

Verkennend
asbestonderzoek

Oxerhoflaan 5 te Deventer

Verkennend asbestonderzoek

Oxerhoflaan 5 te Deventer

Opdrachtgever

Stichting IJssellandschap
de heer R. Nieuwenhuizen
Haereweg 4
8121 PJ Olst

Adviesbureau

Geofoxx
Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE Oldenzaal
0541 - 58 55 44

Status

definitief

Datum

7 mei 2018

Projectnummer

20171675/JGRO

Documentkenmerk

20171675_a2RAP

Auteur

De heer M.H. Wennink BSc

Paraaf:

Kwaliteitscontrole

De heer ing. P.M. Mulder

Paraaf:

Controle / vrijgave

De heer ing. J.F. Grondman

Paraaf:



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Vooronderzoek en onderzoeksopzet	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Huidig gebruik en algemene gegevens	4
2.3	Locatiebezoek	5
2.4	Historisch en toekomstig gebruik	5
2.5	Belendende percelen	5
2.6	Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek	6
2.7	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.8	Financieel / juridische aspecten	7
2.9	Onderzoeksopzet	8
3	Werkzaamheden, resultaten en interpretatie	9
3.1	Kwaliteit	9
3.2	Werkzaamheden	9
3.3	Resultaten veldonderzoek	10
3.4	Resultaten laboratoriumonderzoek	11
3.5	Interpretatie resultaten	12
4	Samenvatting, conclusies en advies	13
Bijlagen		
1	Situatietekeningen	
1.1	Topografische ligging locatie	
1.2	Kadastrale gegevens	
1.3	Situatieschets	
2	Boorstaten	
3	Analyseresultaten	
4	Toetsingsresultaten	
5	Foto's	
6	Onafhankelijkheidsverklaring veldwerker	

NB: Deze versie 20171675_a2RAP vervangt de versie 20171675_a1RAP dd. 21-02-2018.

Deze versie (a2) bevat de volgende aanvullingen cq. wijzingen:

- Aanvulling analyses mengmonsters MMO1 en MMO2 inclusief interpretatie en conclusie.*

1 Inleiding

In opdracht van Stichting IJssellandschap heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau¹, een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Oexerhoflaan 5 te Deventer.

De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen eigendomsoverdracht (verkoop) van het erf gelegen op perceel I1702 in de kadastrale gemeente Deventer. De opdrachtgever wenst een deel van het perceel verkennend te onderzoeken op het voorkomen van asbest.

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is na te gaan of de verdenking op een bodemverontreiniging met asbest terecht is en om een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem ter plaatse van de door de opdrachtgever aangeduide onderzoekslocatie.

In het rapport komt het volgende aan de orde: het vooronderzoek en de onderzoeksopzet, de veldwerkzaamheden inclusief het zintuiglijk onderzoek, het chemisch onderzoek, de interpretatie van de verzamelde gegevens, de conclusies en het advies.

¹ De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.

2 Vooronderzoek en onderzoeksopzet

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN5725². Op grond van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid is, conform de NEN5725, een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Hiertoe is informatie verzameld over het voormalige, huidige en toekomstige gebruik van het terrein en de directe omgeving, alsmede gegevens over de bodemopbouw, geohydrologie en financieel/juridische aspecten. In de volgende paragrafen is de verkregen informatie vastgelegd.

2.2 Huidig gebruik en algemene gegevens

Op onderstaande foto is een luchtfoto van de onderzoekslocatie weergegeven. In bijlage 5 zijn enkele aanvullende foto's opgenomen.

Figuur 2.1: Luchtfoto onderzoekslocatie



De onderzoekslocatie is gelegen in agrarisch gebied, ten zuiden van Deventer en staat kadastraal bekend als gemeente Deventer, sectie I, nummer 1702. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2.600 m².

De algemene gegevens van de locatie zijn opgenomen in tabel 2.1. In bijlage 1 zijn de topografische ligging van de onderzochte locatie, de kadastrale gegevens en een situatieschets opgenomen.

² NEN5725 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, januari 2009).

Tabel 2.1: Algemene gegevens onderzoekslocatie

Algemene gegevens onderzoekslocatie	
Eigenaar:	Stichting IJssellandschap
Gebruiker:	Marjan's Paardenschool
Huidig gebruik:	Paardenschool
Bebouwing:	Woonhuis met een tweetal opstallen
Verharding:	Klinkers / puingranulaat.
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Deventer, Sectie I, Nummer 1702
RD-coördinaten ¹⁾ :	X: 213019 Y: 471734
Oppervlakte terrein:	63.227 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie:	2.600 m ²

¹⁾ gebaseerd op het Rijksdriehoekstelsel

2.3 Locatiebezoek

Op 24 november 2017 is door Geofoxx samen met de opdrachtgever een locatie-inspectie uitgevoerd. De locatie bestaat uit een drietal opstallen; een woonboerderij, een oude varkensschuur en een kapschuur. Geconstateerd is dat op de kapschuur en varkensschuur asbestverdachte dakplaten zijn gemonteerd. De platen op de oude kapschuur zijn in zeer slechte staat. Enkel dakplaten zijn niet meer aanwezig en sommige platen zijn beschadigd. Rondom de kapschuur zijn op het maaiveld plaatselijk asbestverdachte plaatmaterialen waargenomen. De tweede opstal betreft een oude varkensschuur waarvan de dakplaten in goede staat zijn. De verharding rondom de opstallen bestaat voornamelijk uit klinkers. Oostelijk gelegen van de kapschuur is een verharding gelegen met puingranulaat. Ter plaatse van deze verharding zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De opdrachtgever gaf te kennen dat ten zuiden van de opstallen een oude weg heeft gelopen. Deze liep vanaf de Oxerhoflaan richting de oostelijk gelegen agrarische percelen. De weg heeft inmiddels zijn functie verloren en is deels onderdeel geworden van het met klinkers verharde erf.

Onderhavige onderzoekslocatie betreft een deel van de erfverharding, de hierboven beschreven oud weg en een braakliggend terrein welke in het verleden dienst heeft gedaan als opslagplek van veevoer. Deze plek wordt nu gebruikt als opslagplaats voor diverse materialen.

2.4 Historisch en toekomstig gebruik

De locatie betreft een voormalige agrarische bestemming met woongelegenheden. De huidige agrarische activiteiten zijn vooral hobbymatig te noemen. Voor zover bij Geofoxx bekend zal de locatie in de toekomst zijn huidige functie behouden.

2.5 Belendende percelen

Aan de westzijde van het terrein ligt de Oxerhoflaan met daaraan landgoed De Oxerhof. In de overige windrichtingen is de onderzoekslocatie omringd door agrarische percelen. Ten tijde van het onderzoek bestaat het agrarisch deel uit grasland.

