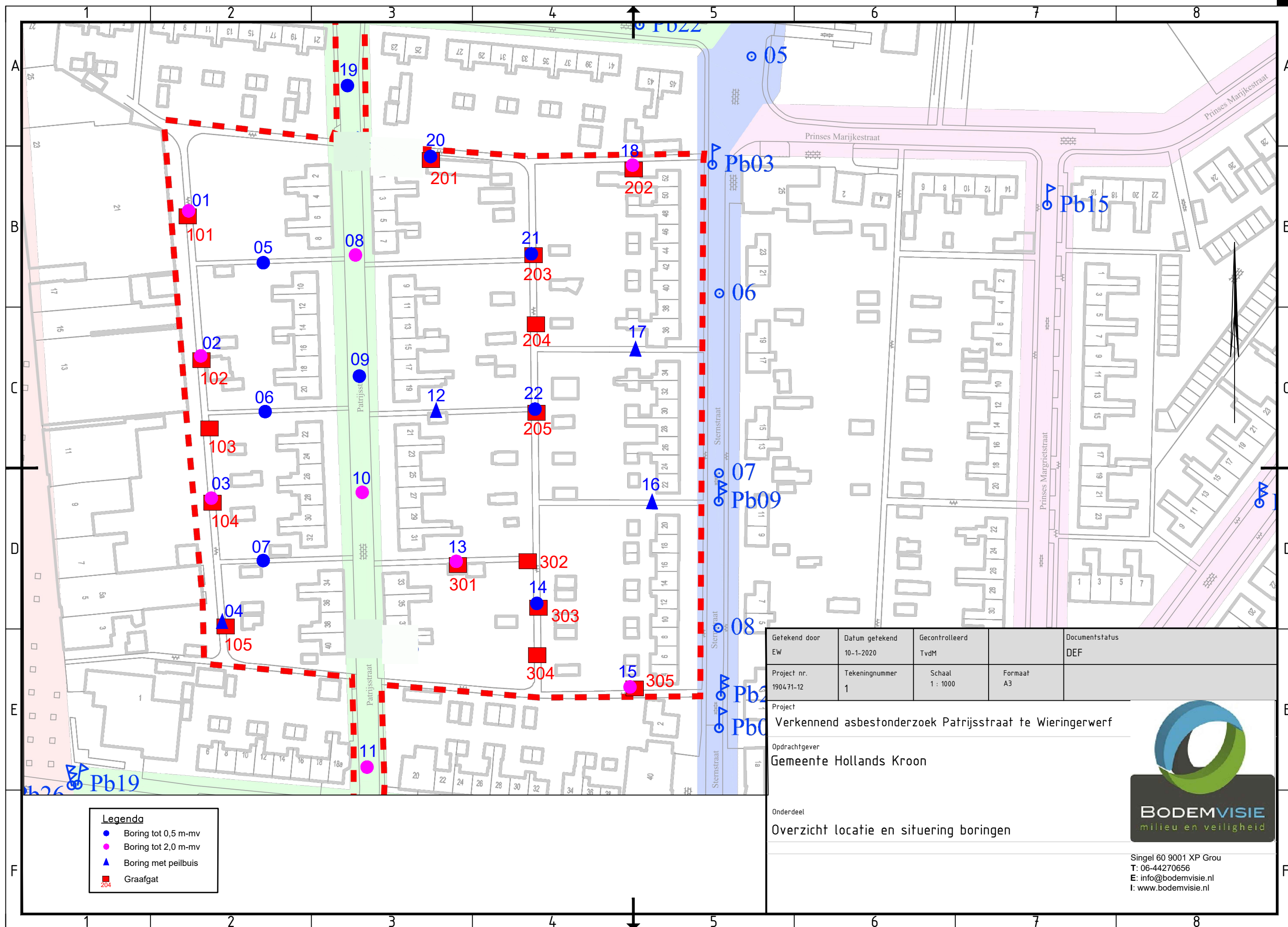


REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE	
Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek asbest Patrijsstraat e.o. te Wieringerwerf
Projectnummer	190471-12
Opdrachtgever	Gemeente Hollands Kroon



