



Vrijheidweg 45
1521 RP WORMERVEER
088 1262 920
info@grsmilieu.nl

Rapport
verkennend onderzoek naar asbest
Westmijzerdijk 1 te Schermerhorn
opdrachtnummer 201508087

Datum : 17 maart 2015

Opdrachtgever : Erven Duin
T.a.v. dhr. C.T.M. Odijk
Achterweg 38
1822 AM ALKMAAR

Rapport opgesteld door : mevr. drs. K.H. Admiraal-Leine

Inhoudsopgave

1.0	Inleiding	3
2.0	Vooronderzoek	4
2.1	Onderzoekslocatie	4
2.2	Historie tot op heden	4
2.3	Voorgaand bodemonderzoek	4
3.0	Onderzoeksopzet	6
3.1	Onderzoeksstrategie	6
4.0	Veldonderzoek	6
4.1	Veldwerk	6
4.2	Resultaten veldonderzoek	6
5.0	Laboratoriumonderzoek	7
5.1	Samenstelling grondmengmonster	7
5.2	Analyses	7
5.3	Toetsingskader grond	7
5.4	Resultaten laboratoriumonderzoek	8
6.0	Samenvatting, conclusies, aanbevelingen en advies	9

Bijlagen

Bijlage 1	: onderzoekslocatie
Bijlage 2	: situering asbestgaten
Bijlage 3	: boorprofielen met zintuiglijke waarnemingen
Bijlage 4	: laboratoriumcertificaat
Bijlage 5	: betrouwbaarheid onderzoek

1.0 Inleiding

In opdracht van de erven Duin heeft GRS Milieu een verkennend onderzoek naar asbest uitgevoerd op het perceel aan de Westmijzerdijk 1 te Schermerhorn.

Op de locatie aan de Westmijzerdijk 1 te Schermerhorn zijn in 2009 en 2011 een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd. Er is over het algemeen sprake van lichte verontreinigingen in de grond en in het grondwater, plaatselijk is een spot met lood in de grond. Ter plaatse van de voormalige sloot is asbest in de grond aangetoond; echter in een gehalte kleiner dan 100 mg/kg ds, waardoor de grond als ‘asbestvrij’ wordt gezien.

Op de locatie zijn recent de gebouwen gesloopt. Tijdens de asbestinventarisatie van de gebouwen werden asbesthoudende materialen aangetroffen. Het bevoegd gezag verlangt nu een onderzoek naar asbest in de grond conform de NEN 5707. Het doel van het onderzoek is inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem met betrekking tot de asbesthoudendheid.

De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en daarbij horende protocol 2018.

In dit rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- *Resultaten vooronderzoek*
- *Hypothese verontreinigingssituatie*
- *Gehanteerde onderzoeksstrategie*
- *Veldwerkzaamheden*
- *Analyseresultaten*
- *Conclusies en aanbevelingen*

De onderzoeksopzet voor het verkennend onderzoek naar asbest in grond is gebaseerd op de NEN 5707 (bodem – inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, mei 2003).

2.0 Vooronderzoek

2.1 Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Westmijzerdijk 1 te Schermerhorn.

De topografische ligging is weergegeven in bijlage 1.

Het geografisch besluitvormingsgebied is gelijk aan de onderzoekslocatie en staat kadastraal bekend als kadastrale gemeente Schermer, sectie C, perceelnr. 906, 908, 38 (deels) en 39. De oppervlakte van de onderzoekslocatie is circa 6.038 m². De onderzoekslocatie is gedeeltelijk met een boerderij, schuren, silo en mestopslag bebouwd.

2.2 Historie tot op heden

Er heeft vanaf ca. 1910 altijd een boerderij op de locatie gestaan met schuren. De boerderij ligt aan een dijklichaam. Recent zijn de opstallen gesloopt.