2.6 Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek

In 2010 heeft Geofoxx een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de betreffende locatie (Verkennend bodemonderzoek, Okerhoflaan 5 te Deventer, Geofoxx, d.d. 26 oktober 2010, kenmerk 20102088_a1RAP). Hieruit is gebleken dat tijdens het zintuigelijk onderzoek in de bovengrond bodemvreemde materialen zijn aangetroffen in de vorm van puin en kolengruis. Bij het chemisch onderzoek zijn in het mengmonster van deze bodemlaag gehalten aan lood, minerale olie en PAK aangetoond die hoger zijn dan de desbetreffende achtergrondwaarden. In het mengmonster van de bovengrond zonder bodemvreemde materialen zijn geen verhoogde gehalten aangetoond die hoger zijn dan de desbetreffende achtergrondwaarden. In de mengmonsters van de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond die hoger zijn dan de desbetreffende achtergrondwaarden. In het grondwater zijn evenmin concentraties aangetoond die hoger zijn dan de desbetreffende streefwaarde.

Ter hoogte van onderhavige onderzoekslocatie zijn tijdens voorgaand onderzoek in de bovengrond bodemvreemde materialen aangetroffen in de vorm van puin.

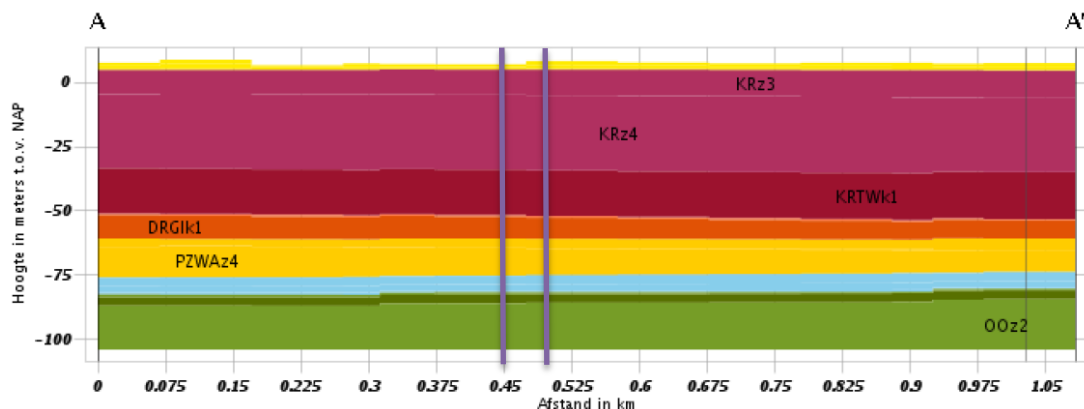
2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

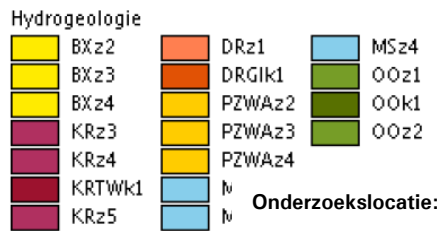
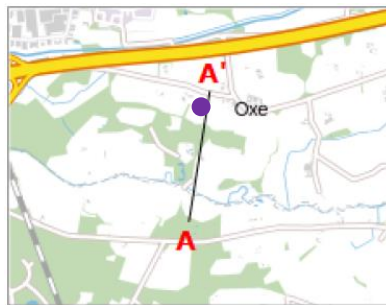
Aan de hand van het REGIS-II model van TNO (DINO-Loket) is de regionale bodemopbouw van de locatie inzichtelijk gemaakt, een doorsnede hiervan is weergegeven in figuur 2.2.

Regionaal

In tabel 2.2 is schematisch de regionale geologische bodemopbouw weergegeven. De verschillende afzettingen zijn van boven naar beneden weergegeven (respectievelijk van jong naar oud).

Figuur 2.2: Doorsnede regionale bodemopbouw





Tabel 2.2: Regionale bodemopbouw

Formatienaam	Diepte (m-mv)	Samenstelling
Form. van Bortel	8 – 5	Zand
Form. van Kreftenheye	5 – 34	Zand
Form. van Kreftenheye, laagpakket van Twello	34 – 53	Klei
Form. van Drente	51 – 53	Zand
Form. van Drente, laagpakket van Gieten	53 – 60	Klei
Form. van Peize en Waalre	60 – 75	Zand
Form. van Maassluis	75 – 82	Zand
Form. van Oosterhout	82 – 83	Zand
Form. van Oosterhout	83 – 86	Klei
Form. van Oosterhout	86 >	Zand

De grondwaterstroming in de deklaag vindt overwegend in zuidelijke richting plaats. Op geringe afstand van "ontwateringmiddelen" (sloten, drains, zandcunetten e.d.) zal de stromingsrichting echter radiaal zijn. Op basis hiervan en de aard van het onderzoek, wordt een verdere uitwerking van de regionale geohydrologische gegevens niet relevant geacht.

Lokaal

Uit voorgaand onderzoek blijkt het maaiveld zich op circa 7,50 m + NAP te bevinden. De oorspronkelijke bodem is gedeeltelijk aanwezig en valt onder de humeuze podzolgronden met plaatselijk klei afzettingen van de beken. Voor de lokale bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 3.2. Hierbij wordt opgemerkt dat in de opgebrachte zandige bovengrond de grondwaterstroming overwegend in horizontale richting en nabij ontwateringmiddelen in radiale richting zal plaatsvinden.

Tabel 2.3: Geohydrologische gegevens onderzoekslocatie

Geohydrologische gegevens onderzoekslocatie	
Globale grondwaterstromingsrichting:	Zuidelijk
Oppervlaktewater aanwezig binnen een straal van 100 m vanaf de onderzoekslocatie:	Nee, echter bevindt de de Dortherbeek zich op 250 m afstand.
Ligt de locatie binnen een grondwaterbeschermingsgebied, of binnen een straal van 100 m hiervan?	Nee

2.8 Financieel / juridische aspecten

Juridische / financiële aspecten zijn met name aan de orde als sprake is van een potentieel geval van ernstige bodemverontreiniging, of indien sprake is van een verontreiniging die ontstaan is na 1 januari 1987. Voor de (historische) eigendomssituatie wordt verwezen naar paragraaf 2.2. Verdere uitwerking van de juridisch / financiële aspecten wordt gezien de aanleiding van het onderzoek niet noodzakelijk geacht.

2.9 Onderzoeksopzet

De opdrachtgever heeft verzocht een deel van het perceel te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest. De onderzoekslocatie is mede gekozen op basis van de wens van de potentieel koper om hier in de toekomst nieuwbouw te realiseren. Het overige deel van de locatie is op verzoek van de opdrachtgever buiten beschouwing van onderhavige onderzoeksopzet gelaten.

Op basis van de verzamelde informatie over het terrein en de directe omgeving daarvan, is uit de NEN5707³ gekozen om een verkennend asbestonderzoek uit te voeren. Als onderzoeksstrategie is gekozen voor een milieuhygiënische verdachte locatie met een diffuus heterogene verontreiniging ten aanzien van asbest. Voor een overzicht van de werkzaamheden en analyses wordt verwezen naar paragraaf 3.2.

