



**Verkennd-, nader- en afperkend onderzoek asbest aan
de Noordwijkerweg 35 te Rijnsburg**

Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen

Contactpersoon: mevrouw G. Jansen

Datum: 16 juli 2018

Projectnummer: P18M0064

Colofon

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.

Valkseweg 62 - 3771 RG Barneveld

Postbus 99 - 3770 AB Barneveld

tel. 0342 - 406 406

e-mail milieu@vink.nl

www.vink.nl



Vink

Titel: **Verkennd-, nader- en afperkend onderzoek asbest aan de Noordwijkerweg
35 te Rijnsburg**

Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen

Projectnummer: P18M0064

Auteur(s):
M. Hebinck

Barneveld
16 juli 2018

Autorisatie:
R.M. Druijff

Barneveld
16 juli 2018

Document MAD-06.1 versie: 19-04-2018

Het is toegestaan dit rapport te verveelvoudigen en/of openbaar te maken na instemming door de opdrachtgever onder de uitdrukkelijke voorwaarde dat alleen vermenigvuldiging en gebruik van het gehele rapport is toegestaan. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van dit rapport.

Vink

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	1
2	VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING.....	5
2.1.	Onderzoeksstrategie.....	5
2.2.	Veldwerkprogramma.....	5
2.3.	Laboratoriumonderzoek.....	6
3.	VERKENNEND-, NADER- EN AFPERKEND ONDERZOEK ASBEST – INTERPRETATIE EN TOETSING	9
3.1.	Toetsingskader	9
3.2.	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
3.3.	(Analyse)resultaten grond verkennend-, nader- en afperkend onderzoek.....	10
3.4.	Geschatte verontreinigingsomvang	11
4.	MILIEUHYGIËNISCHE SANERINGSCRITERIUM BODEM, PROTOCOL ASBEST	13
4.1.	Vaststellen geval van ernstige verontreiniging	13
4.2.	Standaard risicobeoordeling.....	13
4.3.	Locatiespecifieke risicobeoordeling.....	14
4.4.	Conclusie protocol asbest.....	14
5.	CONCLUSIE.....	15
5.1.	Conclusie verkennend onderzoek asbest.....	15
5.2.	Conclusie nader- en afperkend bodemonderzoek asbest.....	15
5.3.	Aanbevelingen	16

(KAART) BIJLAGEN:

- A. Toetsingstoelichting
- B. Analyseresultaten
- C. Profielbeschrijving

Omgevingskaart

Kadastrale kaart

Kaart met situering boorpunten

1. INLEIDING

Kubiek Ruimtelijke Plannen heeft ons op 25 april 2018 opdracht gegeven tot het uitvoeren van een verkennend onderzoek asbest ter plaatse van een ontbrekende dakgoot ter hoogte van de 'druppelzone' van een schuur aan de Noordwijkerweg 35 te Rijnsburg. De schuur is gelegen op het zuidelijk deel van het terrein van een bloemenkweker waar eind 2017 reeds een verkennend bodem- en verkennend onderzoek asbest¹ is uitgevoerd. Naar aanleiding van het aantreffen van verontreiniging met asbest in de bodem ter hoogte van de 'druppelzone' is op 1 juni 2018 aanvullend opdracht verleend voor een nader- en afperkend onderzoek asbest.

De locatie is kadastraal bekend als gemeente Rijnsburg, sectie B nummer 4673. De onderzoekslocatie met een oppervlakte van 60 m² maakt deel uit van een groter perceel met een totaal oppervlak van 8.088 m². De locatie coördinaten zijn X = 90591 en Y = 468378. Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen. Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de volgende foto's.



Foto 1: Overzicht onderzoekslocatie (foto genomen tijdens eerder uitgevoerd verkennend onderzoek asbest; situatie nog steeds onveranderd).



Foto 2: Onderzoekslocatie gezien in westelijke richting met op de voorgrond de schuur met de (deels) aanwezige dakgoot.

¹

Verkennd bodem- en verkennend onderzoek asbest; Noordwijkerweg 35 te Rijnsburg, Vink Milieutechnisch Adviesbureau te Barneveld, projectnummer P17M0157 d.d. 23 februari 2018.



Foto 3: Aanwezige/ ontbrekende dakgoot.



Foto 4: Ontbrekende dakgoot westelijk deel.

Het doel van het verkennend onderzoek asbest is:

- Met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Het doel van het nader onderzoek asbest is:

- Het vaststellen van de aard en omvang van de bodemverontreiniging, en een schatting van het gehalte aan asbest te maken op basis van een visuele inspectie van het maaiveld en de uitgegraven grond in combinatie met een steekproefsgewijze monsterneming.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de:

- NEN 5707 [Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem, augustus 2015] en het wijzigingsblad NEN 5707/C1 augustus 2016.

Uitvoering van vooronderzoek conform de NEN 5725 [Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017] maakt geen deel uit van het onderzoek. Het vooronderzoek is reeds uitgevoerd in het kader van het verkennend bodemonderzoek [noot1]. Voor meer informatie met betrekking tot het vooronderzoek wordt verwezen naar deze rapportage.

In dit rapport zal achtereenvolgens worden ingegaan op de verrichte werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. Ten slotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is een onafhankelijk adviesbureau dat beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem conform NEN-EN-ISO 9001:2015 en is gecertificeerd volgens BRL-SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'. Tussen Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. en de opdrachtgever bestaat geen relatie die strijdig is met de functiescheiding zoals omschreven in de BRL SIKB 2000 (versie 5).

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden, maar blijft een steekproefsgewijze benadering. Het is voor ons daarom onmogelijk garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van het bodemonderzoek. Dit betekent dat Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. geen aansprakelijkheid

accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door ons uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Tot slot is het onderzoek een momentopname. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken, aanvoer van grond van elders of door de verspreiding van een verontreiniging van elders via het grondwater. De onderzoeksresultaten hebben daardoor een beperkte geldigheidsduur.

2 VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING

In het navolgende worden de opzet en de uitvoering van het onderzoek behandeld. Daarbij wordt ingegaan op de onderzoeksstrategie, het veldwerkprogramma en het laboratoriumonderzoek.

2.1. Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie zijn de NEN5707:2015 het wijzigingsblad NEN5707/C1 van augustus 2016 als richtlijn gehanteerd.

De hypothese luidt 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld als omschreven in § 6.4.5 van de NEN 5707:2015. De verdachte bodemlaag is de actuele contactzone (maaiveld tot circa 0,10 m-mv). Onderzoek heeft zich gericht op asbest in grond.