BIJLAGE 2:

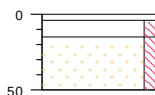
SITUATIE MET MONSTERNAMEPUNTEN





BIJLAGE 3:

BOORPROFIELEN

101

tegel, maaiveld

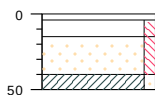
30x30cm, ow: geen, schep

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, neutraal grijs, creme, ow:
geen, schep30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, donker grijs, ow: geen, sterk
puin, sterk baksteen, sterk beton,
schep

-15

-50

type **inspectiegat**
datum **16-12-2019**
boormeester **Bob Keukens**

102

tegel, maaiveld

30x30cm, ow: geen, schep

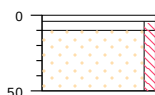
30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, licht bruin, creme, ow: geen,
schep30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, donker grijs, ow: geen, uiterst
puin, uiterst baksteen, schep

-15

-40

-50

type **inspectiegat**
datum **16-12-2019**
boormeester **Bob Keukens**

103

tegel, maaiveld

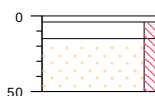
30x30cm, ow: geen, schep

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, licht bruin, creme, ow: geen,
schep30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, donker grijs, ow: geen, uiterst
puin, uiterst baksteen, schep

-10

-50

type **inspectiegat**
datum **16-12-2019**
boormeester **Bob Keukens**

104

tegel, maaiveld

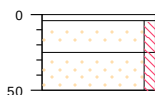
30x30cm, ow: geen, schep

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, neutraal grijs, creme, ow:
geen, schep30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, donker grijs, ow: geen, uiterst
puin, uiterst baksteen, schep

-15

-50

type **inspectiegat**
datum **16-12-2019**
boormeester **Bob Keukens**

105

tegel, maaiveld

30x30cm, ow: geen, schep

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, neutraal grijs, creme, ow:
geen, schep30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, donker grijs, ow: geen, sterk
puin, sterk baksteen, schep

-25

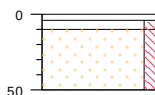
-50

type **inspectiegat**
datum **16-12-2019**
boormeester **Bob Keukens**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Patrijsstraat te Wieringerwerf**
projectcode **190471-12**
datum **09-01-2020**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 6**

201



type **inspectiegat**
datum **16-12-2019**
boormeester **Bob Keukens**

tegels, maaiveld

30x30cm, ow: geen, schep

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, neutraal grijs, creme, ow:
geen, schep

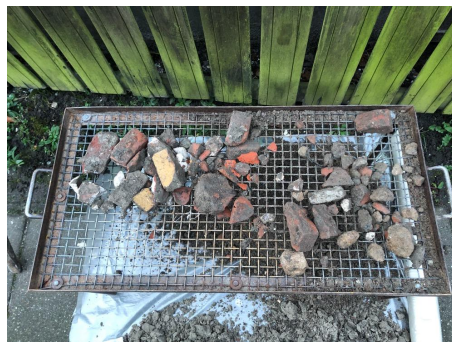
30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, donker grijs, ow: geen, sterk
puin, schep

-10

-50

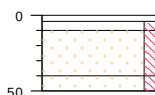


meetpunt 201
18692196



meetpunt 201
18692197

202



type **inspectiegat**
datum **16-12-2019**
boormeester **Bob Keukens**

tegels, maaiveld

30x30cm, ow: geen, schep

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, neutraal grijs, creme, ow:
geen, schep

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, donker grijs, ow: geen, sporen
puin, zwak beton, schep

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, neutraal grijs, ow: geen,
edelman

-10

-40

-50



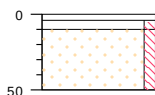
meetpunt 202
18692198



meetpunt 202
18692199

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Patrijsstraat te Wieringerwerf**
projectcode **190471-12**
datum **09-01-2020**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 6**

203

type **inspectiegat**
 datum **16-12-2019**
 boormeester **Bob Keukens**

tegel, maaiveld

30x30cm, ow: geen, schep

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijs, creme, ow: geen, schep

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijs, bruin, ow: geen, sterk puin, sterk baksteen, schep