De asbestanalyses zijn uitgevoerd conform de "NEN5898, Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodembodem, bouw- en sloopafval en granulaat", augustus 2015.

³ Nederlandse norm NEN 5707 (nl), bodem – inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, d.d. augustus 2015.

3 Werkzaamheden, resultaten en interpretatie

3.1 Kwaliteit

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de vigerende richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en het vigerend protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium.

Een algemene toelichting op de werkwijze bij het verrichten van boringen, het plaatsen van peilbuizen en het bemonsteren van de grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 5. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door geregistreerde veldmedewerker de heer J. de Vries.

3.2 Werkzaamheden

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de verrichte analyses.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

(Deel)locatie	Veldwerk gaten ¹	Analyses Grond
Onderzoekslocatie (2.600 m ²)	11 x (30 x 30 cm)	5 x asbest in grond NEN5898 2 x materiaalanalyse NEN5896

Toelichting tabel 3.1:

¹: gaten zijn gegraven tot aan de onverdachte ondergrond, maar maximaal 0,5 m-mv diep. Twee van deze boringen zijn d.m.v. handboringen doorgezet tot 2,0 m-mv.

Het graven van gaten en de bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden op 30 januari 2018.

De situering van de gaten is weergegeven op de tekening in bijlage 1.3.

3.3 Resultaten veldonderzoek

In de boorstaten (bijlage 2) wordt de bodemopbouw van het onderzochte terrein weergegeven. Een globale beschrijving is opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Lokale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0,0 – 0,2	Zand, matig fijn, zwak siltig	--
0,2 – 0,6	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus	--
0,6 – 1,0	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus	Plaatselijk zwak wortelhoudend
1,0 – 1,4	Zand, matig fijn, matig siltig	Plaatselijk matig roesthoudend
1,4 – 2,0	Zand, zeer fijn, matig siltig	--

Bij het zintuiglijk onderzoek zijn bodemvreemde materialen aangetroffen in de vorm van baksteen, puin en plaatselijk asbestverdacht plaatmateriaal. Ter hoogte van gat 3 zijn de graafwerkzaamheden gestaakt op een diepte van 0,3 m-mv op een betonplaat, vermoedelijk van een oude mestkelder. Voor de waargenomen afwijkingen wordt verwezen naar tabel 3.3 en bijlage 2.

Tabel 3.3: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

Boring nr.	einddiepte (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Afwijkingen
G01	2,00	0,20 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend, sterk puinhoudend
G02	0,60	0,00 - 0,50	Zand	zwak asbesthoudend (5 stukjes), zwak puinhoudend, 1,2 kg >20mm
G03	0,30	0,08 - 0,30	Zand	Boring gestaakt op betonplaat
G04	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
G05	0,50	0,40 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
G06	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
G08	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
G09	0,50	0,30 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
G10	0,60	0,00 - 0,50	Zand	zwak asbesthoudend (2 stukjes), sterk baksteenhoudend, sterk puinhoudend, 21 kg >20mm
G11	2,00	0,00 - 0,80	Zand	zwak puinhoudend

Op basis van de verzamelde (veld)informatie heeft een selectie plaatsgevonden van de te analyseren (grond)monsters. Een overzicht van de uitgevoerde analyses is weergegeven in de tabel 3.4

Tabel 3.4: Monsteselectie en analyses (grond)monsters

(Meng)monster	Traject (in m-mv)	Deelmonsters	Analyse
G02	0,0 – 0,5	G02 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg) en NEN5896
G10	0,0 – 0,5	G10 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg) en NEN5896
MM01	0,08-0,5	G03 (0,08 - 0,30) G06 (0,00 - 0,50) G08 (0,00 - 0,50) G11 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM02	0,0 – 0,5	G01 (0,08 - 0,20) G04 (0,00 - 0,50) G05 (0,08 - 0,40) G07 (0,08 - 0,50) G09 (0,08 - 0,30)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM03	0,2 – 0,5	G01 (0,20 - 0,50) G05 (0,40 - 0,50) G09 (0,30 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)

3.4 Resultaten laboratoriumonderzoek

De asbestbepalingen zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van Acmaa te Deurningen.

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan het referentiekader van de NEN5707. In de NEN5707 wordt een gehalte van 50 mg/kg d.s. gehanteerd waaronder geen noodzaak bestaat tot het uitvoeren van vervolgstappen. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. In tabel 3.5 is een samenvatting van de analyseresultaten opgenomen. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.5: Analyse- en toetsingsresultaten asbestanalyses

(Meng)monster	Asbesthoudend materiaal (> 20 mm)			Grond (< 20 mm)		Totaal gewogen asbestgehalte* [mg/kg d.s.]	
	Aantal stukjes ¹ (gram)	Soort asbest ²	Type materiaal ³	Asbestgehalte gewogen [mg/kg d.s.] ⁴	Soort asbest ²		Asbestgehalte gewogen [mg/kg d.s.] ⁴
G02 – 1 – 2	5 (71 gr)	S	G	89,8	S	11,9	101,66
G10 – 1 – 2	2 (25 gr)	S	V	27,6	S	2,5	30,09
MM01	-	-	-	-	-	-	-
MM02	-	-	-	-	-	-	-
MM03	-	-	-	-	-	-	-

Toelichting tabel 3.5:

- 1) aantal stukjes asbesthoudend materiaal die zintuiglijk zijn waargenomen en verzameld in een asbestverzamelmonster (zoals gerapporteerd door het laboratorium);
 - 2) het soort asbest dat is aangetroffen (A = amfibool asbest; S = serpentijnasbest);
 - 3) het type asbestmateriaal dat is aangetroffen (G = golfplaat; V = vlakke plaat; P = pulp ; O = overig);
 - 4) de concentratie asbest in grond is als volgt berekend: concentratie serpentijnasbest (chrysotiel) vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet). De absolute hoeveelheid asbesthoudend materiaal is, aan de hand van het ontgraven volume, teruggerekend naar concentratie asbest in de grond;
- niet aangetoond/niet geanalyseerd;
- * Gezien het een verkennend asbestonderzoek betreft, dient het bepaalde asbestgehalte als indicatief te worden beschouwd. Een nader asbestonderzoek kan uitsluitel geven over de werkelijke asbestgehalten.

3.5 Interpretatie resultaten

Tijdens de uitvoering van het verkennend asbestonderzoek zijn elf gaten gegraven. In de bovengrond, met uitzondering van gat G07, zijn zwakke tot sterke bijmengingen met puin en baksteen aangetroffen. Plaatselijk zijn asbestverdachte materialen aangetroffen. In de vrijgekomen grond ter hoogte van gat G02 zijn vijf stukjes asbestverdacht plaatmateriaal en ter plaatse van gat G10 zijn twee stukjes asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Opgemerkt dient te worden dat ter plaatse van gat G03 de graafwerkzaamheden zijn gestaakt vanwege de aanwezigheid van een betonverharding.