Tevens is het onderzoek afgeleid van het rapport 'Bijzonder inventariserend onderzoek Erosie van asbestdaken², waarbij de onverharde bodem tot een meter uit de gevel en de bovenste 10 cm als verdachte laag worden beschouwd. Ter plaatse van de schuren met asbesthoudende dakbedekking is als gevolg van verwerking en afspoeling door water, de bodemlaag van 0,0 tot 0,1 m-mv als verdachte bodemlaag separaat bemonsterd van de onderliggende bodem. Verder wordt de actuele contactzone van 0,0 tot 0,5 m-mv als verdacht aangemerkt. Onderzoek heeft zich gericht op asbest in grond.

2.2. Veldwerkprogramma

Het veldonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met protocol 2018 (versie 3.2) door D. Karsten en M. Hebinck (Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.). Op 18 mei is door D. Karsten een verkennend onderzoek asbest uitgevoerd ter plaatse van de druppelzone. Op basis van de resultaten uit dit onderzoek is op 6 juni 2018 door M. Hebinck een nader onderzoek asbest en een afperkend onderzoek asbest uitgevoerd. De weersgesteldheid tijdens de werkzaamheden was gunstig. Er was geen sprake van neerslag en de lucht was helder.

Vrijgekomen grond is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, verdachte geuren en kleuren en eventuele bodemvreemde bestanddelen zoals puin en afval. De waarnemingen zijn in het veld in profielbeschrijvingen vastgelegd. Alle monsters zijn individueel verpakt in geschikte monsterverpakkingen en zijn volgens de geldende richtlijnen geconserveerd.

Voor aanvang van de werkzaamheden heeft een visuele inspectie van het maaiveld plaatsgevonden.

²

Bijzonder inventariserend onderzoek: Erosie van asbestdaken (in opdracht van de provincie Overijssel en Gelderland), 20131980/J00S, d.d. 29 september 2014, door Geofox-Lexmond b.v. en Eelerwoude b.v.

Verkennd onderzoek asbest

Ter plaatse van het westelijk deel van de schuur (ontbrekende dakgoot) zijn ter hoogte van de druppelzone 4 inspectiegaten gegraven met een lengte, breedte en diepte van 0,3 x 0,3 x 0,1 meter in de actuele contactzone. De vrijgekomen grond is per inspectiegat voorbehandeld op locatie. De grove fractie is (indien aanwezig) afgescheiden door uitharken en visueel onderzocht op asbestverdachte materialen. Van de fijne fractie zijn per inspectiegat een proportioneel aantal grepen genomen van circa 0,5 kilogram ten behoeve van één mengmonster. De gaten zijn na afloop van het onderzoek gedicht door de uitgegraven grond terug te storten.

Nader- en afperkend onderzoek asbest

Op basis van de resultaten uit het verkennend onderzoek asbest zijn de reeds gegraven inspectiegaten uit dit onderzoek dieper doorgezet tot een diepte van 60 cm-mv. Van de bodemlaag 20-40 cm-mv van deze 4 inspectiegaten is één mengmonster samengesteld.

Ter plaatse van het oostelijk deel van de schuur (aanwezige dakgoot) zijn ter hoogte van de druppelzone 3 inspectiegaten gegraven met een lengte, breedte en diepte van 0,3 x 0,3 x 0,4 meter. De vrijgekomen grond is per inspectiegat voorbehandeld op locatie. De grove fractie is (indien aanwezig) afgescheiden door uitharken en visueel onderzocht op asbestverdachte materialen. Van de fijne fractie zijn per inspectiegat een proportioneel aantal grepen genomen van circa 0,5 kilogram. De actuele contactzone (0-10 cm-mv) is separaat bemonsterd. Van deze laag is één mengmonster samengesteld. Van de bodemlaag 20- 40 cm-mv is eveneens één mengmonster samengesteld voor eventuele verticale afperking. De gaten zijn na afloop van het onderzoek gedicht door de uitgegraven grond terug te storten.

Circa 2 meter uit de gevel van de druppelzone zijn over de gehele onderzoekslocatie 4 inspectiegaten gegraven met een lengte, breedte en diepte van 0,3 x 0,3 x 0,4 meter in de actuele contactzone. Deze gaten dienen als horizontale afperking. De vrijgekomen grond is per inspectiegat voorbehandeld op locatie. De grove fractie is (indien aanwezig) afgescheiden door uitharken en visueel onderzocht op asbestverdachte materialen. Van de fijne fractie zijn per inspectiegat een proportioneel aantal grepen genomen van circa 0,5 kilogram. De actuele contactzone is separaat bemonsterd. Van deze laag is één mengmonster samengesteld. Van de bodemlaag 20-40 cm-mv is eveneens één mengmonster samengesteld voor eventuele verticale afperking. De gaten zijn na afloop van het onderzoek gedicht door de uitgegraven grond terug te storten.

2.3. Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn voor analyse aangeboden aan het door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium ACMAA te Deurningen. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 1: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses

Nr.	Omschrijving	Matrix	Boorpunt, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
1	Mengmonster fijne fractie toplaag (ontbrekende dakgoot; westelijk deel schuur)	Grond	Inspectiegat 201 t/m 204 (0-10)	Asbest ¹
2	Mengmonster fijne fractie ondergrond (ontbrekende dakgoot; westelijk deel schuur)	Grond	Inspectiegat 201 t/m 204 (20-40)	Asbest
3	Mengmonster fijne fractie toplaag (aanwezige dakgoot; oostelijk deel schuur)	Grond	Inspectiegat 205 t/m 207 (0-10)	Asbest
4	Mengmonster fijne fractie ondergrond (aanwezige dakgoot; oostelijk deel schuur)	Grond	Inspectiegat 205 t/m 207 (20-40)	Asbest
5	Mengmonster horizontale afperking	Grond	Inspectiegat 208 t/m 211 (0-10)	Asbest
6	SEM analyse mengmonster fijne fractie toplaag (ontbrekende dakgoot) 0-10	Grond	Inspectiegat 201 t/m 204 (0-10)	SEM ²

¹ Asbest:

- Chrysotiel (witte asbest), amosiet (bruine asbest), crocidoliet (blauwe asbest), anthophylliet (gele asbest), tremoliet (grijze asbest), actinoliet (groene asbest)

² SEM analyse: bepaling van respirabele asbestvezels middels elektronen microscoop

3. VERKENNEND-, NADER- EN AFPERKEND ONDERZOEK ASBEST – INTERPRETATIE EN TOETSING

De resultaten van het uitgevoerde onderzoek worden in dit hoofdstuk geïnterpreteerd en getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Ingegaan wordt op het genoemde toetsingskader en aansluitend de bodemopbouw, de zintuiglijke waarnemingen en de toetsing van de analyseresultaten van de grond.