2.3 Voorgaand bodemonderzoek

Op de locatie is in augustus 2009 een verkennend bodemonderzoek (GRS Spijker milieu, projectnummer 200927274, d.d. 3 augustus 2009). De aanleiding van dit onderzoek werd gevormd door de wens van de opdrachtgever om inzicht te hebben in de bodemkwaliteit. Tijdens dit onderzoek werden in de bovengrond lichte verontreinigingen met enkele zware metalen aangetoond en in de puinhoudende bovengrond een lichte tot matige verontreiniging met enkele zware metalen en een lichte verontreiniging met PAK. In de ondergrond (veen) werd een lichte verontreiniging van enkele zware metalen en PAK aangetoond. Het grondwater was licht verontreinigd met xylenen. In de opgeboorde grond zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Op de locatie is een puinpad (granulaat) en een dam met puin over de sloot aangetroffen. Tevens zijn er twee schuren achter de boerderij aangetroffen met asbestverdacht plaatmateriaal (golfplaten). In het onderzoek kon geen uitspraak worden gedaan over de asbesthoudendheid van de grond ter plaatse van het puinpad en de dam op de onderzoekslocatie.

In 2011 is een aanvullend bodemonderzoek (GRS Spijker milieu 201139493/201139494, d.d. 24 oktober 2011) uitgevoerd naar de matige verontreiniging met lood en de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal ter plaatse van het puinpad en de dam. Tijdens dit onderzoek werd zowel analytisch als zintuiglijk geen asbest aangetoond. De totale concentratie gewogen asbest is kleiner dan 1,7 mg/kg ds. De grond wordt als 'asbestvrij' beschouwd. Plaatselijk (boring 113) is sprake van een sterke verontreiniging met lood. De verontreiniging is mogelijk te relateren aan het gebruikte materiaal ten behoeve van het puinpad. Geadviseerd werd om een nader bodemonderzoek uit te laten voeren om te bepalen of sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (meer dan 25 m³ grond sterk verontreinigd).

Het nader bodemonderzoek naar de omvang van de verontreiniging met lood is uitgevoerd door GRS Spijker milieu (projectnummer 201146573, d.d. 5 december 2011). Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de XRF handheld (=HRXF). De HXRF is standaard nauwkeurig genoeg om lood aan achtergrondwaarde en interventiewaarde te toetsen (rapport skb/PT 7432). Voor de onderzoeksopzet is gebruik gemaakt van een conceptueel model (NTA 5755). De hypothese (gehele pad (circa 150 m³) zou sterk verontreinigd zijn met lood als gevolg van de puinbijmenging) kon worden verworpen. Er is alleen ter plaatse van boring 113 in de bovengrond (tot 0,3 m –mv) sprake van een sterke verontreiniging met lood. De verontreiniging is zowel in horizontale als verticale richting afgeperkt tot een lichte

verontreiniging. Op de locatie is dan ook geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging met lood in de bovengrond.

In januari 2014 is een rapport opgesteld inzake het verkennend bodemonderzoek naar de voormalige sloot (GRS Spijker milieu, projectnummer 201351458, d.d. 24 januari 2014). Uit dit onderzoek blijkt dat de bovengrond ter plaatse van de voormalige sloot licht verontreinigd is met kwik, lood, molybdeen en PAK. In de ondergrond werden geen verontreinigingen aangetoond met de geanalyseerde parameters. Lichte verontreinigingen zijn in het kader van de Wet bodembescherming geen aanleiding tot het laten uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische kwaliteit was overeenkomstig de overige bodem op het perceel. Analytisch werd een gewogen asbestconcentratie van 47 mg/kg ds aangetoond. Op basis van de bovengrens (56 mg/kg ds) werd gesteld dat nader bodemonderzoek niet noodzakelijk was. Het gehalte is kleiner dan de interventiewaarde van 100 mg/kg ds en de grond wordt dan ook als ‘asbestvrij’ beschouwd.

Voor gedetailleerdere informatie wordt naar desbetreffende rapporten verwezen.

