

**Verkennd asbestonderzoek**

Brookhuis Noordwest,  
Ootmarsum



## Verkennd asbestonderzoek

Brookhuis Noordwest,  
Ootmarsum

### Opdrachtgever

Gemeente Dinkelland  
De heer E. Morsink  
Postbus 11  
7590 AA DENEKAMP

### Adviesbureau

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

### Status

Definitief

### Datum

1 maart 2022

### Projectnummer

20220100/JRIC

### Documentkenmerk

20220100\_a1RAP

### Auteur

J.H.P. Rickhoff

Paraaf:

### Controle / vrijgave

R.H. Rekveldt

Paraaf:





## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Vooronderzoek en onderzoeksstrategie</b>	<b>2</b>
	2.1 Algemeen	2
	2.2 Bronverwijzing	2
	2.3 Locatiegegevens en huidig gebruik	3
	2.4 Voormalig gebruik	3
	2.5 Terreinverkenning	4
	2.6 Beschikbare bodeminformatie	4
	2.7 Onderzoekshypothese en -strategie	6
<b>3</b>	<b>Veld- en laboratoriumwerkzaamheden</b>	<b>7</b>
	3.1 Kwaliteit	7
	3.2 Veldonderzoek	7
<b>4</b>	<b>Resultaten en interpretatie</b>	<b>8</b>
	4.1 Resultaten veldonderzoek	8
	4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek	8
<b>5</b>	<b>Samenvatting, conclusies en advies</b>	<b>10</b>
<b>Bijlagen</b>		
1	Situatietekeningen	
	1.1 Topografische ligging locatie	
	1.2 Situatieschets	
2	Boorstaten	
3	Analyseresultaten	
4	Toelichting asbestonderzoek	
5	Foto's	
6	Onafhankelijkheidsverklaring veldwerker	



# 1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Dinkelland heeft Geofoxx in februari 2022, als onafhankelijk adviesbureau<sup>1</sup>, een verkennd asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Brookhuis Noordwest, Ootmarsum.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van het onderzoek is de aanwezigheid van puin in de bovengrond. Het puin is aangetroffen bij het uitvoeren van een verkennd bodemonderzoek, in verband met de voorgenomen bestemmingsplanwijzing van het terrein (wonen). Op basis van de uitgevoerde onderzoeken is in onvoldoende mate vastgesteld of de locatie onverdacht op de aanwezigheid van asbest beschouwd kan worden.

Wanneer tijdens de veldwerkzaamheden puin(resten) in de bodem worden aangetroffen en deze op basis van samenstelling, ouderdom en/of herkomst niet als onverdacht aangemerkt kunnen worden, dient mede op grond van een uitspraak van de Raad van State (16 november 2016) het onderzoek te worden uitgebreid met asbest.

Het doel van het asbestonderzoek is om te bepalen wat de actuele kwaliteit met betrekking tot asbest vast te stellen of de verdenking terecht.

Bij het opstellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de Nederlandse Norm 'Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond' (NEN5707). Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen uit de Nederlandse Norm (NEN5725).

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.

---

<sup>1</sup> 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 onderzoeksstrategie

### 2.1 Algemeen

Het doel van een vooronderzoek is het verzamelen van inzichten over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd.

In de NEN5725<sup>2</sup> wordt onderscheid gemaakt in algemene en specifieke onderzoeksaspecten die verzameld moeten worden. Voor dit vooronderzoek geldt dat specifieke informatie verzameld moet worden over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

Het vooronderzoek wordt afgesloten met een conclusie, die zal leiden tot een onderzoekshypothese. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

In de volgende paragrafen is de verkregen informatie vastgelegd.

### 2.2 Bronverwijzing

In tabel 2.1 zijn de geraadpleegde bronnen van dit vooronderzoek weergegeven.

Tabel 2.1: Bronverwijzing

Nr.	Bron	Verwijzing
1.	Topografische ligging en kadastrale gegevens	<a href="http://www.google.nl/maps">www.google.nl/maps</a> ; <a href="http://www.kadaster.nl">www.kadaster.nl</a>
2.	Historische kaarten	<a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a>
3.	Gemeentelijke bronnen	Rapporten ontvangen van opdrachtgever, omgevingsdienst Twente
4.	Regionale en landelijke bronnen	Omgevingsrapportage Provincie Overijssel
5.	Informatie terreineigenaar/gebruiker	<a href="http://www.dinoloket.nl">www.dinoloket.nl</a> ; <a href="http://www.grondwatertools.nl">www.grondwatertools.nl</a>
6.	Ligging kabels en leidingen	<a href="http://www.klic-online.nl">www.klic-online.nl</a>
7.	Terreinverkenning	Voorafgaand aan de monsternamen door de erkende monsternemer P. Kamp d.d. 18-02-2022

Wanneer er twijfels zijn over de eventuele betrouwbaarheid van de bron, wordt hierover in de betreffende paragraaf expliciet aandacht besteed en wordt tevens aangegeven of deze bron invloed heeft gehad op de uiteindelijke conclusie van het vooronderzoek.