3.1. Toetsingskader

Het toetsingskader van de Wet bodembescherming (Wbb) gaat uit van achtergrond- dan wel streef- en interventiewaarden voor de bodem. Bij een overschrijding van de achtergrond-/ streefwaarde is in beginsel sprake van aantoonbare verontreiniging. Bij een overschrijding van de interventiewaarde is in beginsel sprake van dreigende vermindering of ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier.

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld, maar een interventiewaarde (100 mg/kgds gewogen). Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR) maar op het veel strenger Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR). Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Bij materialen niet zijnde bodem is geen sprake van een interventiewaarde, maar van een restconcentratienorm (100 mg/kgds gewogen asbest).

Een uitgebreide toelichting op het toetsingskader van de Wbb wordt gegeven in bijlage A. De getoetste analyseresultaten en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage B.

3.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodemprofielen van de verrichte boringen en de zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in bijlage C 'profielbeschrijving'. In tabel 2 is een schematische weergave van de bodemopbouw van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 2: Schematische weergave van de bodemopbouw

Bodemtraject (m-mv)	Hoofdmengsel	Bijmengsel(s)	Kleur
0,0 - 0,6	Matig fijn zand	Zwak siltig, zwak humeus	Donkerbruin

Bodemvreemde materialen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen kenmerken waargenomen, die duiden op een mogelijke verontreiniging.

3.3. (Analyse)resultaten grond verkennend-, nader- en afperkend onderzoek

Het maaiveld was goed inspecteerbaar. Tijdens de locatie inspectie en de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De analyseresultaten en toetsing van de grond zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Analyseresultaten (mg/kgds); fijne fractie

Monster	MM1: Fijne fractie gat 201 t/m 204 (0-10 cm)	MM2: Fijne fractie gat 201 t/m 204 (20-40 cm)	MM3: Fijne fractie gat 205 t/m 207 (0-10 cm)	MM3: Fijne fractie gat 205 t/m 207 (20- 40 cm)	MM4 Fijne fractie gat 208 t/m 211 (0-10 cm)
Aangeleverd (kg)	13,1	15,8	15,0	16,3	14,8
Gemeten asbestconcentratie	3.100	4,0	1.500	12	9,9
Gewogen asbestconcentratie	3.100	6,1	1.500	12	9,9
Ondergrens (95% betr. interv.)	1.800	1,8	820	6,5	4,2
Bovengrens (95% betr. interv.)	5.000	9,0	2.400	21	20
Gemeten serpentijgehalte	3.100	3,7	1.500	12	9,9
Gemeten amfiboolgehalte	<2	0,2	<2	<2	<2
Berekende bepalinggrens	<2	<2	<2	<2	<2
Niet hechtgebonden asbest (-)	3.100 ***	4,0	1.500 ***	12	9,9

*** Overschrijding interventiewaarde

Uit tabel 3 blijkt dat in de fijne fractie van alle vijf de mengmonsters asbest is aangetoond. In het mengmonster van de fijne fractie van de gaten 201 t/m 204 ter plaatse van de ontbrekende dakgoot en in het mengmonster van de fijne fractie van de gaten 205 t/m 207 ter plaatse van de aanwezige dakgoot is asbest aangetroffen tot ver boven de interventiewaarde. In de overige fijne fractie van de mengmonsters is wel asbest aangetoond, maar niet in een gewogen asbestconcentratie boven de interventiewaarde.

Doordat in de mengmonster van de gaten 201 t/m 204 (ontbrekende dakgoot) en gaten 205 t/m 207 (aanwezige dakgoot) in de fijne fractie < 0,5 mm asbestverdachte vezels zijn waargenomen heeft een aanvullende SEM-analyse voor de bepaling van het gehalte aan asbestvezels in het monster plaatsgevonden³. De resultaten van de SEM-analyse staat weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4: Analyseresultaten (mg/kgds); fijne fractie

Monster	MM1: Fijne fractie gat 201 t/m 204 (0-10 cm)
Massa zeeffractie < 0,5 mm (kg)	8,639
Gemeten asbestconcentratie	-
Ondergrens (95% betr. interv.)	-
Bovengrens (95% betr. interv.)	-
Gemeten serpentijgehalte	-
Gemeten amfiboolgehalte	-

³

Voor de bepaling van het gehalte aan asbestvezels in het monster is alleen een SEM-analyse uitgevoerd op het monster met het hoogste gemeten asbestgehalte (3.100 mg/kg ds). Dit monster wordt gezien als worst-case.

Uit deze analyse blijkt dat in het mengmonster van de toplaag (0-10 cm-mv) ter plaatse van de ontbrekende dakgoot geen respirabele asbestvezels zijn aangetroffen, waardoor het resultaat voor de fijne fractie ongewijzigd blijft.

3.4. Geschatte verontreinigingsomvang

Uitgaande van een totaal verontreinigd oppervlak van 58 m² (36 m² ter plaatse van ontbrekende dakgoot en 22 m² ter plaatse aanwezige dakgoot) en een gemiddelde laagdikte van circa 0,20 meter bedraagt de omvang van de asbestverontreiniging met gehalten boven de interventiewaarde circa 12 m³.

4. MILIEUHYGIËNISCHE SANERINGSCRITERIUM BODEM, PROTOCOL ASBEST

In het kader van het nieuwe bodembeleid is het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest opgesteld. Op basis van dit protocol, dat als bijlage opgenomen is in de Circulaire bodemsanering 1 juli 2013 (Stcrt. 2013, nr. 16675), kan worden bepaald of er sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met asbest. Het protocol bestaat uit drie stappen, die tot de uitspraak 'geen onaanvaardbare risico's' of 'onaanvaardbare risico's' leiden. In het navolgende worden de 3 stappen doorlopen voor zover mogelijk op basis van de beschikbare gegevens.

4.1. Vaststellen geval van ernstige verontreiniging

Uit de resultaten van het nader onderzoek blijkt dat de bodem ter plaatse van de ontbrekende- en aanwezige dakgoot verontreinigd is met asbest in een gehalte dat de interventiewaarde van 100 mg/kgds (gewogen) overschrijdt. Op grond hiervan is er conform het protocol asbest sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

4.2. Standaard risicobeoordeling

Bij asbest zijn risico's voor het ecosysteem verwaarloosbaar. Verspreidingsrisico's treden alleen op ten gevolge van verwaaiing, niet door transport via grondwater. Vooral relevant zijn de humane risico's. Aangezien de humane risico's van asbest worden veroorzaakt door inademing van asbestvezels is voornamelijk de vezelemissie vanuit de bodem naar de lucht bepalend voor de humane blootstelling. De concentratie aan asbestvezels wordt bepaald door de primaire emissie (het vrijmaken van asbestvezels uit asbesthoudende materialen in en op de bodem) en de secundaire emissie of resuspensie (het weer in beweging komen van eerder vrijgemaakte en neergekomen asbestvezels, geïnitieerd door bepaalde activiteiten of wind)⁴.