3.0 Onderzoeksopzet

3.1 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek zal plaatsvinden op de locaties waar tijdens de asbestinventarisatie asbesthoudende materialen zijn aangetroffen. Gekeken zal worden of in de toplaag ter plaatse van de voormalige schuren, opslag asbesthoudende materialen en dakkapel asbesthoudende materialen worden aangetoond.

Uitgegaan wordt van een ‘verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke kern’ (paragraaf 7.4.3). Verspreid over de onderzoekslocatie zullen graafgaten worden gemaakt. De grond wordt gezeefd en visueel beoordeeld op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Aanvullend wordt een mengmonster ingezet en geanalyseerd op asbest (fractie 2 – 16 mm en kleiner dan 2 mm) om direct verdergaande uitspraken te kunnen doen.

4.0 Veldonderzoek

4.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn verricht op 3 maart 2015.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de BRL 2000 - protocol 2018 door een geregistreerde persoon (de heer M. Meijer van Ground Research uit Wormerveer (procescertificaat K41104)). Het onderzoek valt onder de verantwoordelijkheid van GRS milieu uit Wormerveer (procescertificaat VB-048).

Ter plaatse van de locaties zijn vijf graafgaten (nummers 01 t/m 05) gemaakt. De graafgaten voor het onderzoek naar asbest in de grond hebben de afmetingen 0,3 x 0,3 x 0,2 m –mv (minimaal).

In bijlage 2 is de situering van de graafgaten aangegeven.

4.2 Resultaten veldonderzoek

Zintuiglijke waarnemingen

Voorafgaand aan de bemonstering heeft een visuele inspectie plaatsgevonden van het maaiveld als onderdeel van het verkennend asbestonderzoek. Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie was voor minder dan 25% bedekt. Ten behoeve van het onderzoek is geen vegetatie ter plaatse van de graafgaten verwijderd.

De opgegraven grond bestaat uit matig grof, kleiig, matig grindig, zwak tot sterk humeus en matig tot sterk puinhoudend, grijsbruin zand.

Het vrijgekomen materiaal (opgegraven grond) is ten behoeve van de visuele inspectie van de fractie groter dan 16 mm, verspreid over een zeil met een laagdikte van circa 2 cm. Vervolgens is het materiaal gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 16 mm. Bij het zeven van de grond zijn geen asbestverdachte materialen op de zeef blijven liggen. De inspectie efficiëntie van de verzamelde grond wordt gesteld op 100%.

De boorprofielen met zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in bijlage 3.

5.0 Laboratoriumonderzoek

Van de gezeefde grond, ten behoeve van het onderzoek naar asbest in grond, zijn in het veld representatieve mengmonsters samengesteld. De analyse van de grond op de NEN 5707 en de fijne fractie (SEM) is uitbesteed door Eurofins Omegam aan RPS te Breda. De gebruikte analysemethoden zijn opgenomen in het laboratoriumcertificaat (bijlage 5).

5.1 Samenstelling grondmengmonster

Mengmonster MMA is samengesteld van het materiaal uit graafgaten 01 t/m 02 samengesteld. Dit is schematisch weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Samenstelling grondmengmonster.

Grondmeng-monster	Boring	Diepte (m-mv)	Kenmerken
MMA	01 t/m 05	0,0 – 0,2	asbestonderzoek

5.2 Analyses

Mengmonster MMA is geanalyseerd op asbest (NEN 5707, fractie 0,5 – 16 mm en fractie < 0,5 mm).

5.3 Toetsingskader grond

Asbest

Het beleid ten aanzien van asbest in grond is geformuleerd in de ‘Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat)’ (maart 2004). De interventiewaarde voor bodemsanering voor asbest in grond is vastgesteld op 100 mg/kg “gewogen” asbest (concentratie serpentijnasbest vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest). Indien de interventiewaarde wordt overschreden, dient te worden bezien of op de betreffende locatie het saneringscriterium wordt overschreden. In dat geval dient bepaald te worden of sprake is van een humaan risico ten gevolge van inademing (ecologisch en verspreidingsrisico zijn afwezig bij een verontreiniging met asbest). In het geval dat de verontreiniging na 1 juli 1993 is ontstaan dan dient de verontreiniging in het kader van de zorgplicht gesaneerd te worden.