Gat 02

In het grondmonster G02 – 1 van de fijne fractie (< 20 mm) is een gewogen asbestgehalte aangetoond van 11,9 mg/kg d.s. aangetoond. De vijf asbestverdachte plaatmaterialen afkomstig uit gat 02 blijken na analyse asbesthoudend te zijn. Het betreft hechtgebonden chrysotiel asbest. Op basis van deze stukjes is een gewogen asbestgehalte van 89,8 mg/kg d.s. aangetoond. Het totaal gewogen asbestgehalte in gat G02 bedraagt 101,66 mg/kg d.s. en overschrijdt de waarde voor nader onderzoek (> 50 mg/kg d.s.).

Gat 10

In het grondmonster G10 – 1 van de fijne fractie (< 20 mm) is een gewogen asbestgehalte aangetoond van 2,5 mg/kg d.s. De twee asbestverdachte plaatmaterialen afkomstig uit gat G10 blijken na analyse asbesthoudend te zijn. Het betreft hechtgebonden chrysotiel asbest. Op basis van deze stukjes is een gewogen asbestgehalte van 27,6 mg/kg d.s. aangetoond. Het totaal gewogen asbestgehalte in gat G10 bedraagt 30,09 mg/kg d.s. en overschrijdt de waarde voor nader onderzoek (< 50 mg/kg d.s.) niet. Formeel zijn vervolgstappen hier niet noodzakelijk.

Voormalige weg

Ter hoogte van de voormalige weg zijn de gaten 1, 5 en 9 gepositioneerd. Van de vrijgekomen fractie < 20 mm is mengmonster MM03 samengesteld. In dit mengmonster is analytisch geen asbest aangetoond. De voormalige weg kan op basis van dit resultaat als onverdacht worden beschouwd op de aanwezigheid van asbest.

Overige terrein

Ter plaatse van het overige terrein zijn de gaten 3, 4, 6, 7, 8 en 11 gepositioneerd. Van de vrijgekomen fractie < 20 mm uit deze gaten zijn de mengmonsters MM01 en MM02 samengesteld. In deze mengmonsters is analytisch geen asbest aangetoond.

4 Samenvatting, conclusies en advies

In opdracht van Stichting IJssellandschap heeft Geofoxx een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Ozerhoflaan 5 te Deventer.

De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen eigendomsoverdracht (verkoop) van het erf gelegen op perceel I1702 in de kadastrale gemeente Deventer. De opdrachtgever heeft een deel van het perceel verkennend laten onderzoeken op het voorkomen van asbest.

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is na te gaan of de verdenking op een bodemverontreiniging met asbest terecht is en om een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem ter plaatse van de door de opdrachtgever aangeduide onderzoekslocatie.

Tijdens de uitvoering van het verkennend asbestonderzoek zijn elf gaten gegraven. In de bovengrond zijn zwakke tot sterke bijmengingen met puin en baksteen aangetroffen. Plaatselijk zijn asbestverdachte materialen aangetroffen.

Uit het onderzoek is gebleken dat ter hoogte van gat G02 asbest is aangetoond in een gewogen gehalte hoger dan de toetsingswaarde van 50 mg/kg d.s. Hierdoor kan niet uitgesloten worden dat ter plaatse een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest aanwezig is. Een nader asbestonderzoek kan hierover uitsluitsel geven. Geadviseerd wordt een dergelijk nader asbestonderzoek uit te voeren.

In de zuidoosthoek van de onderzoekslocatie (gat G10) is asbest aangetoond, in een gehalte beneden de toetsingswaarde van 50 mg/kg d.s. Op basis van dit onderzoeksresultaten mag aangenomen worden dat hier geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Formeel zijn vervolgstappen hier niet noodzakelijk.

De voormalige weg en het overige terrein zijn op basis van de onderzoeksresultaten voldoende onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

Op basis van huidige onderzoeksresultaten is geen uitsluitsel te geven over het wel of niet aanwezig zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest ter hoogte van gat G02. Geadviseerd wordt een nader asbestonderzoek uit te voeren. Gezien het beoogde doel van het onderzoek (aan- verkoop) is het wellicht wenselijk het nader asbestonderzoek ruimer in te steken en de locatie rondom gat G10 aanvullend op te nemen in het nader asbestonderzoek.

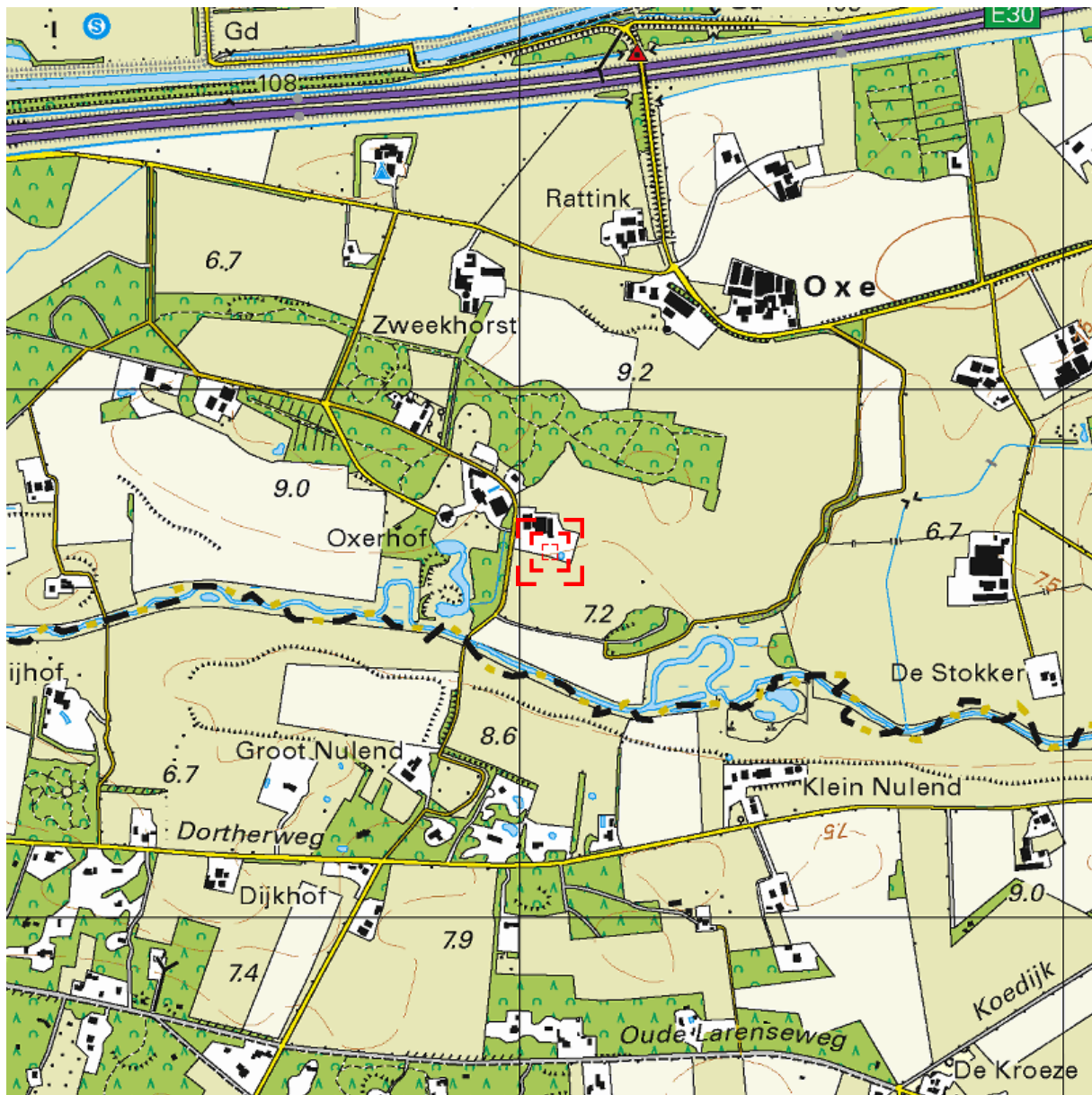
Geadviseerd wordt dergelijk onderzoek gecombineerd uit te voeren met het nader asbestonderzoek ter hoogte van gat 02.