De standaard risicobeoordeling houdt rekening met aanwezigheid van asbest in de contactzone, de gebruiksvorm van de locatie en eventuele aanwezigheid van vegetatie. Uit het nader onderzoek is gebleken dat sprake is van een ernstig verontreinigde actuele contactzone. De concentratie hechtgebonden asbest is groter dan 1.000 mg/kgds (gewogen). De locatie is momenteel niet bedekt met vegetatie en de verontreiniging wordt niet afgedekt door bebouwing of een duurzame en aaneengesloten verharding. Op basis van het voornoemde kan niet worden uitgesloten dat sprake is van onaanvaardbare risico's.

⁴

bron: Swartjes, F.A., Tromp, P.C. en Wezenbeek, J.M. (2003) Beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging met asbest. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven. RIVM Rapport 711701034

4.3. Locatiespecifieke risicobeoordeling

Om vast te stellen of er sprake is van onaanvaardbare risico's buiten moet vastgesteld worden of de concentratie respirabele asbestvezels ter plaatse van de verontreiniging hoger is dan 10 mg/kgds (gewogen).

Uit de resultaten van de SEM-analyse blijkt dat er geen respirabele asbestvezels zijn aangetroffen.

4.4. Conclusie protocol asbest

Er is op de locatie aan de Noordwijkerweg 35 te Rijnsburg sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest in de bodem, omdat de gemiddelde concentratie ter plaatse van de onderzoekslocatie hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kgds (gewogen).

De locatie valt in de categorie 'geen onaanvaardbare risico's'.

5. CONCLUSIE

In opdracht van Kubiek Ruimtelijke Plannen is een verkennend-, nader- en afperkend onderzoek asbest aan de Noordwijkerweg 35 te Rijnsburg uitgevoerd.

5.1. Conclusie verkennend onderzoek asbest

Op basis van het vooronderzoek geldt dat de bodem ter plaatse van de schuur met de ontbrekende dakgoot mogelijk verontreinigd is met asbest. De hypothese voor dit terreindeel luidt 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek blijkt het volgende:

- Tijdens de locatie-inspectie en de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
- In het uitkomende materiaal uit de inspectiegaten is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
- In de fijne fractie van het materiaal uit de inspectiegaten (MM1) is asbest aangetoond in een gehalte ver boven de interventiewaarde.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld' stand houdt.

5.2. Conclusie nader- en afperkend bodemonderzoek asbest

Uit de resultaten van het nader- en afperkend onderzoek asbest blijkt dat:

- In de fijne fractie van de toplaag ter plaatse van de aanwezige dakgoot (MM3 0-10) asbest is aangetroffen in een gehalte boven de interventiewaarde. In de overige fijne fractie van de geanalyseerde mengmonsters is wel asbest aangetoond, maar niet in een gewogen asbestconcentratie boven de interventiewaarde.
- Bij de SEM-analyse in monster MM1 geen asbestvezels zijn aangetroffen, waardoor het resultaat voor de fijne fractie ongewijzigd blijft.
- Uitgaande van een totaal verontreinigd oppervlak van 58 m² en een gemiddelde laagdikte van circa 0,20 meter bedraagt de omvang van de asbestverontreiniging met gehalten boven de interventiewaarde circa 12 m³ waarmee sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- De locatie in de categorie 'geen onaanvaardbare risico's valt.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' voor de onderzoekslocatie stand houdt, omdat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging met asbest. De locatie valt in de categorie 'geen onaanvaardbare risico's'.

5.3. Aanbevelingen

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt een belemmering voor de voorgenomen transactie.

Ten behoeve van grondwerkzaamheden ter plaatse van de verontreinigde locatie is op basis van de resultaten van het bodemonderzoek een bodemsanering noodzakelijk.

Voor sanering van de asbestverontreiniging dient vooraf een BUS-melding ingediend te worden bij Omgevingsdienst West-Holland.

BIJLAGE A
Toetsingstoelichting

TOETSINGSTOELICHTING

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de toetsingswaarden die binnen het Nederlands bodembeleid worden gebruikt om de milieuhygiënische bodemkwaliteit te beoordelen.

Om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te kunnen interpreteren zijn toetsingswaarden opgenomen in de Wet bodembescherming (Wbb) dan wel hieronder vallende Besluiten en Amvb's. Bodem omvat zowel vaste bodem (grond) als grondwater en waterbodem (slib). Bodemonderzoek kan zich richten op één of meerdere van deze compartimenten. De toetsingswaarden voor de vaste bodem, het grondwater en waterbodem zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013 (Stcrt. 2013, nr. 16675) en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397 en de hierop volgende wijzigingen van de Regeling.

Er wordt onderscheid gemaakt in landelijke achtergrondwaarden (AW2000-project) voor grond en waterbodem en streefwaarden voor grondwater en in interventiewaarden voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater. Daarnaast wordt bij de interpretatie van analyseresultaten gebruik gemaakt van de tussenwaarde of het criterium voor nader onderzoek, die wordt berekend als het gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde voor grond en de streef- en interventiewaarde in geval van grondwater. Ten slotte zijn voor enkele stoffen zogenaamde indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgelegd.

Voor de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de vaste bodem en waterbodem geldt een bodemtypecorrectie.

Streefwaarde

De streefwaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarboven wel en waaronder geen sprake is van grondwaterverontreiniging.

Achtergrondwaarde (AW 2000)

De achtergrondwaarde komt overeen met de achtergrondconcentraties van verschillende stoffen in de Nederlandse bodem. Een achtergrondwaarde kan worden beschouwd als een indicatief concentratieniveau, waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging in grond.

Gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde

Het gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde wordt gebruikt als hulpmiddel om te bepalen of de aangetroffen gehalten aanleiding geven tot vervolgonderzoek.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarbij sprake kan zijn van ernstige verontreiniging, waardoor de bodem niet, of mogelijk niet meer, geschikt is voor elke vorm van bodemgebruik. De interventiewaarden zijn onderbouwd met gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en dier. Hierbij is uitgegaan van het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR): het gehalte waarboven ontoelaatbare effecten voor mens, plant of dier kunnen gaan optreden. Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte in

minimaal 25 m³ vaste bodem of in het grondwater van ten minste 100 m³ bodemvolume hoger te zijn dan de interventiewaarde.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor enkele verontreinigende stoffen zijn gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en/of dier voorhanden, maar niet genoeg om een interventiewaarde vast te stellen, of ontbreken gestandaardiseerde analysemethoden. Voor deze stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarde. Overschrijding ervan leidt niet zonder meer tot het vaststellen van een geval van ernstige bodemverontreiniging, omdat niet altijd met zekerheid vastgesteld kan worden dat er sprake is van mogelijk risico voor mens, plant en/of dier.