Geen onaanvaardbare risico’s

Als er géén sprake is van onaanvaardbare risico’s kan bij de huidige of toekomstige terreininrichting worden volstaan met een beperkingenregistratie van de bodemverontreiniging. Hierbij dient de plaats, soort, mate van hechtgebondenheid en mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig te worden geregistreerd in het gemeentelijke beperkingenregister. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheermaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Eventueel kan het bevoegd gezag tevens kiezen voor monitoring van de concentratie, indien door verwerking de risico’s van asbest mogelijk kunnen toenemen doordat de hechtgebondenheid kan verminderen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico’s opnieuw te worden beoordeeld.

Onaanvaardbare risico's

Indien sprake is van onaanvaardbare risico's dienen, behalve beperkingenregistratie, spoedig saneringsmaatregelen te worden getroffen op het deel van de locatie waar sprake is van de onaanvaardbare risico's ten gevolge van de aanwezigheid van asbest. Het bevoegd gezag dient binnen de daarvoor gestelde termijn een beschikking 'ernst en spoed' te nemen. De sanering dient binnen vier jaar na het afgeven van deze beschikking aan te vangen. Het bevoegd gezag zal op basis van de locatiespecifieke situatie het precieze tijdstip voor aanvang van de sanering vaststellen.

5.4 Resultaten laboratoriumonderzoek

5.4.1 Asbest

De resultaten van het asbestonderzoek staan in tabel 2. Het laboratoriumcertificaat is opgenomen in bijlage 5.

Het totale gehalte aan asbest wordt bepaald aan de hand van de resultaten van de grove en fijne fractie.

Bepaling resultaat grove fractie (fractie > 16 mm)

maaiveld

Tijdens de inspectie van het maaiveld zijn geen asbesthoudende materialen aangetroffen.

grond

Na het zeven van de grond is geen asbesthoudend materiaal aangetroffen.

In tabel 2 is de gewogen concentraties aan asbest weergegeven. Hierbij worden de concentraties van de fijne fractie en de grove fractie opgeteld.

Tabel 2: Gewogen asbestconcentraties in de grond

Meng-monster	boring	Bodem-traject	Gewogen concentratie asbest (mg/kg ds), grove fractie	Gewogen concentratie asbest (mg/kg ds), fijne fractie	Totaal gewogen concentratie asbest (mg/kg ds)
MMA	01 t/m 05	0,0 – 0,5	n.a.	2,6	2,6

De gewogen asbestconcentratie in het mengmonster is 2,6 mg/kg ds. Er is één deeltje (grootte 8 – 16 mm) aangetroffen. Het betreft hechtgebonden chrysotiel met een asbestpercentage van 10 – 15%. In de fractie kleiner dan 0,5 mm (SEM) zijn geen asbesthoudende materialen aangetroffen.

Het gehalte aan asbest overschrijdt de interventiewaarde van 100 mg/kg ds niet. Er hoeft niet bepaald te worden of sprake is van een humaan risico ten gevolge van inademing ((on)aanvaardbare risico's).

De bovengrens van de gewogen asbestconcentratie betreft 3,1 mg/kg ds waardoor er tevens geen aanleiding is voor een nader asbest in grond onderzoek.

6.0 Samenvatting, conclusies, aanbevelingen en advies

Samenvatting

In opdracht van de erven Duin heeft GRS Milieu verkennend onderzoek uitgevoerd naar asbest in de grond op het perceel aan de Westmijzerdijk 1 te Schermerhorn.