<sup>2</sup> NEN5725 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017).

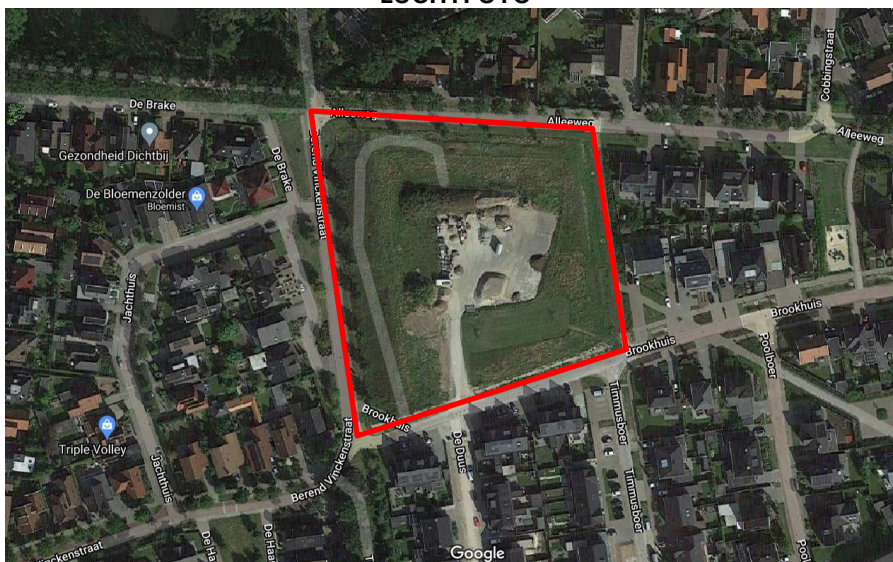
### 2.3 Locatiegegevens en huidig gebruik

De onderzoekslocatie Brookhuis Noord West is eveneens gelegen ten zuidoosten van Ootmarsum, iets ten zuidoosten van Commanderievijver. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Ootmarsum, sectie C en nummer 3280. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 11.500 m<sup>2</sup>. De onderzoekslocatie is momenteel braakliggend en deels voorzien van asfalt. Men is voornemens de locatie te ontwikkelen ten behoeve van woningbouw.

Het onderzoek heeft enkel betrekking op het onverharde terreindeel, de oppervlakte hiervan bedraagt 10.000 m<sup>2</sup>.

In afbeelding 2.1 is de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. In bijlage 1 zijn de geografische ligging van de onderzochte locatie en een situatietekening opgenomen.

#### LUCHTFOTO



Figuur 2.1: Onderzoekslocatie (bron: 1)