Disclaimer

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van grond of grondwater. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Daar komt bij dat onderzoek naar de bodem een momentopname is. Verandering van grond en grondwater o.a. als gevolg van het bodemgebruik kan na het onderzoek plaatsvinden. Geofoxx is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit bovengenoemde aspecten.


Bijlage 1: Situatietekeningen





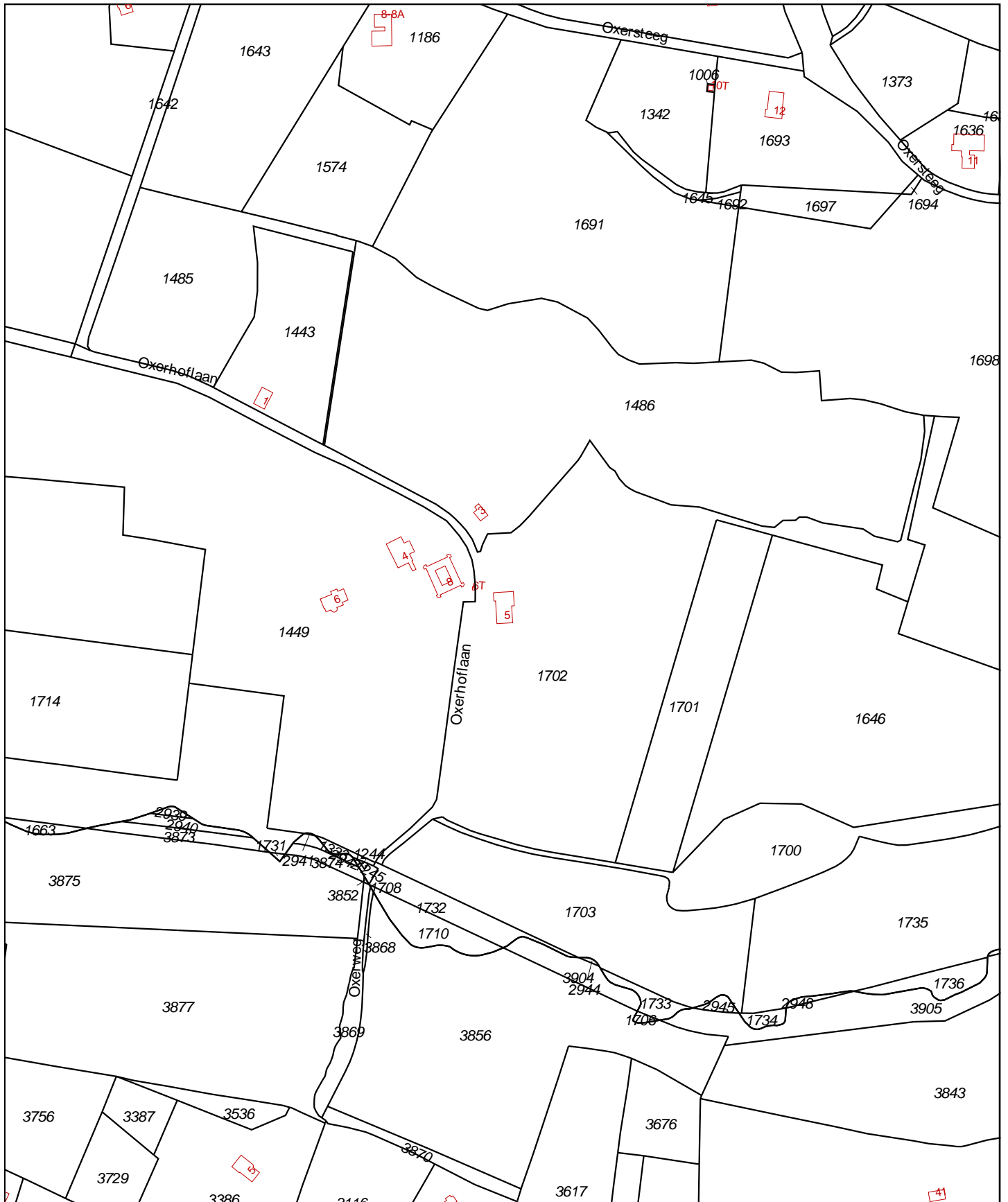
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object DEVENTER I 1702
Oxerhoflaan 5, 7428 MB DEVENTER
CC-BY Kadaster.






<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast</p> <p>a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>a paal b grenspunt c boom</p> <p>a schietbaan b afrastering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering</p>
---	---	---

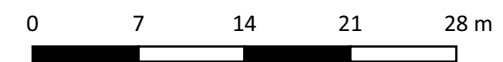


<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vast gestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 8 februari 2018</p> <p>De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:4500</p> <p>Kadastrale gemeente DEVENTER</p> <p>Sectie I</p> <p>Perceel 1702</p>	
--	--	--

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.