Recentelijk zijn de opstallen gesloopt. Tijdens de asbestinventarisatie van de opstallen werden asbesthoudende materialen aangetroffen (schuren, opslag asbesthoudend materiaal, dakkapel). Het bevoegd gezag verlangt een onderzoek naar asbest in de grond conform de NEN 5707. Het doel van het onderzoek is inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locaties met betrekking tot de asbesthoudendheid.

De uitvoering van het bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5707. Uitgegaan is van een 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke kern' (paragraaf 7.4.3). Verspreid over de onderzoekslocatie zijn vijf graafgaten gemaakt in de toplaag (circa 0,2 m –mv). De grond is gezeefd en visueel beoordeeld op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Om een uitspraak te kunnen doen over de aanwezigheid van de fractie kleiner dan 16 mm is één mengmonster voor het asbestonderzoek (grond) samengesteld en geanalyseerd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de BRL 2000 - protocol 2018 door een geregistreerd persoon van Ground Research uit Wormerveer (procescertificaat K41104). Het onderzoek valt onder de verantwoordelijkheid van GRS milieu (procescertificaat VB-048).

Uit het onderzoek is gebleken dat de gewogen asbestconcentratie 2,6 mg/kg ds is aangetoond. Het gehalte is kleiner dan de interventiewaarde van 100 mg/kg ds.

Conclusies en advies

Op basis van het verkennend onderzoek naar asbest blijkt dat het gehalte aan asbest de interventiewaarde niet overschrijdt. Er is derhalve geen sprake van een onaanvaardbaar risico.

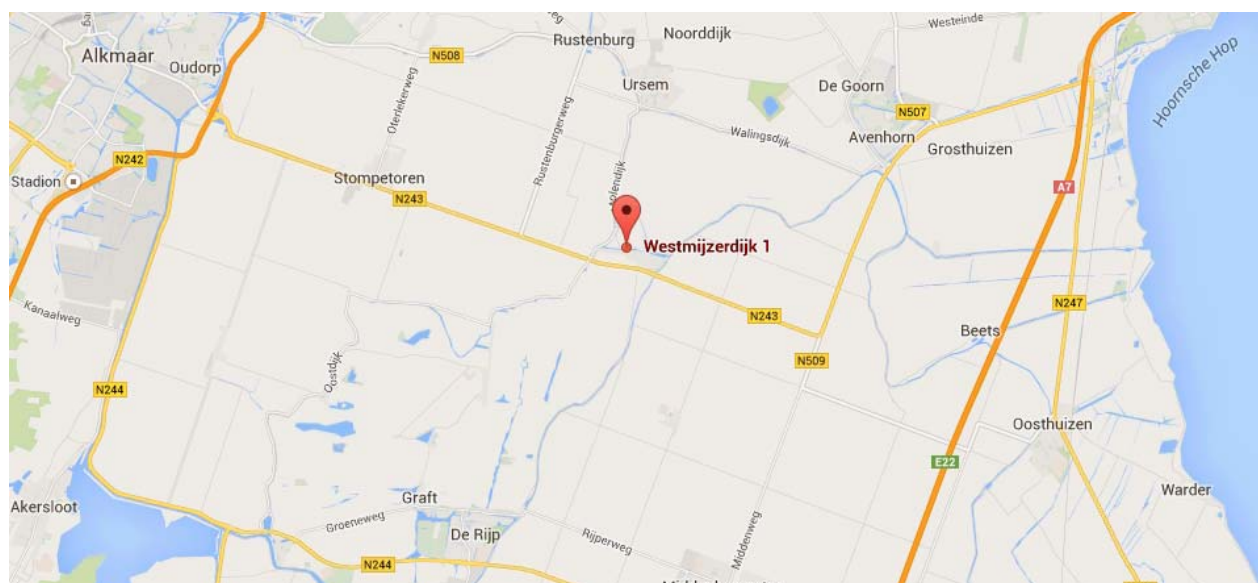
De bovengrens van de asbestconcentratie overschrijdt de interventiewaarde niet. Derhalve is er geen aanleiding voor een nader onderzoek naar asbest in grond.