Asbest

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld. Sinds 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde van 100 mg/kgds voor asbest gewogen voor de vaste bodem en waterbodem. Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) maar op het veel strengere Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR), gezien de bijzondere eigenschappen van asbest. Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's (Beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging met asbest, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, RIVM rapport 711701034/2003, Bilthoven, 2003).

Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Chrysotiel (wit asbest) is een serpentijn asbest. Amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), anthophylliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest) en actinoliet (groen asbest) behoren tot de groep van amfibool asbest. Amfibool asbest vormt een groter risico voor de gezondheid omdat de asbestvezels van deze soort asbest gemakkelijk in de lengte splijten, waarbij steeds dunnere vezels ontstaan.

Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken is het eerder genoemde volume-criterium niet van toepassing. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid (RE) hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kgds gewogen.

BIJLAGE B
Analyseresultaten

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V180600638 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Hebinck	Datum opdracht	07-06-2018
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	07-06-2018
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	13-06-2018
Projectcode	P18M0064	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	P18M0064		

Naam	MM2_20-40	Datum monsternamen	07-06-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	13-06-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14179411
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,0						%
Massa monster (veldnat)	15,8						kg
Massa monster (droog)	13,6						kg
Chrysotiel (serpentiin)	3,7	3,7	1,7	1,7	7,4	7,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,2	2,4	-	0,1	1,6	16	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	3,7	3,7	1,7	1,7	7,4	7,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	3,7	3,7	1,7	1,7	7,4	7,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,2	2,4	-	0,1	1,6	16	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,2	2,4	-	0,1	1,6	16	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	4,0	6,1	1,8	1,8	9,0	23	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	4,0	6,1	1,8	1,8	9,0	23	mg/kg ds

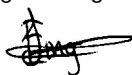
n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V180600638 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Hebinck	Datum opdracht	07-06-2018
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	07-06-2018
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	13-06-2018
Projectcode	P18M0064	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	P18M0064		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	507	644	695	1271	1606	8870	13593
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0062	0,0155	0,0420		0,0637
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				17	14	13		44
Percentage chrysotiel (%)				80	80	80		
Gewicht chrysotiel (mg)				5,0	12,4	33,6		51,0
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)						0,0040		0,0040
Hechtgebonden						nee		
Aantal deeltjes						1		1
Percentage crocidoliet (%)						80		
Gewicht crocidoliet (mg)						3,2		3,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,37	0,91	2,47		3,75
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,37	0,91	2,47		3,75
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)						0,24		0,24
Gehalte amfibool (mg/kg ds)						0,24		0,24
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				17	14	14		45
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,37	0,91	2,71		3,99
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,37	0,91	2,71		3,99

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V180600639 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Hebinck	Datum opdracht	07-06-2018
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	07-06-2018
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	13-06-2018
Projectcode	P18M0064	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	P18M0064		

Naam	MM3_0-10	Datum monsternamen	07-06-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	13-06-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14181414
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,4						%
Massa monster (veldnat)	15,0						kg
Massa monster (droog)	13,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	1500	1500	820	820	2400	2400	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	1500	1500	820	820	2400	2400	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	1500	1500	820	820	2400	2400	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	1500	1500	820	820	2400	2400	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	1500	1500	820	820	2400	2400	mg/kg ds

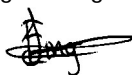
n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V180600639 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Hebinck	Datum opdracht	07-06-2018
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	07-06-2018
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	13-06-2018
Projectcode	P18M0064	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	P18M0064		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	21	59	243	672	2728	9649	13372
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	5,70	1,08	0,15	*	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				2,1526	6,5926	15,6667		24,4119
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				60	51	52		163
Percentage chrysotiel (%)				80	80	80		
Gewicht chrysotiel (mg)				1722,1	5274,1	12533,4		19529,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				128,78	394,41	937,29		1460,48
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				128,78	394,41	937,29		1460,48
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				60	51	52		163
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				128,78	394,41	937,29		1460,48
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				128,78	394,41	937,29		1460,48

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V180601448 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Hebinck	Datum opdracht	19-06-2018
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	19-06-2018
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	26-06-2018
Projectcode	P18M0064	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	P18M0064		

Naam	MM3_20-40	Datum monsternamen	19-06-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-06-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14179417
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,2						%
Massa monster (veldnat)	16,3						kg
Massa monster (droog)	14,5						kg
Chrysotiel (serpentiin)	12	12	6,5	6,5	21	21	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	12	12	6,5	6,5	21	21	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	12	12	6,5	6,5	21	21	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	12	12	6,5	6,5	21	21	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	12	12	6,5	6,5	21	21	mg/kg ds

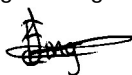
n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V180601448 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Hebinck	Datum opdracht	19-06-2018
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	19-06-2018
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	26-06-2018
Projectcode	P18M0064	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	P18M0064		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	317	393	273	1562	6378	5596	14519
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0664	0,0975	0,0520		0,2159
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				24	14	13		51
Percentage chrysotiel (%)				80	80	80		
Gewicht chrysotiel (mg)				53,1	78,0	41,6		172,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				3,66	5,37	2,87		11,9
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				3,66	5,37	2,87		11,9
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				24	14	13		51
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				3,66	5,37	2,87		11,9
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				3,66	5,37	2,87		11,9

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V180600640 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Hebinck	Datum opdracht	07-06-2018
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	07-06-2018
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	13-06-2018
Projectcode	P18M0064	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	P18M0064		

Naam	MM4_0-10	Datum monsternamen	07-06-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-06-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14179418
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,4						%
Massa monster (veldnat)	14,8						kg
Massa monster (droog)	13,1						kg
Chrysotiel (serpentine)	9,9	9,9	4,2	4,2	20	20	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	9,9	9,9	4,2	4,2	20	20	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	9,9	9,9	4,2	4,2	20	20	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	9,9	9,9	4,2	4,2	20	20	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	9,9	9,9	4,2	4,2	20	20	mg/kg ds