Legenda

-  Gat
-  Gat gecombineerd met boring tot 2,0 m-mv
-  Onderzoekslocatie Oxerhof te Deventer



Omschrijving: **Situatietekening asbestonderzoek** Bijlage: 1.3

Project: **Oxerhoflaan 5 te Deventer**

Opdrachtgever: **Stichting IJssellandschap**

Projectnummer: **20171675**

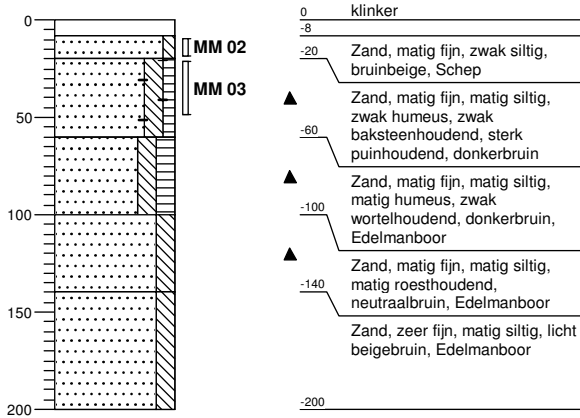
Tekenaar:	Schaal:	Formaat:	Datum:
MWEN	1:500	A3	21-2-2018



Bijlage 2: Boorstaten

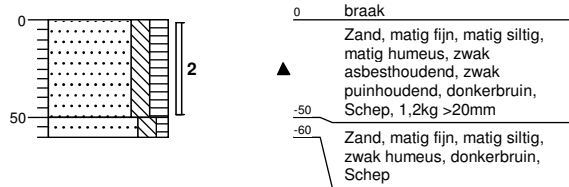
Boring: G01

Datum: 30-01-2018



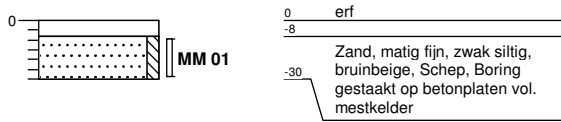
Boring: G02

Datum: 30-01-2018



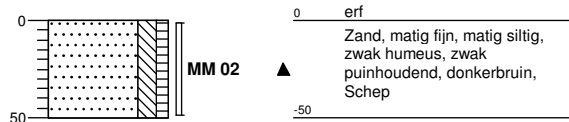
Boring: G03

Datum: 30-01-2018



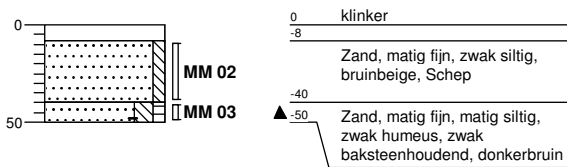
Boring: G04

Datum: 30-01-2018



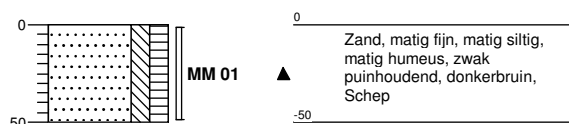
Boring: G05

Datum: 30-01-2018



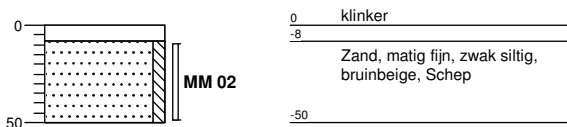
Boring: G06

Datum: 30-01-2018



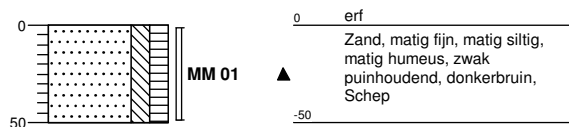
Boring: G07

Datum: 30-01-2018



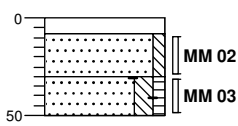
Boring: G08

Datum: 30-01-2018



Boring: G09

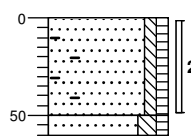
Datum: 30-01-2018



0	klinker
-8	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
-30	
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, donker, Schep
-50	

Boring: G10

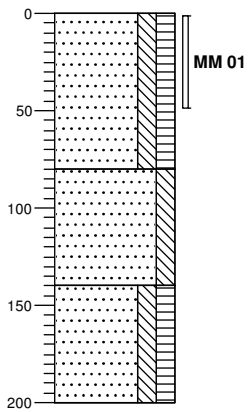
Datum: 30-01-2018



0	erf
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak asbesthoudend, zwak baksteenhoudend, sterk puinhoudend, donkerbruin, Schep, 21kg >20mm
▲	
-50	
-60	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep

Boring: G11

Datum: 30-01-2018



0	erf
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep
▲	
-80	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-140	
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-200	

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

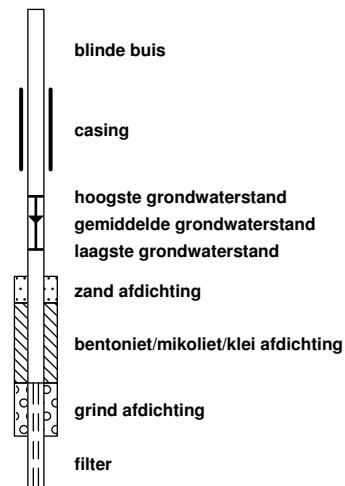
zand

	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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

Bijlage 3: Analyseresultaten



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V180200107 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Wennink	Datum opdracht	31-01-2018
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	31-01-2018
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	07-02-2018
Projectcode	20171676	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Oxerhoflaan 5 te Deventer		

Naam	Gat2 G02 (0-50) G02 (0-50)	Datum monsternamen	30-01-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	06-02-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G02-1	0	50	E1626188
2	G02-2	0	50	R001863881

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,8						%
Massa monster (veldnat)	11,0						kg
Massa monster (droog)	9,1 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentijn)	12	12	6,0	6,0	30	30	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. serpentijn	12	12	6,0	6,0	30	30	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	12	12	6,0	6,0	30	30	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	6,0	6,0	30	30	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	12	12	6,0	6,0	30	30	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

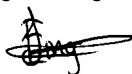
Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

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	Geofoxx	Rapportnummer	V180200107 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Wennink	Datum opdracht	31-01-2018
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	31-01-2018
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	07-02-2018
Projectcode	20171676	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Oxerhoflaan 5 te Deventer		

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	83	100	144	437	934	7442	9140
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,1864	0,1490	0,0335	0,0400		0,4089
Hechtgebonden			nee	nee	nee	nee		
Aantal deeltjes			3	2	1	2		8
Percentage chrysotiel (%)			22,5	22,5	45	45		
Gewicht chrysotiel (mg)			41,9	33,5	15,1	18,0		108,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			4,58	3,67	1,65	1,97		11,87
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			4,58	3,67	1,65	1,97		11,87
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			3	2	1	2		8
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			4,58	3,67	1,65	1,97		11,87
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			4,58	3,67	1,65	1,97		11,87

** = 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	Geofoxx	Rapportnummer	V180200107 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Wennink	Datum opdracht	31-01-2018
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	31-01-2018
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	07-02-2018
Projectcode	20171676	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Oxerhollaan 5 te Deventer		

Naam	Gat2 G02 (0-50) G02 (0-50)	Datum monsternamen	30-01-2018
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	06-02-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	5	71,29	ja	8911	7129	10694
Totaal Asbest								8911	7129	10694
Totaal Serpentine								8911	7129	10694
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								8911	7129	10694