Geadviseerd wordt om onderliggend onderzoeksrapport richting het bevoegd gezag te versturen.

<i>status:</i>	definitief	<i>paraaf</i>
rapporteur	mevr. drs. K.H. Admiraal-Leine	
controle	mevr. I.C. de Kort MSc.	

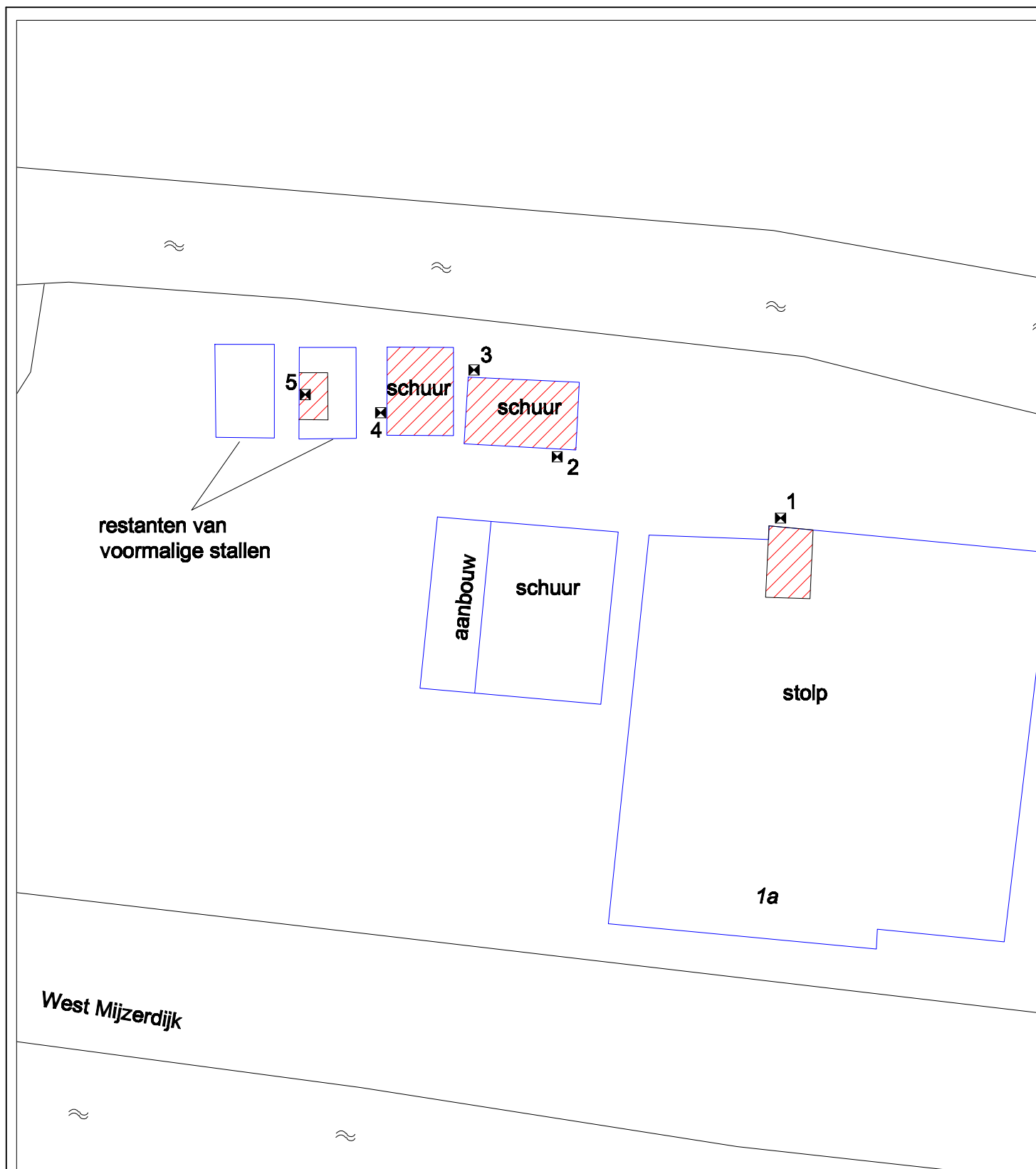
BIJLAGE 1:

Onderzoekslocatie



BIJLAGE 2:

Situering graafgaten



LEGENDA

- ☒ geplande locatie proefgat
- bebouwing
- ▨ asbesthoudende materialen
- ≈ oppervlaktewater

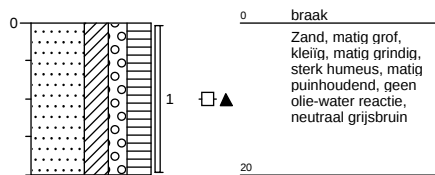
0 m 2,5 m 12,5 m

Situatieschets	Formaat A4	Bijlage 1
Schermerhorn	Schaal 1:250	Projectnr 201508087
Westmijzerdijk 1	Datum 17-3-2015	
GRS Milieu		Vrijheidweg 45 1521 RP Wormerveer Tel : 088 - 126 2920 Fax : 084 - 227 0970

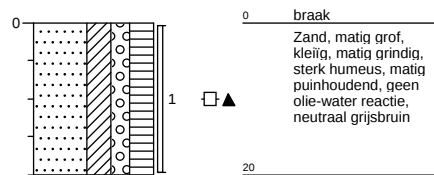
BIJLAGE 3:

Boorprofielen met zintuiglijke waarnemingen

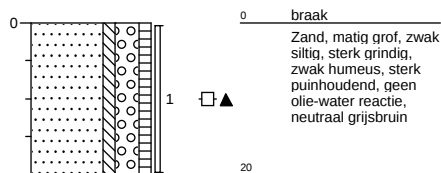
Boring: 01



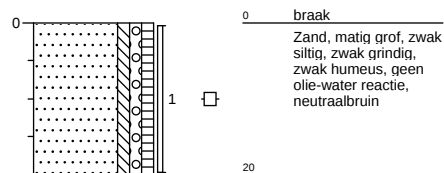
Boring: 02



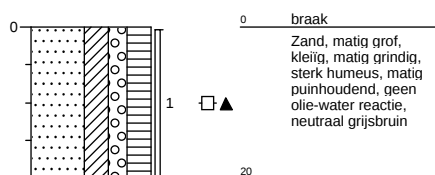
Boring: 03



Boring: 04



Boring: 05



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

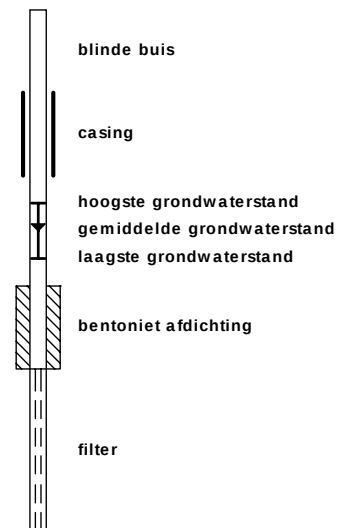
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



BIJLAGE 4:

Laboratoriumcertificaat

GRS Spijker Milieu
T.a.v. mevrouw K.H. Admiraal-Leine
Vrijheidweg 45
1521 RP WORMERVEER

Uw kenmerk : 201508087-West mijzerdijk 1
Ons kenmerk : Project 526253
Validatieref. : 526253_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ELJL-BEYO-BDLQ-WAKY
Bijlage(n) : 2 tabel(len)
Bijlage asbest NEN5707 in 526253_asbest_NEN5707.pdf

Amsterdam, 10 maart 2015

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



drs. R.R. Otten
Managing director

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 526253
Project omschrijving : 201508087-West mijzerdijk 1
Opdrachtgever : GRS Spijker Milieu

Monsterreferenties

1055730 = 01 (0-20) 02 (0-20) 03 (0-20) 05 (0-20) 04 (0-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/03/2015
Ontvangstdatum opdracht : 03/03/2015
Startdatum : 03/03/2015
Monstercode : 1055730
Matrix : Grond

Uitbestede analyses

asbest NEN5707	bijlage
asbest SEM/EDX	bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 526253
Project omschrijving	: 201508087-West mijzerdijk 1
Opdrachtgever	: GRS Spijker Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.