-10

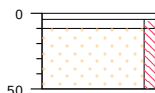
-50



meetpunt 203
18692200



meetpunt 203
18692201

204

type **inspectiegat**
 datum **16-12-2019**
 boormeester **Bob Keukens**

tegel, maaiveld

30x30cm, ow: geen, schep

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijs, creme, ow: geen, schep

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijs, bruin, ow: geen, matig puin, resten asfalt, schep

-10

-50



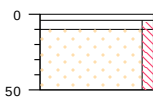
meetpunt 204
18692202



meetpunt 204
18692203

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Patrijsstraat te Wieringerwerf**
 projectcode **190471-12**
 datum **09-01-2020**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **3 van 6**

205

tegels, maaiveld

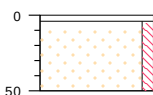
30x30cm, ow: geen, schep

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, neutraal grijs, creme, ow:
geen, schep30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, donker grijs, bruin, ow: geen,
sterk puin, schep

-10

▲

-50

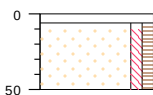
type **inspectiegat**datum **16-12-2019**boormeester **Bob Keukens**meetpunt 205
18692204**301**

tegels, maaiveld

30x30cm, ow: geen, schep

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, neutraal grijs, creme, ow:
geen, zwak schelpen, schep

-50

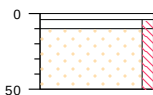
type **inspectiegat**datum **16-12-2019**boormeester **Bob Keukens****302**

tegels, maaiveld

35x35cm, ow: geen, schep

35x35cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker grijs,
bruin, ow: geen, sporen puin, resten
schelpen, schep

-50

type **inspectiegat**datum **16-12-2019**boormeester **Bob Keukens****303**

tegels, maaiveld

30x30cm, ow: geen, schep

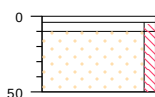
30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, neutraal grijs, creme, ow:
geen, schep

-10

▲

-50

type **inspectiegat**datum **16-12-2019**boormeester **Bob Keukens****bodemprofielen schaal 1:50**onderzoek **VO Patrijsstraat te Wieringerwerf**projectcode **190471-12**datum **09-01-2020**getekend conform **NEN 5104**pagina **4 van 6**

304

type **inspectiegat**
 datum **16-12-2019**
 boormeester **Bob Keukens**

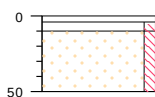
tegels, maaiveld

30x30cm, ow: geen, schep

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, neutraal grijs, creme, ow:
geen, schep30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, donker grijs, ow: geen, matig
puin, matig baksteen, resten beton,
schep

-10

-50

305

type **inspectiegat**
 datum **16-12-2019**
 boormeester **Bob Keukens**

tegels, maaiveld

30x30cm, ow: geen, schep

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, licht bruin, creme, ow: geen,
schep30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, neutraal grijs, ow: geen, matig
puin, zwak baksteen, matig beton,
schep

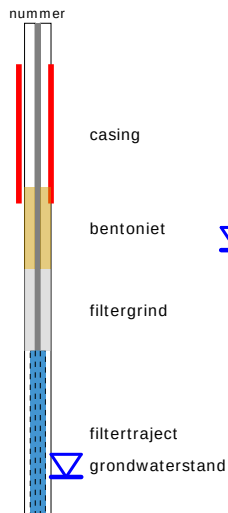
-10

-50

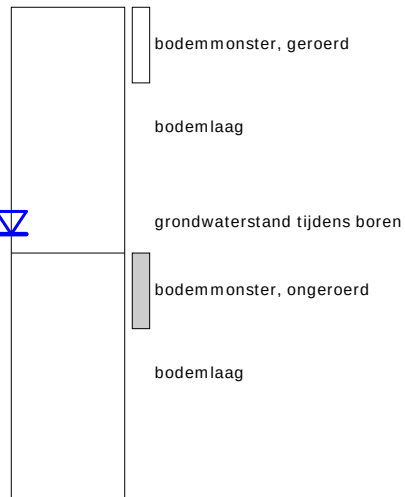
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Patrijsstraat te Wieringerwerf**
 projectcode **190471-12**
 datum **09-01-2020**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **5 van 6**