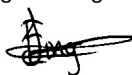
n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V180600640 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Hebinck	Datum opdracht	07-06-2018
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	07-06-2018
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	13-06-2018
Projectcode	P18M0064	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	P18M0064		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	0	37	147	553	2743	9608	13088
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0047	0,1125			0,1172
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				1	15			16
Percentage chrysotiel (%)				22,5	45			
Gewicht chrysotiel (mg)				1,1	50,6			51,7
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0240	0,0740		0,0980
Hechtgebonden					nee	nee		
Aantal deeltjes					13	12		25
Percentage chrysotiel (%)					80	80		
Gewicht chrysotiel (mg)					19,2	59,2		78,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,08	5,33	4,52		9,93
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,08	5,33	4,52		9,93
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1	28	12		41
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,08	5,33	4,52		9,93
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,08	5,33	4,52		9,93

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V180601447 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Hebinck	Datum opdracht	19-06-2018
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	19-06-2018
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	26-06-2018
Projectcode	P18M0064	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P18M0064		

Naam	MM1	Datum monsternamen	19-06-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	25-06-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Labcode zeeffractie monster: V180501438
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 8639 g
 Massa totale monster: 11,64 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

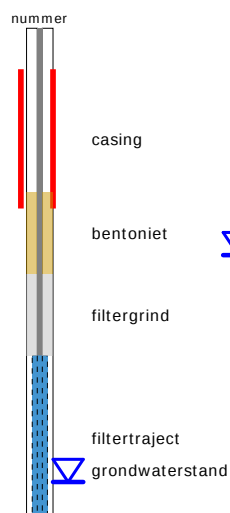
ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



BIJLAGE C
Profielbeschrijving

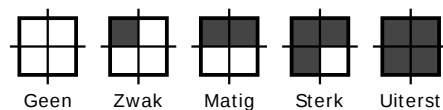
PEILBUIS



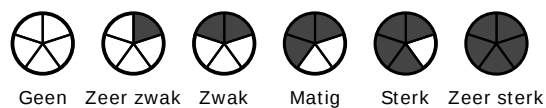
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



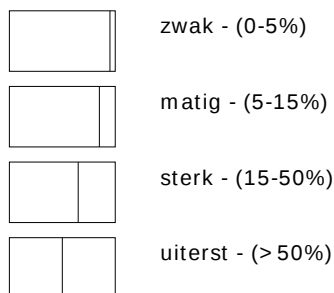
GEUR INTENSITEIT (GI)



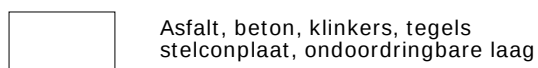
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



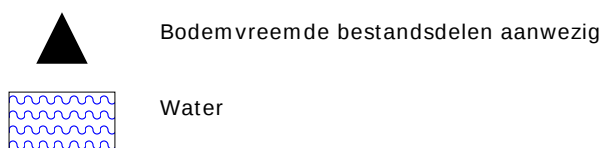
VERHARDINGEN



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

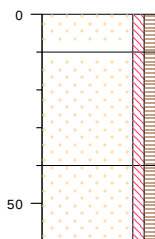


GRADATIE GRIND

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

201

braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 15,1%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 12,5%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 19,3%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

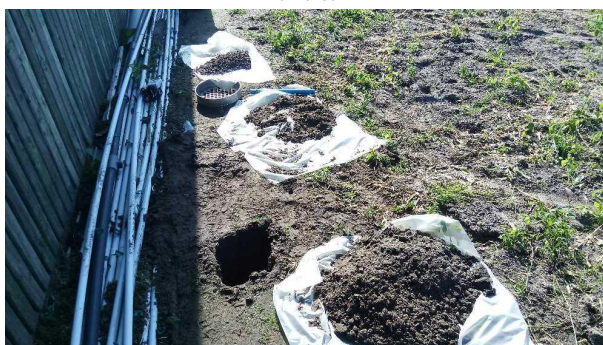
type inspectiegat
datum 06-06-2018
boormeester M. Hebinck



meetpunt 201, laag 0-10
9218458



meetpunt 201, laag 10-40
9218459



meetpunt 201, laag 40-60
9218460



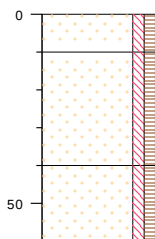
meetpunt 201, laag 40-60
9218461

bodemprofielen schaal 1:20

onderzoek P18M0064
projectcode P18M0064
datum 04-07-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 1 van 9

202

braak, maaiveld



30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 17,1%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 15,4%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 23,1%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

type inspectiegat
datum 06-06-2018
boormeester M. Hebinck



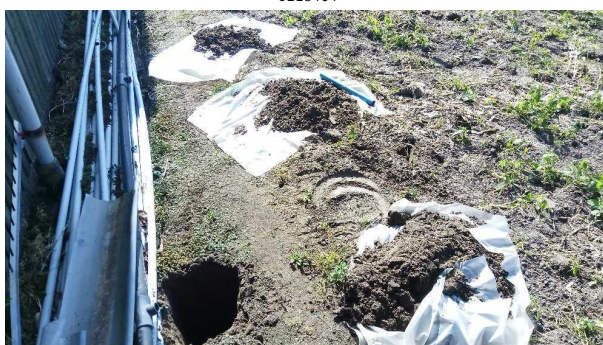
meetpunt 202, laag 0-10
9218462



meetpunt 202, laag 0-10
9218463



meetpunt 202, laag 10-40
9218464



meetpunt 202, laag 40-60
9218465

bodemprofielen schaal 1:20

onderzoek P18M0064
projectcode P18M0064
datum 04-07-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 2 van 9

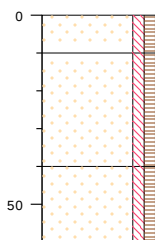
Vink



meetpunt 202, laag 40-60
9218466

203

braak, maaiveld



30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 28,9%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 17,1%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 23,3%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

type inspectiegat
datum 06-06-2018
boormeester M. Hebinck



meetpunt 203, laag 0-10
9218467



meetpunt 203, laag 0-10
9218468



meetpunt 203, laag 10-40
9218469

bodemprofielen schaal 1:20

onderzoek **P18M0064**
projectcode **P18M0064**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 9**

Vink

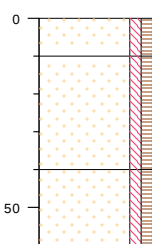


meetpunt 203, laag 40-60
9218470



meetpunt 203, laag 40-60
9218471

204



braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, schep, bodemvocht: 28,9%. achter op zeef 20 mm: 0 gram

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, schep, bodemvocht: 21,8%. achter op zeef 20 mm: 0 gram

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, schep, bodemvocht: 22,6. achter op zeef 20 mm: 0 gram



meetpunt 204, laag 0-10
9218472



meetpunt 204, laag 10-40
9218473

type inspectiegat
datum 06-06-2018
boormeester M. Hebinck

bodemprofielen schaal 1:20

onderzoek P18M0064
projectcode P18M0064
datum 04-07-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 4 van 9