Analyse certificaat

Datum rapportage 10-03-2015

Monsternummer: 15-035732

Rapportnummer: 1503-0486_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1503-0486
Ordernummer opdrachtgever 526253
Opdrachtgever Eurofins Omegam B.V. (Asbest)
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam
Datum order 04-03-2015
Datum analyse 10-03-2015
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 1055730
Barcode E1205579, E1205583, E1205580, E1205582, E1205584
Datum monstername 03-03-2015
Adres monstername 201508087-West mijzerdijk 1
Monsternamepunt 01 (0-20) 02 (0-20) 03 (0-20) 05 (0-20) 04 (0-20)
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Methode: Elektronenmicroscopie (SEM/EDX)

Kwantificatie van de fijnste fractie (<0,5 mm), conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Totale massa monster (kg)	8,529
Totale masse zeeffractie (g)	7294
Aantal vezels Serpentine	0
Aantal vezels Amfibool	0
Totaal Serpentine (mg/kg d.s.)	<0,22
Bovengrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Totaal Amfibool (mg/kg d.s.)	<0,29
Bovengrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	<0,51
Totaal asbest bovengrens (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest ondergrens (mg/kg d.s.)	--
Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	--

Toelichting:

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 15-035731

Rapportnummer: 1503-0486_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1503-0486
Ordernummer opdrachtgever 526253
Opdrachtgever Eurofins Omegam B.V. (Asbest)
 Postbus 94685
 1090 GR Amsterdam
Datum order 04-03-2015
Datum analyse 09-03-2015
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 1055730
Barcode E1205579, E1205583, E1205580, E1205582, E1205581
Datum monstername 03-03-2015
Adres monstername 201508087-West mijzerdijk 1
Monsternamepunt 01 (0-20) 02 (0-20) 03 (0-20) 05 (0-20) 04 (0-20)
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,374

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,447	0,178	1	100,0	22,3	-	-	22,3	-	22,3
4-8 mm	0,412	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,151	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,169	0,000	0	29,6	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,057	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,294	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,529	0,178	1		22,3	-	-	22,3	-	22,3

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	2,6	-	-	2,6	-	2,6
Ondergrens (mg/kg d.s.)	2,1	-	-	2,1	-	2,1
Bovengrens (mg/kg d.s.)	3,1	-	-	3,1	-	3,1

Droge stof 82,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 2,6

Aangetroffen materiaal:

Plaat ; Chrysotiel 10-15%

Samira Achahbar
Labcoördinator

Monsternummer: 15-035731

Rapportnummer: 1503-0486_01

Ordernummer RPS	1503-0486
Ordernummer opdrachtgever	526253
Opdrachtgever	Eurofins Omegam B.V. (Asbest) Postbus 94685 1090 GR Amsterdam
Datum order	04-03-2015
Datum analyse	09-03-2015
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	1055730
Barcode	E1205579, E1205583, E1205580, E1205582, E1205581
Datum monstername	03-03-2015
Adres monstername	201508087-West mijzerdijk 1
Monsternamepunt	01 (0-20) 02 (0-20) 03 (0-20) 05 (0-20) 04 (0-20)
Opmerking	
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Samira Achahbar

Labcoördinator



BIJLAGE 5: betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

Bij elk grond- en grondwateronderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters welke chemisch analytisch worden onderzocht.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

GRS Milieu is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.