PEILBUIJS



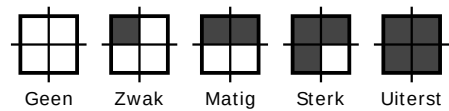
BORING



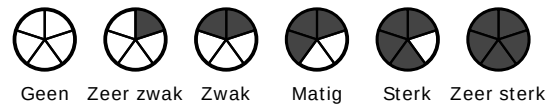
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



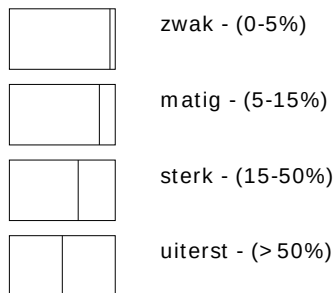
GEUR INTENISTEIT



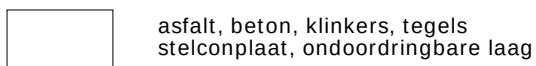
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



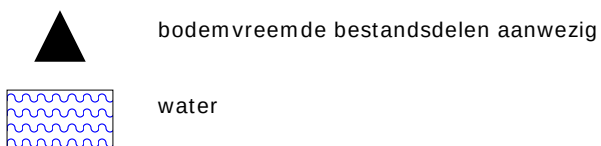
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = photo ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



BIJLAGE 4:

ANALYSECERTIFICATEN

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Singel 60

9001 XP GROU

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VO asbest Patrijsstraat te Wieringerwerf
Uw projectnummer : 190471-12
SYNLAB rapportnummer : 13168656, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-12-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190471-12. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) 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 6 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 VO asbest Patrijsstraat te Wieringerwerf
Projectnummer 190471-12
Rapportnummer 13168656 - 1

Orderdatum 18-12-2019
Startdatum 18-12-2019
Rapportagedatum 30-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMA1 G101 t/m G105
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMA2 G201, G203, G204 en G205
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMA3 G303, G304, G305

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		18.32	18.56	19.20
in behandeling genomen gewicht	kg		18.32	18.56	19.20
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		16355	15824	16170
droge stof	gew.-%		90.0	85.3	84.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.0	0.99	0.41
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<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 :



Projectnaam VO asbest Patrijsstraat te Wieringerwerf
Projectnummer 190471-12
Rapportnummer 13168656 - 1

Orderdatum 18-12-2019
Startdatum 18-12-2019
Rapportagedatum 30-12-2019

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	E1814389	16-12-2019	16-12-2019	ALC291
002	E1814387	16-12-2019	16-12-2019	ALC291
003	E1814388	16-12-2019	16-12-2019	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13168656-001

Datum analyse: 30-12-2019

Projectnummer: 19047112

Projectnaam: 190471-12

Monsteromschrijving: MMA1

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	16491	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	16355	g	
totaal gewicht voor drogen	18320	g	
droge stof	90.0	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	102	100														
20-31.5	33	100														
8-20	1591	100														
4-8	1079	100														
2-4	312	100														
1-2	249	21.0														0.5
0.5-1	300	5.2														0.5
<0.5	12825															

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.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13168656-002

Datum analyse: 30-12-2019

Projectnummer: 19047112

Projectnaam: 190471-12

Monsteromschrijving: MMA2

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	0.99		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	15824	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	15824	g	
totaal gewicht voor drogen	18560	g	
droge stof	85.3	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	977	100														
4-8	1030	100														
2-4	638	100														
1-2	652	22.4														0.5
0.5-1	627	5.4														0.5
<0.5	11901															

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: 13168656-003

Datum analyse: 30-12-2019

Projectnummer: 19047112

Projectnaam: 190471-12

Monsteromschrijving: MMA3

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	0.41		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	16170	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	16170	g	
totaal gewicht voor drogen	19200	g	
droge stof	84.2	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	1093	100														
4-8	1138	100														
2-4	885	100														
1-2	833	33.2														0.3
0.5-1	670	17.4														0.1
<0.5	11553															

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.