Vink

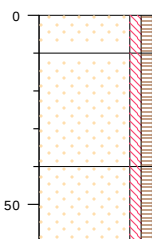


meetpunt 204, laag 40-60
9218474



meetpunt 204, laag 40-60
9218475

205



braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 13,7%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 22,4%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 22,6%. achter op
zeef 20 mm: 0 gram



meetpunt 205
9218455



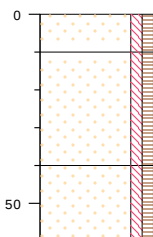
meetpunt 205, laag 0-10
9218476

type inspectiegat
datum 06-06-2018
boormeester M. Hebinck

bodemprofielen schaal 1:20

onderzoek P18M0064
projectcode P18M0064
datum 04-07-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 5 van 9

Vink

206

braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 13,7%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 16,8%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 18,8%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

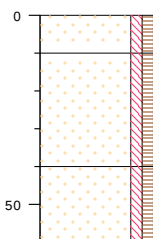
type inspectiegat
datum 06-06-2018
boormeester M. Hebinck



meetpunt 206
9218456



meetpunt 206, laag 0-10
9218477

207

braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 13,7%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 21,8%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 22,6%. achter op
zeef 20 mm: 0 gram

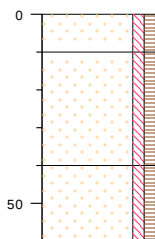
type inspectiegat
datum 06-06-2018
boormeester M. Hebinck



meetpunt 207
9218457

bodemprofielen schaal 1:20

onderzoek **P18M0064**
projectcode **P18M0064**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **6 van 9**

208

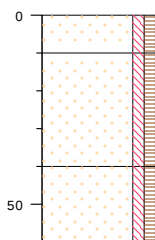
braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 13,3%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 21,8%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 21,7%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

type inspectiegat
datum 06-06-2018
boormeester M. Hebinck

209

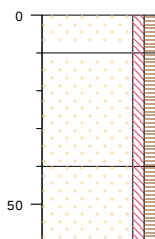
braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 14,3%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 16,8%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 21,7%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

type inspectiegat
datum 06-06-2018
boormeester M. Hebinck

210

braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 14,3%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

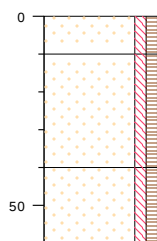
30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 14,9%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 21,7%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

type inspectiegat
datum 06-06-2018
boormeester M. Hebinck

bodemprofielen schaal 1:20

onderzoek **P18M0064**
projectcode **P18M0064**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **7 van 9**

211

braak, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 21,3%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 17,9%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, donker bruin,
schep, bodemvocht: 23,1%. achter
op zeef 20 mm: 0 gram

type **inspectiegat**
datum **06-06-2018**
boormeester **M. Hebinck**

bodemprofielen **schaal 1:20**

onderzoek **P18M0064**
projectcode **P18M0064**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **8 van 9**