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster 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	Geofoxx	Rapportnummer	V180200106 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Wennink	Datum opdracht	31-01-2018
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	31-01-2018
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	07-02-2018
Projectcode	20171676	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Oxerhoflaan 5 te Deventer		

Naam	Gat10 G10 (0-50) G10 (0-50)	Datum monsternamen	30-01-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	06-02-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G10-1	0	50	E1626189
2	G10-2	0	50	R001863883

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,0						%
Massa monster (veldnat)	11,5						kg
Massa monster (droog)	10,0						kg
Chrysotiel (serpentijn)	3,0	3,0	1,3	1,3	8,7	8,7	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	3,0	3,0	1,3	1,3	8,7	8,7	mg/kg ds
Totaal serpentijn	3,0	3,0	1,3	1,3	8,7	8,7	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	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	3,0	3,0	1,3	1,3	8,7	8,7	mg/kg ds
Totaal asbest	3,0	3,0	1,3	1,3	8,7	8,7	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

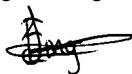
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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	Geofoxx	Rapportnummer	V180200106 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Wennink	Datum opdracht	31-01-2018
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	31-01-2018
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	07-02-2018
Projectcode	20171676	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Oxerhoflaan 5 te Deventer		

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	1353	893	420	520	1128	5726	10040
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,1043	0,0550	0,0440		0,2033
Hechtgebonden				ja	ja	ja		
Aantal deeltjes				4	2	2		8
Percentage chrysotiel (%)				12,5	12,5	22,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				13,0	6,9	9,9		29,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)				1,29	0,69	0,99		2,97
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				1,29	0,69	0,99		2,97
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				4	2	2		8
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,29	0,69	0,99		2,97
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,29	0,69	0,99		2,97

** = 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	Geofoxx	Rapportnummer	V180200106 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Wennink	Datum opdracht	31-01-2018
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	31-01-2018
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	07-02-2018
Projectcode	20171676	Pagina	3 van 2
Project omschrijving	Oxerhollaan 5 te Deventer		

Naam	Gat10 G10 (0-50) G10 (0-50)	Datum monsternamen	30-01-2018
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	06-02-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- (g)	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
vlakke plaat	chrysotiel	12,5	10	15	2	25,69	ja	3211	2569	3854
Totaal Asbest								3211	2569	3854
Totaal Serpentin								3211	2569	3854
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								3211	2569	3854

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster 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	Geofoxx	Rapportnummer	V180401162 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.F. Grondman	Datum opdracht	13-04-2018
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	31-01-2018
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	20-04-2018
Projectcode	20171675	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Oxerhoflaan 5 te Deventer		

Naam	MM1 (G03, 06, 08, en 11) MM01 (0-50	Datum monsternamen	30-01-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	19-04-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM01-1	0	50	E1626190

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	85,9						%
Massa monster (veldnat)	11,1						kg
Massa monster (droog)	9,5 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	5,5	5,5	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	5,5	5,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	5,5	5,5	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	<2	n.a.	-	-	5,5	5,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,5	5,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

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	Geofoxx	Rapportnummer	V180401162 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.F. Grondman	Datum opdracht	13-04-2018
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	31-01-2018
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	20-04-2018
Projectcode	20171675	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Oxerhoflaan 5 te Deventer		

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	72	70	104	316	891	8052	9505
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V180401163 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.F. Grondman	Datum opdracht	13-04-2018
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	31-01-2018
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	20-04-2018
Projectcode	20171675	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Oxerhoflaan 5 te Deventer		

Naam	MM2 (01, 04, 05, 07 en 09) MM02 (8	Datum monstername	30-01-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-04-2018
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM02-1	8	50	E1626181

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	92,3						%
Massa monster (veldnat)	13,2						kg
Massa monster (droog)	12,2						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	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	<2	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds

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

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen 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	Geofoxx	Rapportnummer	V180401163 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.F. Grondman	Datum opdracht	13-04-2018
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	31-01-2018
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	20-04-2018
Projectcode	20171675	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Oxerhoflaan 5 te Deventer		

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	39	55	96	224	1378	10359	12151
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V180200108 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Wennink	Datum opdracht	31-01-2018
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	31-01-2018
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	07-02-2018
Projectcode	20171676	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Oxerhoflaan 5 te Deventer		

Naam	MM3 (G01, 05 en 09) MM03 (20-50)	Datum monsternamen	30-01-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	06-02-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM03-1	20	50	E1626182

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
			Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,3						%
Massa monster (veldnat)	12,3						kg
Massa monster (droog)	10,6						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	4,9	4,9	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	4,9	4,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	4,9	4,9	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	<2	n.a.	-	-	4,9	4,9	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,9	4,9	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen 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	Geofoxx	Rapportnummer	V180200108 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Wennink	Datum opdracht	31-01-2018
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	31-01-2018
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	07-02-2018
Projectcode	20171676	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Oxerhoflaan 5 te Deventer		

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	167	178	470	1198	8259	10589
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Bijlage 4: Toetsingsresultaten

Toetsingstabel NEN5707 - verkennend bodemonderzoek 1)



Projectgegevens

Locatie : Oerhoflaan 5 te Deventer
 Projectnummer Geofoxx : 20171675
 (Deel)locatie : G02

Monstergegevens

Massa veldvochtig analysemonster : 11 kg
 Gehalte droge stof : 82,8 %
 Percentage grove materialen (> 20mm) : 1 % V/V
 Volumieke massa van de geconsolideerde grond op locatie : 1,85 kg/dm³

Gegevens geïnspecteerde gaten

Gat	Lengte [m]	Breedte [m]	Lengte [m]	Aantal stukken AVM bij monsternaam
G02	0,36	0,36	0,5	6

Analyseresultaten in de fijne fractie (< 20 mm) binnen de (deel)locatie

Gemeten gehalte asbest in de grondfractie : 12 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (ondergrens 95% betrouwbaarheidsintervala : 6 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (bovengrens 95% betrouwbaarheidsintervala : 30 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (niet-hechtgebonden) : 12 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (niet hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.