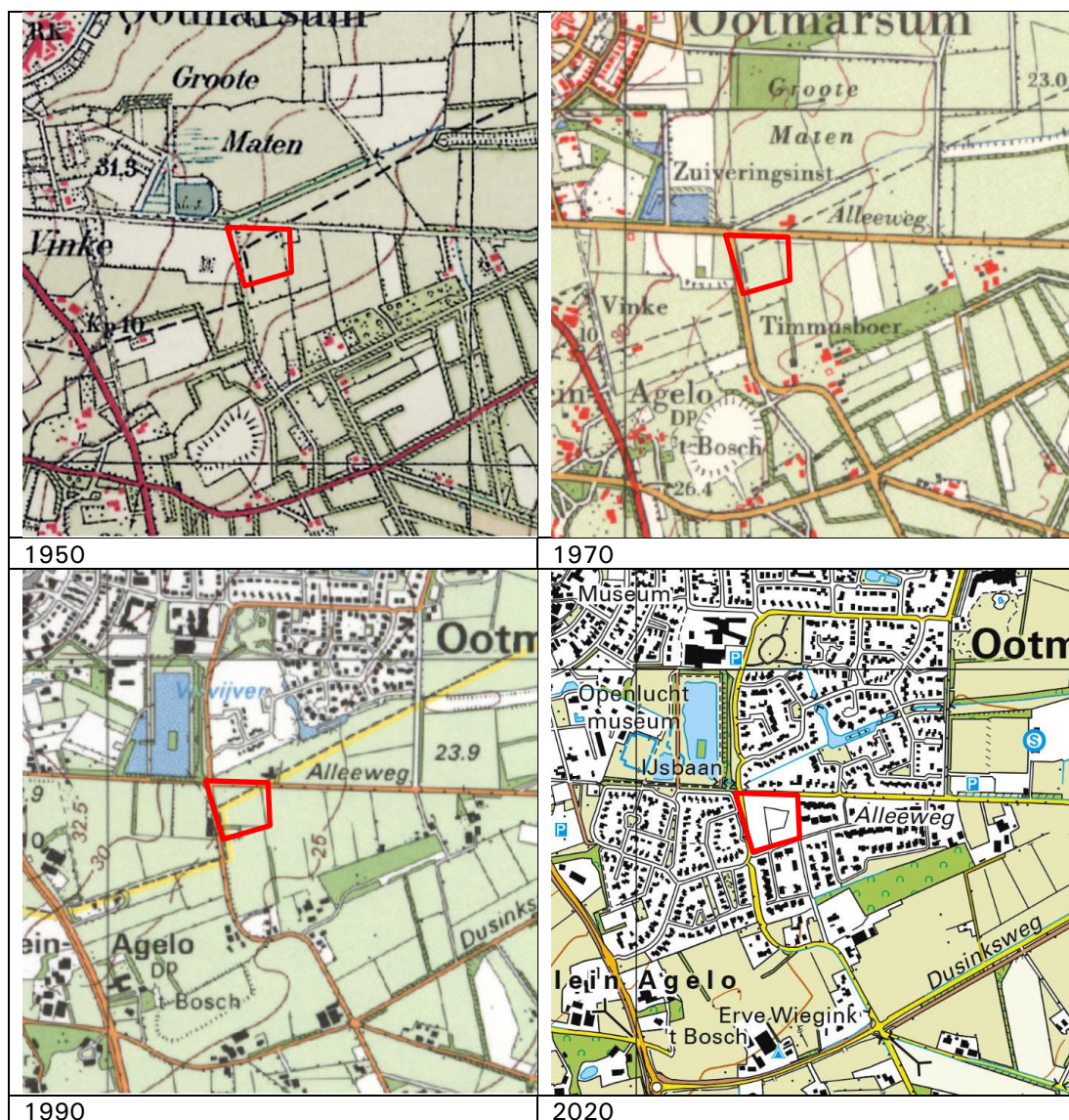
De algemene locatiegegevens zijn opgenomen in tabel 2.2.

Tabel 2.2: Algemene gegevens onderzoekslocatie

Algemene gegevens onderzoekslocatie	
Locatie omschrijving:	Braakliggend terrein
Oppervlakte onderzoekslocatie:	10.000 m <sup>2</sup>
Bebouwing:	Geen
Verharding:	Deels voorzien van asfalt, max 1.500 m <sup>2</sup> .
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Ootmarsum, Sectie C, Nummer 3280

### 2.4 Voormalig gebruik

In onderstaande afbeelding zijn historische kaarten opgenomen. Hieruit blijkt dat de locatie altijd in gebruik is geweest als landelijk gebied. Als voorbereiding op het bouwrijp maken van de woonwijk is op onderhavige onderzoekslocatie omstreeks 2010 een asfaltverharding aangebracht.



Figuur 2.2: historische kaarten met in blauw locatiegrenzen (bron: 2)

## 2.5 Terreinverkenning

De terreinverkenning is uitgevoerd op 18 februari 2022 door de heer P. Kamp. Tijdens de verkenning is gebleken dat er geen bijzonderheden en/of (aanwijzingen van voormalige) activiteiten waargenomen op basis waarvan de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem kan zijn beïnvloed.

## 2.6 Beschikbare bodeminformatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bij Geofoxx bekend, in het verleden de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Verkennd bodemonderzoek Brookhuis Ootmarsum (Verhoeven Milieu Oost BV, projectkenmerk GTA/ADV/VMO/454120, datum 23-02-2005).  
In dit onderzoek zijn tijdens de veldwerkzaamheden geen afwijkende bijmengingen waargenomen. Aan het maaiveld rondom het (vm) pand op perceel 2165 zijn

asbestverdachte materialen geconstateerd. In de grond ter plaatse zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Ook in boringen op het overige terrein is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In de bovengrond van het noordwestelijk terreindeel (MM5) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. Verder zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen in de bovengrond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan chroom en plaatselijk zink gemeten;