Vink

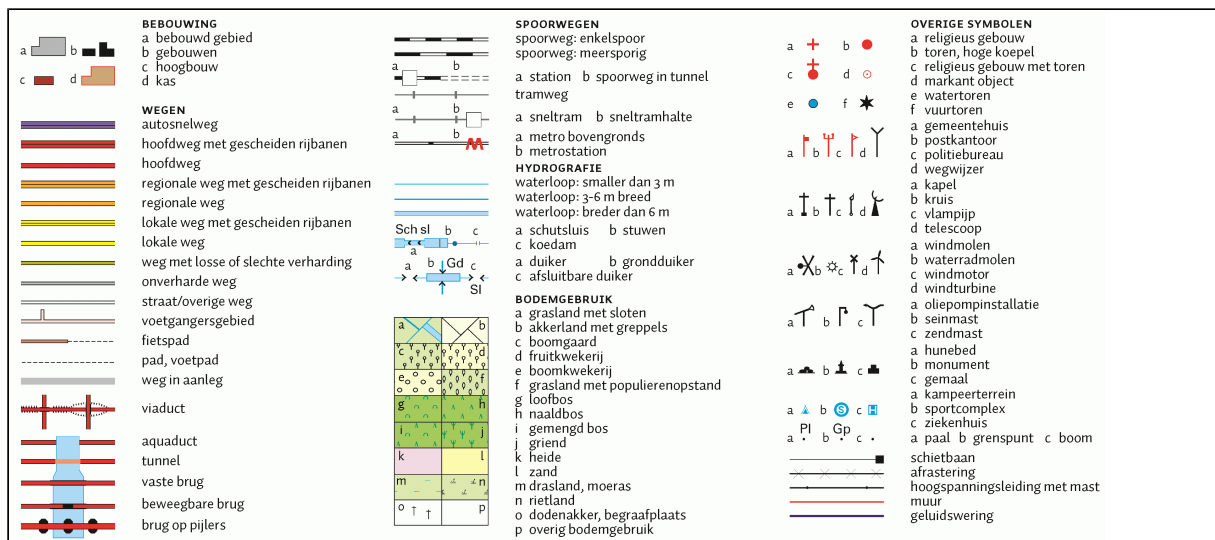
KAARTBIJLAGEN

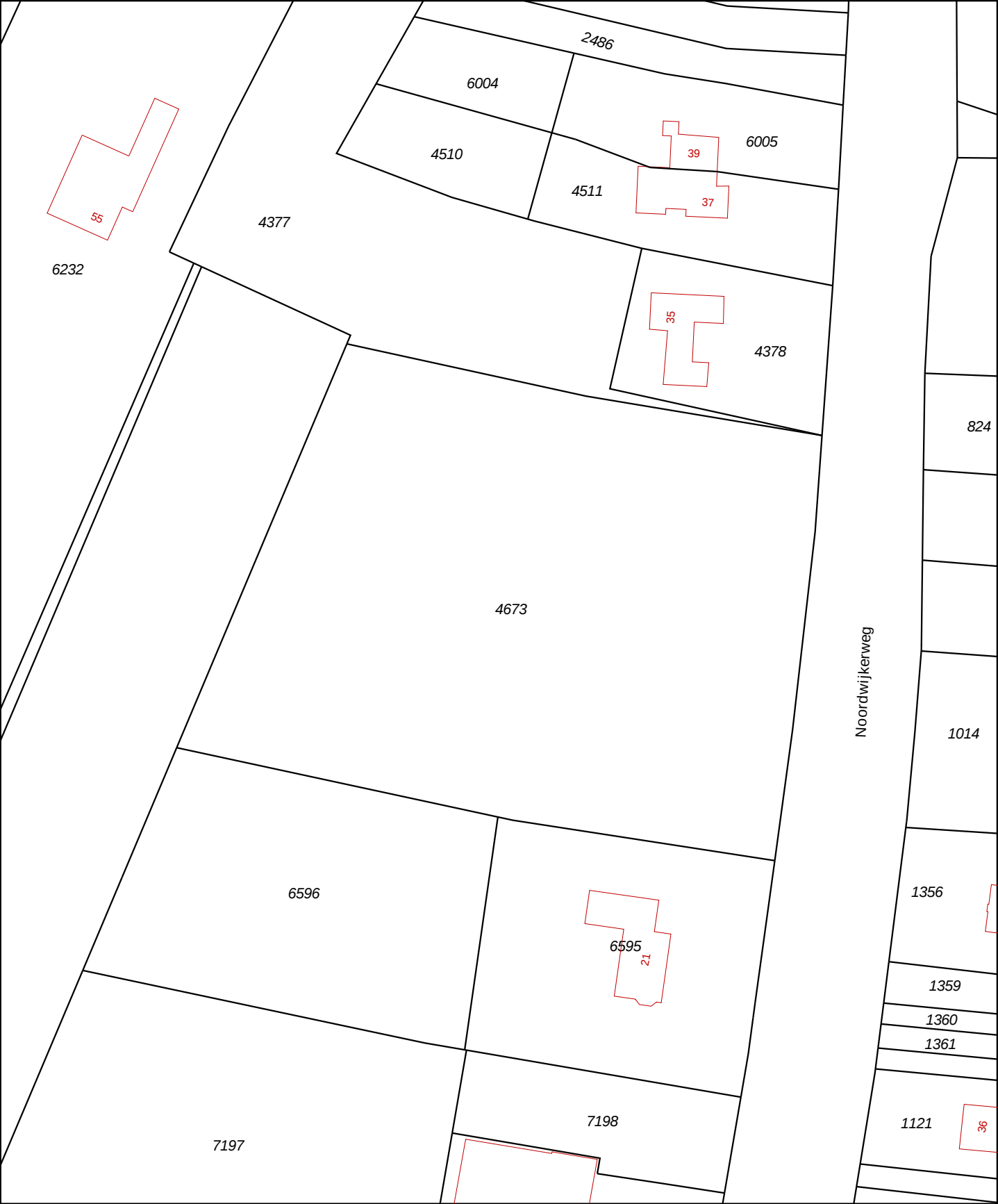


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object RIJNSBURG B 4673
Noordwijkerweg , RIJNSBURG
CC-BY Kadaster.





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 19 oktober 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Perceel

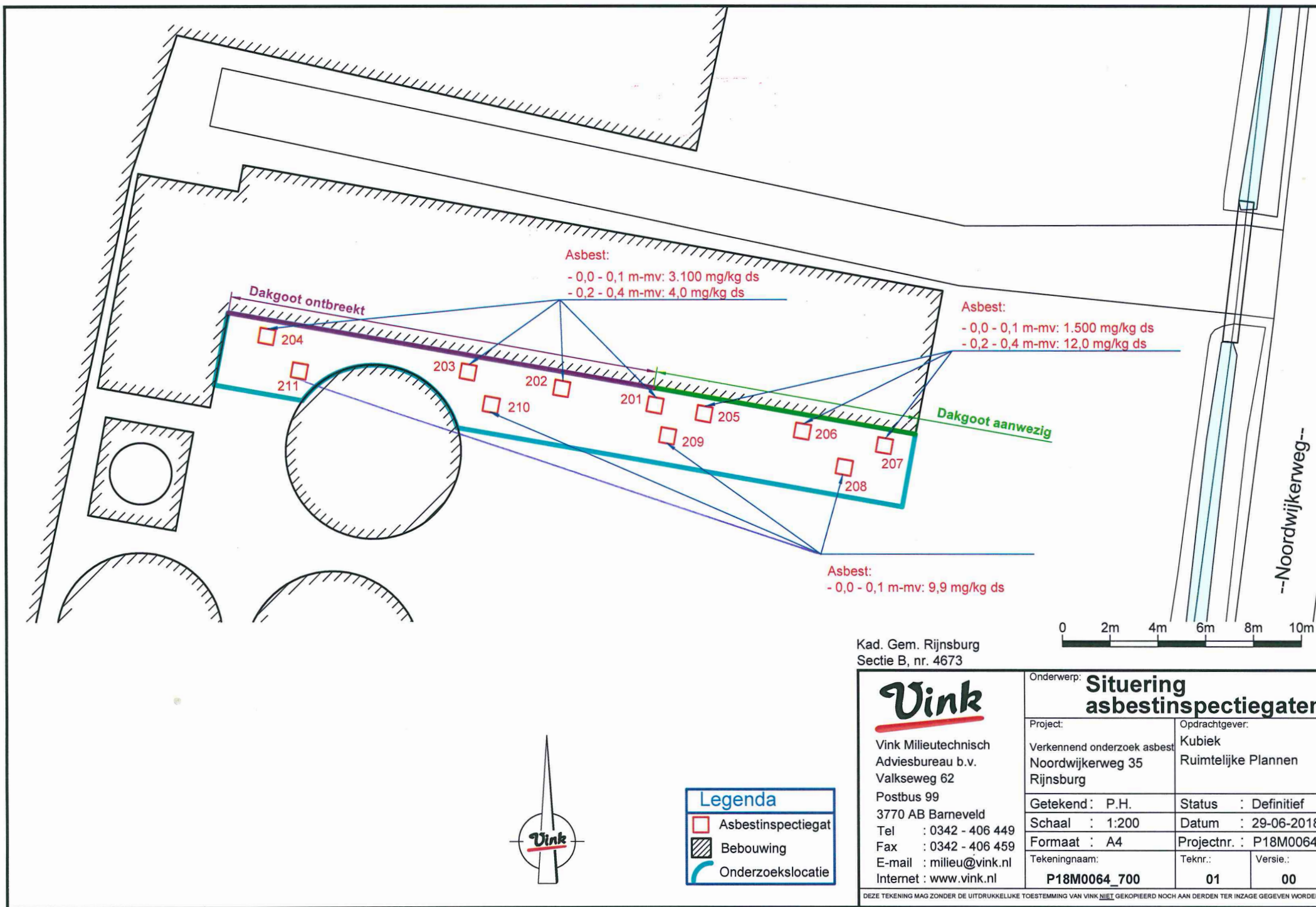
RIJNSBURG

B

4673

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.





Valkseweg 62, 3771 RG Barneveld Postbus 99, 3770 AB Barneveld

T + 31 (0) 342 406 406 F + 31 (0) 342 406 400

E milieu@vink.nl

www.vink.nl