Analyseresultaten in de grove fractie (> 20 mm) binnen de (deel)locatie

Gat	k [-]	n _k [-]	Massa AVM hechtgebonden [g]	Massa AVM niet-hechtgebonden [g]	Amfiboolasbest					
					Chrysotiel %asbest, gemiddeld	Amosiet %asbest, gemiddeld	Crocidoliet %asbest, gemiddeld	Actinoliet %asbest, gemiddeld	Anthophylliet %asbest, gemiddeld	Tremoliet %asbest, gemiddeld
G02	G	5	71,29	0	12,5	0	0	0	0	0
Totaal		5	71,29	0						

Homogeniteitstoets

Kan het menmonster als homogeen worden beschouwd? : ja

Toetsingsresultaat asbest in de (deel)locatie (na correctie op hoeveelheid grove materialen): 101,66 mg/kg d.s. gewogen asbest

waarvan:

- gehalte aan asbest in de fijne fractie (< 20 mm): 11,9 mg/kg d.s. gewogen asbest
- gehalte aan asbest in de grove fractie (> 20 mm): 89,8 mg/kg d.s. gewogen asbest

Legenda afkortingen:

n_k : het aantal asbesthoudende materiaaldeeltes van het asbesttype k.
 k : asbesttype: voorbeelden van asbesttypen k zijn V-plaat(vlakke plaat), G-Plaat (golfplaat), pulp, board, bitumen etc.
 Homogeen : Sprake is van homogeniteit als er geen significante verschillen zijn in gehalten van de gaten/sleuven o.b.v. de verzamelde AVM binnen dezelfde (deel)locatie, ruimtelijke eenheid (RE) of vak. Bij homogeniteit mag het gemiddelde gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden. Bij inhomogeniteit moet het hoogste gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden.
 Hechtgebonden asbest : hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
 Niet hechtgebonden asbest : niet-hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels niet of slecht zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
 Gewogen gehalte : het gewogen gehalte is gelijk aan het gemeten gehalte aan serpentijnasbest vermeerderd met 10x het gemeten gehalte aan amfiboolasbest.
 AVM : asbestverdacht materiaal : materiaal dat op basis van voorkennis en/of beoordeling met het blote oog een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden.
 Serpentinjasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de serpentijnmineralen die zijn uitgekristaliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vernalen of verwerkt. Chrysotielasbest valt onder deze serpentijnmineralen.
 Amfiboolasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de amfiboolmineralen die zijn uitgekristaliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vernalen of verwerkt. Crocidoliet-, amosiet-, vezelvormig anthophylliet, vezelvormig actinoliet en vezelvormig tremoliet vallen onder deze amfiboolmineralen.

Toetsingstabel NEN5707 - verkennend bodemonderzoek 1)



Projectgegevens

Locatie : Oerhoflaan 5 te Deventer
 Projectnummer Geofoxx : 20171675
 (Deel)locatie : G10

Monstergegevens

Massa veldvochtig analysemonster : 11,5 kg
 Gehalte droge stof : 87 %
 Percentage grove materialen (> 20mm) : 18 % V/V
 Volumieke massa van de geconsolideerde grond op locatie : 1,85 kg/dm³

Gegevens geïnspecteerde gaten

Gat	Lengte [m]	Breedte [m]	Lengte [m]	Aantal stukken AVM bij monsternaam
G10	0,38	0,38	0,5	1

Analyseresultaten in de fijne fractie (< 20 mm) binnen de (deel)locatie

Gemeten gehalte asbest in de grondfractie : 3 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (ondergrens 95% betrouwbaarheidsintervala : 1,3 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (bovengrens 95% betrouwbaarheidsintervala : 8,7 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 3 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (niet-hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (niet hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.

Analyseresultaten in de grove fractie (> 20 mm) binnen de (deel)locatie

Gat	k [-]	n _k [-]	Massa AVM hechtgebonden [g]	Massa AVM niet-hechtgebonden [g]	Amfiboolasbest					
					Chrysotiel %asbest, gemiddeld	Amosiet %asbest, gemiddeld	Crocidoliet %asbest, gemiddeld	Actinoliet %asbest, gemiddeld	Anthophylliet %asbest, gemiddeld	Tremoliet %asbest, gemiddeld
G10	V	2	25,69	0	12,5	0	0	0	0	0
Totaal		2	25,69	0						

Homogeniteitstoets

Kan het menmonster als homogeen worden beschouwd? : ja

Toetsingsresultaat asbest in de (deel)locatie (na correctie op hoeveelheid grove materialen): 30,09 mg/kg d.s. gewogen asbest

waarvan:

- gehalte aan asbest in de fijne fractie (< 20 mm): 2,5 mg/kg d.s. gewogen asbest
- gehalte aan asbest in de grove fractie (> 20 mm): 27,6 mg/kg d.s. gewogen asbest

Legenda afkortingen:

n_k : het aantal asbesthoudende materiaaldeeltes van het asbesttype k.
 k : asbesttype: voorbeelden van asbesttypen k zijn V-plaat(vlakke plaat), G-Plaat (golfplaat), pulp, board, bitumen etc.
 Homogeen : Sprake is van homogeniteit als er geen significante verschillen zijn in gehalten van de gaten/sleuven o.b.v. de verzamelde AVM binnen dezelfde (deel)locatie, ruimtelijke eenheid (RE) of vak. Bij homogeniteit mag het gemiddelde gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden. Bij inhomogeniteit moet het hoogste gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden.
 Hechtgebonden asbest : hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
 Niet hechtgebonden asbest : niet-hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels niet of slecht zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
 Gewogen gehalte : het gewogen gehalte is gelijk aan het gemeten gehalte aan serpentijnasbest vermeerderd met 10x het gemeten gehalte aan amfiboolasbest.
 AVM : asbestverdacht materiaal : materiaal dat op basis van voorkennis en/of beoordeling met het blote oog een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden.
 Serpentinjasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de serpentijnmineralen die zijn uitgekristaliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Chrysotielasbest valt onder deze serpentijnmineralen.
 Amfiboolasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de amfiboolmineralen die zijn uitgekristaliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Crocidoliet-, amosiet-, vezelvormig anthophylliet, vezelvormig actinoliet en vezelvormig tremoliet vallen onder deze amfiboolmineralen.

Bijlage 5: Foto's





foto 1: Locatiebezoek op 14 november 2017, erf gezien vanuit de Oxerhoflaan.



foto 2: Locatiebezoek op 14 november 2017, erf gezien vanuit de Oxerhoflaan.



foto 3: Locatiebezoek op 14 november 2017, verhoogd stuk grond



foto 4: Veldwerk op 30 januari. Gat 01



foto 5: Veldwerk op 30 januari. Gat 02 met daarin asbestverdachte materiaal.



foto 6: Veldwerk op 30 januari. Asbestverdacht materiaal.



foto 7: Veldwerk op 30 januari. Gat 03 (gestaakt).



foto 8: Veldwerk op 30 januari. Gat 05.



foto 9: Veldwerk op 30 januari. Gat 07.



foto 10: Veldwerk op 30 januari. Gat 09.



foto 11: Veldwerk op 30 januari. Gat 10 met daarin asbestverdachte materiaal.



foto 12: Veldwerk op 30 januari. Gat 11.

Bijlage 6: Onafhankelijkheidsverklaring

Projectnummer: 20171675
Locatie: Oexerhoflaan 5 te Deventer
Datum/Data: 30-jan-18

BRL SIKB

BRL 2000

BRL 6000

Protocollen

2001

2002

2003

2018

6001

6002

Met de ondertekening verklaar ik, dat ik de werkzaamheden onafhankelijk heb uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

De opdrachtgever en andere bij de uitvoering van de werkzaamheden betrokken partijen zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie, waardoor de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

Naam: J de Ories

Handtekening:



