



VAN VOORDENPARK 16
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL
TEL. 0418 - 572060
FAX 0418 - 515722
WWW.VERHOEVENMILIEU.NL
INFO@VERHOEVENMILIEU.NL

REK.NR: NL97RABO0310320224
BIC: RABONL2U
K.V.K. 11028756
BTW: 80.34.57.583.B01

De heer L. Humblé
Kerkstraat 19
4265 JD GENDEREN

REF.: B20.8000/Brfrpp-01/JB
DATUM: 6 januari 2020

**Onderwerp: Resultaten nader onderzoek naar asbest,
Kerkstraat ong. (perceel D 796) te Genderen**

Geachte heer Humblé,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van het nader onderzoek naar asbest ter plaatse van het kadastrale perceel D 796 (ged.) gelegen aan de Kerkstraat (ong.) te Genderen.

Aanleiding en doel

Het nader onderzoek naar asbest is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van voorgaand onderzoek, waarbij in de ondergrond ter plaatse van boring B01B asbestverdacht materiaal is aangetroffen (0,5-1,0 m-mv). Het asbestverdacht materiaal is aan het lab aangeboden voor analyse op de aanwezigheid van asbest. Het materiaal is beoordeeld als hechtgebonden chrysotiel plaat (type B; 6,9 gram) en niet hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet pulp (type C; 69,8 gram).

Het doel van het nader onderzoek naar asbest betreft:

- Verifiëren of en in welke mate sprake is van een ernstige verontreiniging met asbest in de bodem ter plaatse van en in de directe omgeving van boring B01B;
- Het horizontaal afperken van een eventuele ernstige (grond)verontreiniging met asbest en daarmee het bepalen van de omvang van de asbestverontreiniging;
- Het vaststellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Beschikbare gegevens en vervolgtraject

Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen achter Kerkstraat 19 te Genderen en staat kadastraal bekend als gemeente Genderen, sectie D, nummer 796 (ged.). De locatie is momenteel braakliggend / in gebruik als weiland. Mogelijk is sprake van een voormalige watergang, waarin het asbesthoudend materiaal is aangetroffen. De locatie waar het asbesthoudend materiaal is aangetroffen heeft een oppervlakte van maximaal 1.000 m². Een situatieschets van de onderzoekslocatie is opgenomen als bijlage 1.

Resultaten voorgaand onderzoek

Door Verhoeven Milieutechniek B.V. (VMT) zijn diverse (water)bodemonderzoeken uitgevoerd achter de Kerkstraat te Genderen in verband met de voorgenomen herontwikkeling (kenmerk VMT B19.7548, d.d. 06-12-2019).

Voor wat betreft de grond (NEN, OCB en PFAS), grondwater en waterbodem (C1, OCB en PFAS) is de (bodem)kwaliteit in voldoende mate onderzocht. Vooralnog bestaan er bezwaren tegen de voorgenomen onroerend goed transactie en toekomstige herontwikkeling in verband met de aangetroffen asbesthoudende materialen in de grond.

Ter plaatse van perceel D796 zijn op het maaiveld geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen. Wel is in de ondergrond ter plaatse van boring B01B asbestverdacht materiaal aangetroffen (0,5-1,0 m-mv). Het asbestverdacht materiaal is aan het lab aangeboden voor analyse op de aanwezigheid van asbest. Het materiaal is beoordeeld als hechtgebonden chrysotiel plaat (type B; 6,9 gram) en niet hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet pulp (type C; 69,8 gram).

Vervolgtraject

Vooralsnog bestaan er bezwaren tegen de voorgenomen onroerend goed transactie en toekomstige herontwikkeling in verband met het aangetroffen asbesthoudend plaatmateriaal in de ondergrond.

In het kader van de voorgenomen herontwikkeling dient derhalve te worden bepaald of en in welke mate in de bodem sprake is van een ernstige asbestverontreiniging ter plaatse van en in de directe omgeving van boring B01B. Hier wordt getracht om de omvang van het asbestverdachte plaatmateriaal, indien deze wederom wordt aangetroffen, direct in beeld te brengen. Hiertoe dient een nader onderzoek conform de NEN 5707 te worden uitgevoerd middels het graven van proefsleuven.

Aangezien de grond ter plaatse van boring B01B niet is geanalyseerd op asbest in grond, wordt voorgesteld om hier een proefsleuf te graven van 0,5 m x 2,0 m tot 0,5 m onder de verdachte laag (minimaal 1,5 m-mv). Daarnaast wordt de ernstige asbestverontreiniging gerelateerd aan de voormalige watergang. Om deze redenen wordt voorgesteld om hier nog circa 5 proefsleuven in en omheen te graven van 0,5 m x 2,0 m tot 0,5 m onder de verdachte laag.

Onderzoeksopzet

Het nader onderzoek naar asbest voor de verificatie en/of afperking van de aangetroffen verhoogde asbestgehalten in de ondergrond ter plaatse van en rondom boring B01B is uitgevoerd conform de NEN 5707, nader onderzoek naar asbest, onderzoeksstrategie 'vaststellen omvang'.

Op basis hiervan zullen ter plaatse van en rondom boring B01B circa 6 proefsleuven worden gerealiseerd tot een diepte van minimaal 1,5 m-mv. In de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) is namelijk zintuiglijk asbest aangetroffen.

Uitvoering

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2022, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6).

De veldwerkzaamheden zijn op 18 december 2020 door de geregistreerde medewerker de heer M.A.H. van Baal uitgevoerd onder certificaat conform de geldende NEN/NPR-normen, conform BRL SIKB 2000, protocol 2018: maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6) uitgevoerd.

Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Veldwerkzaamheden

Aangezien tijdens voorgaand onderzoek een efficiënte maaiveldinspectie heeft kunnen plaatsvinden, waarbij geen asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm) op het maaiveld zijn waargenomen, behoeft conform de NEN 5707 formeel geen locatie- en maaiveldinspectie uitgevoerd te worden tijdens het nader onderzoek.

Desondanks is ten behoeve van het nader onderzoek naar asbest ter plaatse van de onderzoekslocatie allereerst een locatie- en maaiveldinspectie uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat het maaiveld op de onderzoekslocatie volledig bedekt is met vegetatie > 2 cm (totaal 100%). Er heeft derhalve geen efficiënte maaiveldinspectie (< 25% zichtbaar) plaats kunnen vinden. Ondanks dat geen efficiënte maaiveldinspectie is uitgevoerd, zijn (wederom) geen asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm) op het maaiveld waargenomen.

Ten behoeve van het nader onderzoek naar asbest zijn uiteindelijk in totaal 6 proefsleuven (circa 0,6 m x 2,0 m, SL01 t/m SL06) gegraven. De proefsleuven zijn gegraven met behulp van een graafmachine.

Om een bodemverontreiniging met asbest vast te stellen is per proefgat de grove fractie (> 20 mm) van de vrijgekomen grond geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm) en bodemvreemde materialen.

Ter plaatse van de boring B01B uit voorgaand onderzoek is de aanwezigheid van asbestverdacht plaatmateriaal niet bevestigd middels proefsleuf SL01. Ook in de overige sleuven SL02 t/m SL06 zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen (fractie > 20 mm) aangetroffen.

De situatieschets met de proefsleuven en voorgaande boringen en peilbuizen is opgenomen als bijlage 1. De veldwerkformulieren voor het nader onderzoek naar asbest zijn opgenomen in bijlage 3.

Zintuiglijke waarnemingen

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld tot de maximaal gegraven diepte van 1,5 m-mv voornamelijk uit zand.

Zintuiglijk zijn bodemvreemde bijmengingen met puin in de grond aangetroffen, zoals weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Zintuiglijke waarnemingen

Sleuf	Diepte sleuf (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
SL01	1,50	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	Matig puinhoudend
SL02	1,50	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	Matig puinhoudend
SL03	1,50	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	Matig puinhoudend

Toelichting bij de tabel:

Zwak ≥ 1 %, < 5 %;
Matig ≥ 5 %, < 10 %.

Verder zijn tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de opgegraven grond geen overige waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging (asbestverdacht plaatmateriaal > 20 mm).

Analyses en resultaten

De interventiewaarde voor asbest in de grond is vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en bedraagt 100 mg/kg d.s. gewogen asbestconcentratie (serpentijnconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie). De aangetroffen concentraties voor asbestverdachte grondmonsters en aan asbestverdachte plaatmaterialen worden teruggerekend naar het in het veld geïnspecteerde volume en vervolgens getoetst aan de interventiewaarde bodemsanering.

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. Het analysecertificaat is opgenomen als bijlage 2.

Op het maaiveld en in de proefsleuven zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen (fractie > 20 mm) waargenomen.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn in totaal 8 grondmonsters samengesteld waarvan er 4 zijn aangeboden aan het lab ter analyse op asbest (fractie < 20 mm). De samenstelling van de grondmonsters is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Overzicht grondmonsters met bijbehorende analyses

Monstercode	Proefsleuven	Zintuiglijke waarnemingen	Traject (m -mv)	Soort	Analyse
MMASB01	SL01	Matig puinhoudend	0,50-1,00	Grond	Asbest in grond (>10 kg) ¹
MMASB02	SL01	-	1,00-1,50	Grond	Asbest in grond (>10 kg) ¹
MMASB03	SL02	Matig puinhoudend	0,50-1,00	Grond	Asbest in grond (>10 kg) ¹
MMASB04	SL02	-	1,00-1,50	Grond	Niet geanalyseerd
MMASB05	SL04	Matig puinhoudend	0,50-1,00	Grond	Asbest in grond (>10 kg) ¹
MMASB06	SL04	-	1,00-1,50	Grond	Niet geanalyseerd
MMASB07	SL01, SL02, SL04	Zwak puinhoudend	0,00-0,50	Grond	Niet geanalyseerd
MMASB08	SL03, SL05 SL06	-	0,50-1,00	Grond	Niet geanalyseerd

Toelichting bij de tabel:

- Niets waargenomen;

¹ Asbestanalyse conform NEN5898:2015: asbest in grond < 20 mm.

De analysesresultaten van de grondmonsters zijn in tabel 3 beschreven.

Tabel 3: Overzicht onderzochte grondmonsters en gewogen hoeveelheid asbest < 20 mm conform analysecertificaat

Monstercode	Soort	Hechtgebonden	Type*	Gemeten < 20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen < 20 mm (mg/kg d.s.)
MMASB01	-	-	-	< 2	< 2
MMASB02	-	-	-	< 2	< 2
MMASB03	-	-	-	< 2	< 2
MMASB05	-	-	-	< 2	< 2

Toelichting bij de tabel:

- Niets aangetoond.

Interpretatie analysesresultaten

Tijdens het onderzoek is ter plaatse van de boring B01B uit voorgeand onderzoek de aanwezigheid van asbestverdacht plaatmateriaal zowel zintuiglijk als analytisch (MMASB01 en MMASB02) niet bevestigd middels proefsleuf SL01.

Ook op het maaiveld en in de overige sleuven SL02 t/m SL06 zijn zintuiglijk (fractie > 20 mm) geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

In de grondmonsters MMASB03 en MMASB05 van de matig puinhoudende ondergrond in de proefsleuven SL02 en SL04 (0,5-1,0 m-mv, zand) is analytisch (fractie < 20 mm) geen asbest aangetoond (< 2 mg/kg d.s.).

Conclusies en aanbevelingen

Ter plaatse van de proefsleuven SL01 t/m SL06 is zowel zintuiglijk (fractie > 20 mm) als analytisch (fractie < 20 mm) geen asbest aangetroffen (< 2 mg/kg d.s.). Naar verwachting is het eerder aangetroffen asbest toe te schrijven aan zwerfasbest. Middels de boring B01B is dit reeds 'gesaneerd' met voorgaand onderzoek. Aangezien geen asbest meer is aangetoond kan worden geconcludeerd dat hier inderdaad sprake was van zwerfasbest en dat er derhalve geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

Met de uitgevoerde voorgaande en voorliggende (bodem)onderzoeken is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van kadastraal perceel D 796 gelegen aan de Kerkstraat te Genderen, ons inziens, in voldoende mate onderzocht.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan, ons inziens, geen bezwaren tegen de voorgenomen onroerend goed transactie en herontwikkeling.

Verhoeven Milieutechniek B.V. besteedt veel zorg aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, het blijft echter een steekproef en daardoor bestaat de mogelijkheid dat niet alle asbestverdachte plaatmaterialen in de grond zijn aangetroffen. Het blijft derhalve mogelijk dat bij het aantreffen van asbesthoudend plaatmateriaal de interventiewaarde in de praktijk wederom wordt overschreden. Indien aan de orde (tijdens civieltechnische werkzaamheden), dient dit nader onderzocht te worden conform NEN 5707 en/of zijn sanerende maatregelen noodzakelijk.

Mocht u nog vragen en/of opmerkingen hebben betreffende onze rapportage, dan kunt u contact opnemen met ondergetekenden op telefoonnummer 0418-572060.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,



J.P.G. Boerakker
Junior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie,

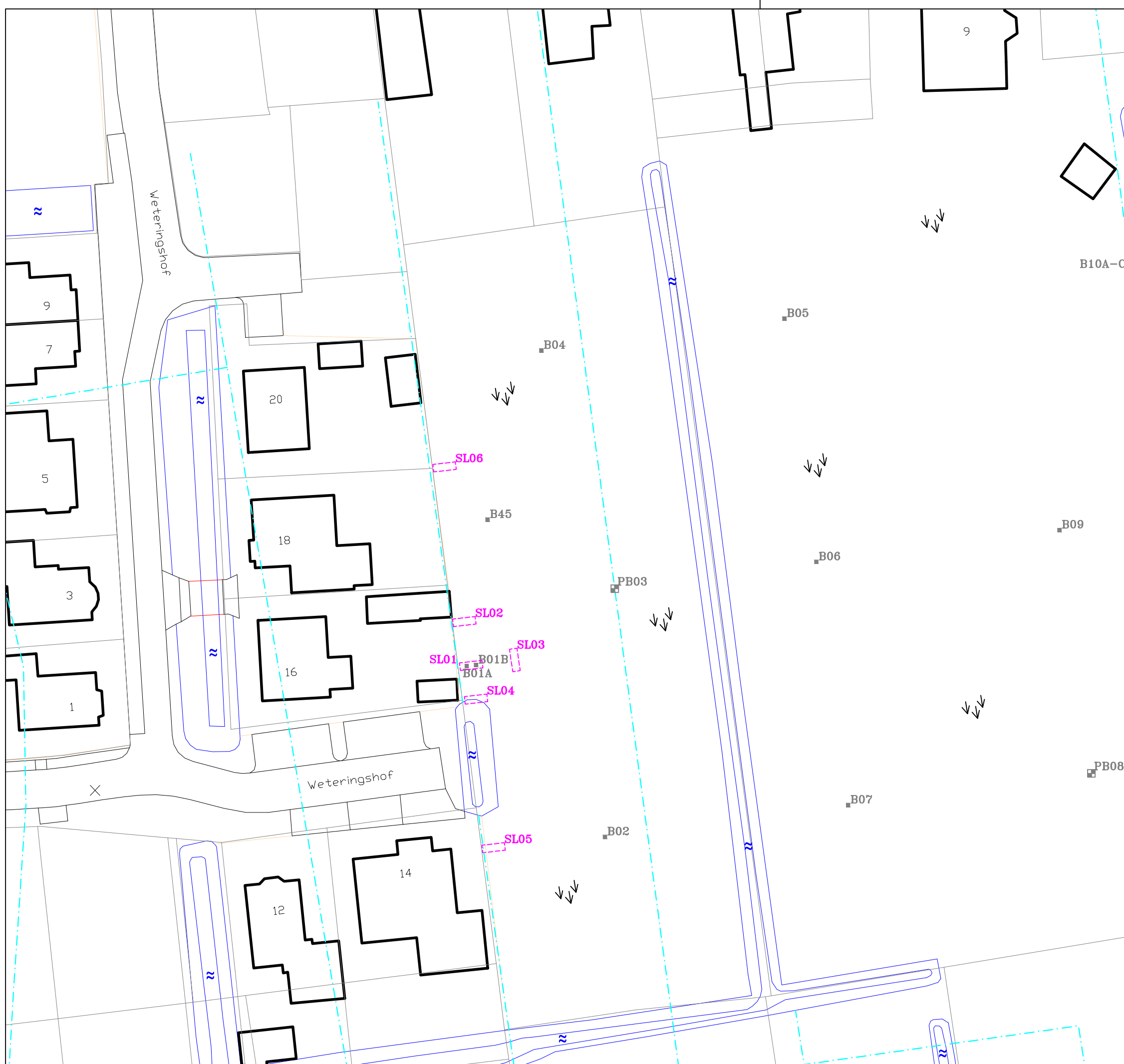


Ing. H.M.W. van der Donk
Senior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Bijlagen:

1. *Situatieschets met proefsleuven en voorgaande boringen en peilbuizen*
2. *Analysecertificaat asbest*
3. *Veldwerkformulieren nader onderzoek naar asbest*

Bijlage 1



LEGENDA:

- 0 5 10m
- Proefsleuf nader onderzoek
- Boring met peilbuis voorgaand onderzoek
- Boring voorgaand onderzoek
- Bebouwing
- Voormalige watergang
- Gras / braak

Situatieschets met (voorgaande) boringen, peilbuis en proefsleuven behorend bij het nader onderzoek naar asbest voor de locatie gelegen aan de Kerkstraat ong. te Gameren			
opdrachtgever: De heer L. Humblé			
get. JB	d.d. 06-01-'20	voorafgaand projectnr. B19.7548	
gew.	d.d.	schaal 1 : 500	formaat A3
gez. HD	d.d. 06-01-'20	projectnr.B20.8000	bijlage 2
N ↑		VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. • ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN	

Bijlage 2

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Jordy Boerakker

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : HUMG
Uw projectnummer : B20.8000
SYNLAB rapportnummer : 13375560, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B20.8000. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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 7 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.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam HUMG
Projectnummer B20.8000
Rapportnummer 13375560 - 1

Orderdatum 18-12-2020
Startdatum 18-12-2020
Rapportagedatum 28-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB01 MMASB01
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB02 MMASB02
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB03 MMASB03
004	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB05 MMASB05

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>						
totaal aangeleverd monster	kg		14.49	19.13	15.99	13.65
in behandeling genomen gewicht	kg		14.49	19.13	15.99	13.65
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12597	16327	14048	11290
droge stof	gew.-%		86.9	85.3	87.9	82.7
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.89	0.51	0.47	0.66
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :



Projectnaam HUMG
Projectnummer B20.8000
Rapportnummer 13375560 - 1

Orderdatum 18-12-2020
Startdatum 18-12-2020
Rapportagedatum 28-12-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform 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% betrouw.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalinggrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1924423	18-12-2020	18-12-2020	ALC291
002	E1924418	18-12-2020	18-12-2020	ALC291
003	E1924422	18-12-2020	18-12-2020	ALC291
004	E1924421	18-12-2020	18-12-2020	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13375560-001

Datum analyse: 23-12-2020

Projectnummer: B208000

Projectnaam: B20.8000

Monsteromschrijving: MMASB01

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	0.89		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12597	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12597	g	
totaal gewicht voor drogen	14490	g	
droge stof	86.9	gew.-%	

Analysesresultaten

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	151	100														
4-8	230	100														
2-4	154	100														
1-2	136	26.4														0.5
0.5-1	568	8.3														0.4
<0.5	11359															

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: 13375560-002

Datum analyse: 28-12-2020

Projectnummer: B208000

Projectnaam: B20.8000

Monsteromschrijving: MMASB02

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	0.51		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	16327	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	16327	g	
totaal gewicht voor drogen	19130	g	
droge stof	85.3	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	4	100														
4-8	42	100														
2-4	39	100														
1-2	32	51.2														0.1
0.5-1	700	6.7														0.4
<0.5	15510															

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: 13375560-003

Datum analyse: 23-12-2020

Projectnummer: B208000

Projectnaam: B20.8000

Monsteromschrijving: MMASB03

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	0.47		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14048	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14048	g	
totaal gewicht voor drogen	15990	g	
droge stof	87.9	gew.-%	

Analysesresultaten

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	129	100														
4-8	315	100														
2-4	146	100														
1-2	207	41.5														0.2
0.5-1	963	11.5														0.2
<0.5	12288															

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: 13375560-004

Datum analyse: 23-12-2020

Projectnummer: B208000

Projectnaam: B20.8000

Monsteromschrijving: MMASB05

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	0.66		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11290	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11290	g	
totaal gewicht voor drogen	13650	g	
droge stof	82.7	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	82	100														
4-8	170	100														
2-4	168	100														
1-2	146	36.0														0.4
0.5-1	561	11.6														0.3
<0.5	10163															

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.

Bijlage 3

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018

Versie 8: 22-02-2019 - Pagina 1 van 2

Projectnummer	B20.8000	Datum	10-12-20	Veldwerker	MB
Projectnaam	HUMG	Begintijd	08:30	Veldwerker	
Projectleider	JB	Eindtijd	09:50	Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:	
Locatie	Kerkstraat (19)	te Genderen		Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:	

Inspectie maaiveld

Algemeen

Weersomstandigheden	droog / motregen / regen / zonnig* /
Bewolking	geen / licht / zwaar* /
Neerslag (> 10 mm p/u)	ja / nee / n.v.t.*
Mist (zicht < 50 m)	ja / nee / n.v.t.*
Vorst	ja / nee*
Sneeuw/ hagel	ja / nee*
Tijdstip	... / ... na zonsopgang en ... / ... voor zonsondergang
Totale oppervlakte locatie	1000 m2 = 100 %

Inspectie belemmeringen

Totale oppervlakte locatie:	100 %	
Aanwezige belemmeringen:	100 %	verharding/vegetatie/ plassen*/
Aanwezige objecten:	%	opgeslagen goederen/
Totaal onbedekt:	0 %	
Belemmeringen/objecten voorafgaand aan inspectie verwijderd: nee / ja* :%		
Totaal te inspecteren onbedekt maaiveld: 0 %		

Type onbedekt maaiveld	Bodemvochtigheid	Conditie maaiveld
- zand %	→ %	droog / vochtig* – los / vast*
- klei %	→ %	droog / vochtig* – los / vast*
- puin ¹ %	→ %	droog / vochtig* – los / vast*
Totaal onbedekt 0 %		

Conclusie visuele inspectie maaiveld

Totaal onbedekt > 25% ? ja/nee*
 Indien nee, mogelijkheden tot maaien/verwijderen belemmeringen/objecten? ja/nee*
 Indien bovenstaande mogelijk, daarna totaal onbedekt > 25% ? ja/nee*
 Blijft het onbedekte deel op de locatie < 25% dan is een visuele maaiveld inspectie niet mogelijk
 Indeling ruimtelijk eenheden (RE) en bedekt/onbedekt op tekening aangeven

* doorhalen wat niet van toepassing is

¹ De werkzaamheden t.p.v. de puin(verharding) zijn niet conform protocol 2018 (versie 6.0)

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8: 22-20-2019 - Pagina 1 van

Projectnummer: B20.8000		Veldwerker(s): mb		Datum: 18-12-20								
Projectnaam: HUMG		Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:		Begintijd: 0800								
Projectleider: JB		Locatie: Kerkstraat (19) te Genderen		Eindtijd: 10:45								
RE	Gat-/sleufnr.	Bodem vocht (%)	Lengte/ boor-diameter (cm)	Breedte (cm)	Traject: van-tot (cm-mv)	Bodembeschrijving		Geroerd	Ongeroerd	Asbest verdacht materiaal		
						z = zand/ k= klei/ v= veen geschat gewichtspercentage: pu= puin/ ba= baksteen overig o.a. plastic (pl)/ glas (gs)/ grind (gr)/				Codering	Aantal stukjes	Totaal gram
	Slo1		280	50	0-50	z/k/v	pu...3% ba...%			A/ B/ C/ D/		
			230	50	50-100	z/k/v	pu...7% ba...%			A/ B/ C/ D/		
			290	50	100-150	z/k/v	pu...% ba...%			A/ B/ C/ D/		
	Slo2		260	50	0-50	z/k/v	pu...3% ba...%			A/ B/ C/ D/		
			240	50	50-100	z/k/v	pu...9% ba...%			A/ B/ C/ D/		
	B		270	50	100-150	z/k/v	pu...% ba...%			A/ B/ C/ D/		
	Slo4		240	50	0-50	z/k/v	pu...3% ba...%			A/ B/ C/ D/		
			240	50	50-100	z/k/v	pu...6% ba...%			A/ B/ C/ D/		
			230	50	100-150	z/k/v	pu...% ba...%			A/ B/ C/ D/		
	Slo3		270	50	0-50	z/k/v	pu...% ba...%			A/ B/ C/ D/		
			260	50	50-100	z/k/v	pu...% ba...%			A/ B/ C/ D/		
			240	50	100-150	z/k/v	pu...% ba...%			A/ B/ C/ D/		
	Slo5		260	50	0-50	z/k/v	pu...% ba...%			A/ B/ C/ D/		
			240	50	50-100	z/k/v	pu...% ba...%			A/ B/ C/ D/		
			270	50	100-150	z/k/v	pu...% ba...%			A/ B/ C/ D/		
	Slo6		260	50	0-50	z/k/v	pu...% ba...%			A/ B/ C/ D/		
			230	50	50-100	z/k/v	pu...% ba...%			A/ B/ C/ D/		
			240	50	100-150	z/k/v	pu...% ba...%			A/ B/ C/ D/		
					-	z/k/v	pu...% ba...%			A/ B/ C/ D/		
					-	z/k/v	pu...% ba...%			A/ B/ C/ D/		
					-	z/k/v	pu...% ba...%			A/ B/ C/ D/		

Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op plattegrond

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8: 22-02-2019 - Pagina van

Materiaal codering							Handvat puinhoudendheid:	
Type A; omschrijving:	; totaal gram in zak/emmer* met barcode					Sporen: < 1%		
Type B; omschrijving:	; totaal gram in zak/emmer* met barcode					Zwak ≥ 1 < 5 %		
Type C; omschrijving:	; totaal gram in zak/emmer* met barcode					Matig: ≥ 5 < 10 %		
Type D; omschrijving:	; totaal gram in zak/emmer* met barcode					Sterk: ≥ 10 < 20 %		
- Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen						Uiterst: ≥ 20 < 50 %		
- Volledig: ≥ 50 %								
Samenstellen (grond)mengmonsters								
Codering	Gat-/sleufnummers	Traject (m-mv)	Gewicht monster	Gewicht puin > 20mm	Percentage puin >20 mm	Barcode(s) emmer		
MMASB01	Slo1	50-100	kg	kg	2 %	E1924423	/	
MMASB02	Slo1	100-150	kg	kg	1 %	E1924418	/	
MMASB03	Slo2	50-100	kg	kg	9 %	E1924422	/	
MMASB04	Slo2	100-150	kg	kg	1 %	E1924419	/	
MMASB05	Slo4	50-100	kg	kg	6 %	E1924421	/	
MMASB06	Slo4	100-150	kg	kg	1 %	E1924425	/	
MMASB07	Slo1+02+04	0-50	kg	kg	3 %	E1924420	/	
MMASB08	Slo3+05+06	50-100	kg	kg	1 %	E1924416	/	
MMASB09		-	kg	kg	%		/	
MMASB10		-	kg	kg	%		/	
Materiaal en (grond)mengmonsters na terugkomst op kantoor inschrijven ter overdracht aan het laboratorium Synlab B.V. te Rotterdam; overgedragen op/...../.....								
Toetsuitvoering								
Afwijkingen van protocol 2018 of van de NEN5707:				Nee/ ja*, aard en motivatie afwijkingen: geen goede vvr-inspectie				
Bijzonderheden:								

* doorhalen wat niet van toepassing is

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam: MATH Beeld,

Datum: 18-12-20

Handtekening: 