- Rapport actualiserend bodemonderzoek op basis van NEN 5740 en NEN 5707 Plan Brookhuis – Ootmarsum; kenmerk onbekend, datum 27-02-2013.  
In de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht. In het onderzoek wordt geconcludeerd dat de locatie geschikt is voor het voorgenomen gebruik (hieruit mag worden aangenomen dat de locatie onverdacht is op het aantreffen van verontreinigingen met asbest).
- Verkennd bodemonderzoek 20210030\_b2RAP, Geofoxx, 16 december '21.  
Op basis van het uitgevoerde onderzoek is gebleken dat in de bovengrond lichte bijmengingen met puindeeltjes aanwezig zijn (afbeelding 2.3). Ter plaatse van de asfaltverharding is deze bodemlaag met bodemvreemde bijmengingen niet aanwezig. Onder de asfaltverharding is een laag menggranulaat aanwezig (geen bodem), waarin geen asbest is aangetoond. Er heeft geen onderzoek naar asbest plaatsgevonden in de bodem rondom het asfalt. Bij het chemisch onderzoek zijn in de boven- en ondergrond geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetroffen. In het grondwater zijn verontreinigingen met barium, naftaleen en dichloormethaan aangetoond, in gehalten boven de streefwaarde.



Figuur 2.3: Overzichtstekening met eerder uitgevoerde boringen, waarbij de boringen met een oranje cirkel grond betreft waar puin in is aangetroffen.





## 2.7 Onderzoekshypothese en -strategie

Gezien de beschikbare bodeminformatie is de onderzoekslocatie 'verdacht' op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Voor de uitvoering van het verkennd asbestonderzoek is uit de NEN5707<sup>3</sup> gekozen voor de onderzoeksstrategie voor een verdachte toplaag, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld. De onderzoeksopzet is afgestemd met de Omgevingsdienst Twente en akkoord bevonden op 21 januari '22<sup>4</sup>.

De bovengrond, tot maximaal 0,5 beneden mv, wordt hierbij beschouwd als de meest verdachte bodemlaag.

---

<sup>3</sup> NEN 5707 + C2:2017 (Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017);

<sup>4</sup> Akkoord door de heer M. Coster, Omgevingsdienst Twente, 21 januari 2022, naar aanleiding van het opsturen van het boorplan.



## 3 Veld- en laboratoriumwerkzaamheden

### 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 werkprotocol 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 het asbestbeleid, achtergronden en wetgeving omtrent asbest in bodem en puingranulaat is weergegeven in bijlage 5. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de volgende geregistreerde veldmedewerkers:

- de heer P. Kamp (BRL2001 en -2018)
- de heer B. Boschloo (veldwerker in opleiding)

### 3.2 Veldonderzoek

Het graven van de gaten is uitgevoerd op 18 februari 2022. In onderstaande tabel zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven

Tabel 3.1: Overzicht uit te voeren werkzaamheden

Locatie	Veldwerkzaamheden		Laboratoriumwerkzaamheden	
	Gaten met boring	Afmeting	Aantal	Analyse
VERDACHT 10.000 m <sup>2</sup>	22 stuks	0,3x0,3x0,5 meter Gaten tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag, waarbij wordt doorgeboord tot ongeroerde grond	4	NEN 5898 + C1:2016 (grond)

De positie van de gaten is weergegeven in bijlage 1.2. De gaten zijn gepositioneerd nabij de boringen waar puin bijmengingen is aangetroffen bij het verkennend bodemonderzoek. De overige te verrichten gaten zijn evenredig over de planlocatie verdeeld.



## 4 Resultaten en interpretatie

### 4.1 Resultaten veldonderzoek

Voorafgaand aan de werkzaamheden heeft een maaiveldinspectie plaatsgevonden. Aangezien de bodem volledig begroeid is (gras) heeft geen inspectie kunnen plaatsvinden van de (onbegroeide) grond. De inspectie heeft niet geleid tot aanpassingen van het boorplan.

In alle gaten is een overwegend zwakke bijmenging met menggranulaat/ puin aangetroffen. Deze bijmengingen met menggranulaat / puin komen voor in de bovengrond (0 - 0,5 m-mv), lokaal zijn in de diepere bodemlagen ook bijmengingen met glas, metaal en baksteen aangetroffen. Alle asbestgaten zijn doorgeboord tot ongeroerde grond (westelijke terreindeel 1 tot 1,5 m-mv en oostelijke terreindeel tot 0,5 á 1 m-mv). Er zijn voor zover zichtbaar geen asbestverdachte materialen in de bodem aangetroffen (fractie > 20mm).

Voor een volledige weergave van de bodemopbouw en bijmengingen wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 2 en foto's in bijlage 5.

### 4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013 nr. 16675). In de Circulaire wordt als interventiewaardeniveau een gehalte van 100 mg/kg d.s. asbest gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

Op basis van de verzamelde (veld)informatie heeft een selectie plaatsgevonden van de te analyseren grondmonsters. Een overzicht van de uitgevoerde analyses is weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Monsteselectie en analyses grondmonsters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analyse-pakket
MM1	0,00 - 0,50	Bovengrond gat 01 tot en met gat 06	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM2	0,00 - 0,50	Bovengrond gat 07 tot en met gat 12	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM4	0,00 - 0,50	Bovengrond gat 13 tot en met gat 17	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM3	0,00 - 0,50	Bovengrond gat 18 tot en met gat 22	Asbest NEN5898 (10 kg)

In tabel 4.2 is een samenvatting van de resultaten weergegeven van het asbestonderzoek. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Een volledig overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 4.



**Tabel 4.2: Resultaat asbestanalyses (gewogen asbestconcentraties in mg/kg.ds)**

Mengmonster (trajecten in m-mv)	grond/ puin <sup>1)</sup>	Grove fractie > 20 mm			Fijne fractie < 20 mm		Totaal gewogen gehalte <sup>4)</sup>	Overschrijding norm <sup>5)</sup>
		Aantal <sup>2)</sup>	Soort <sup>3)</sup>	Gehalte <sup>4)</sup>	Soort <sup>3)</sup>	Gehalte <sup>4)</sup>		
MM1	Grond	-	-	-	-	-	< 2	Nee
MM2	Grond	-	-	-	-	-	< 2	Nee
MM3	Grond	-	-	-	-	-	< 2	Nee
MM4	Grond	-	-	-	-	-	< 2	Nee

**Toelichting tabel 4.2:**

--: niet aangetoond/niet geanalyseerd;

<sup>1)</sup>: op basis van de definitie in de NEN5707/NEN5897: bij meer dan 50% puin is de NEN5897 gehanteerd;

<sup>2)</sup>: aantal stukjes asbesthoudend materiaal die zintuiglijk zijn waargenomen en verzameld in een asbestverzamelmonster (zoals gerapporteerd door het laboratorium);

<sup>3)</sup>: het soort asbest dat is aangetroffen (A = amfibool asbest; S = serpentijnasbest);

<sup>4)</sup>: gewogen asbestconcentraties. De concentraties asbest is als volgt berekend: concentratie serpentijnasbest (chrysotiel) vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet). De concentraties worden tevens gecorrigeerd aan de hand van het ontgraven volume en het percentage grove materialen (> 20mm);

<sup>5)</sup>: overschrijding van 0,5 x de interventiewaarde / restconcentratienorm (> 50 mg/kg.ds.)?

Bij de zintuiglijk inspectie van de gegraven inspectiegaten is geen asbestverdacht materiaal aangetoond (fractie > 20mm). In de fijne fractie (< 20 mm) is eveneens géén asbest gemeten in een verhoogd gehalte ten opzichte van de detectiegrens.



## 5 Samenvatting, conclusies en advies

In opdracht van Gemeente Dinkelland heeft Geofoxx in februari 2022, als onafhankelijk adviesbureau, een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Brookhuis Noordwest, Ootmarsum.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van het onderzoek is de aanwezigheid van puin in de bovengrond wat is aangetroffen bij het uitvoeren van een chemisch bodemonderzoek. Op basis van de uitgevoerde onderzoeken is in onvoldoende mate vastgesteld of de locatie onverdacht op de aanwezigheid van asbest beschouwd kan worden.

### Resultaten:

Zowel op maaiveld als in de vrijkomende grond zijn voor zover zintuiglijk waarneembaar geen asbestverdachte materialen aangetroffen (fractie > 20mm). Van de geïnspecteerde grond zijn mengmonsters samengesteld. Gezien het feit dat in geen van de mengmonsters het gewogen asbestgehalte de grens van 50 mg/kg ds overschrijdt, kan geconcludeerd worden dat vervolgonderzoek naar de parameter asbest niet noodzakelijk is. Op basis van de onderzoekresultaten mag aangenomen worden dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

### Conclusie:

De locatie mag als onverdacht beschouwd worden op het aantreffen van asbest. Op basis van de verkregen resultaten zijn er geen beperkingen voor de voorgenomen functiewijziging van het terrein (wonen met tuin).

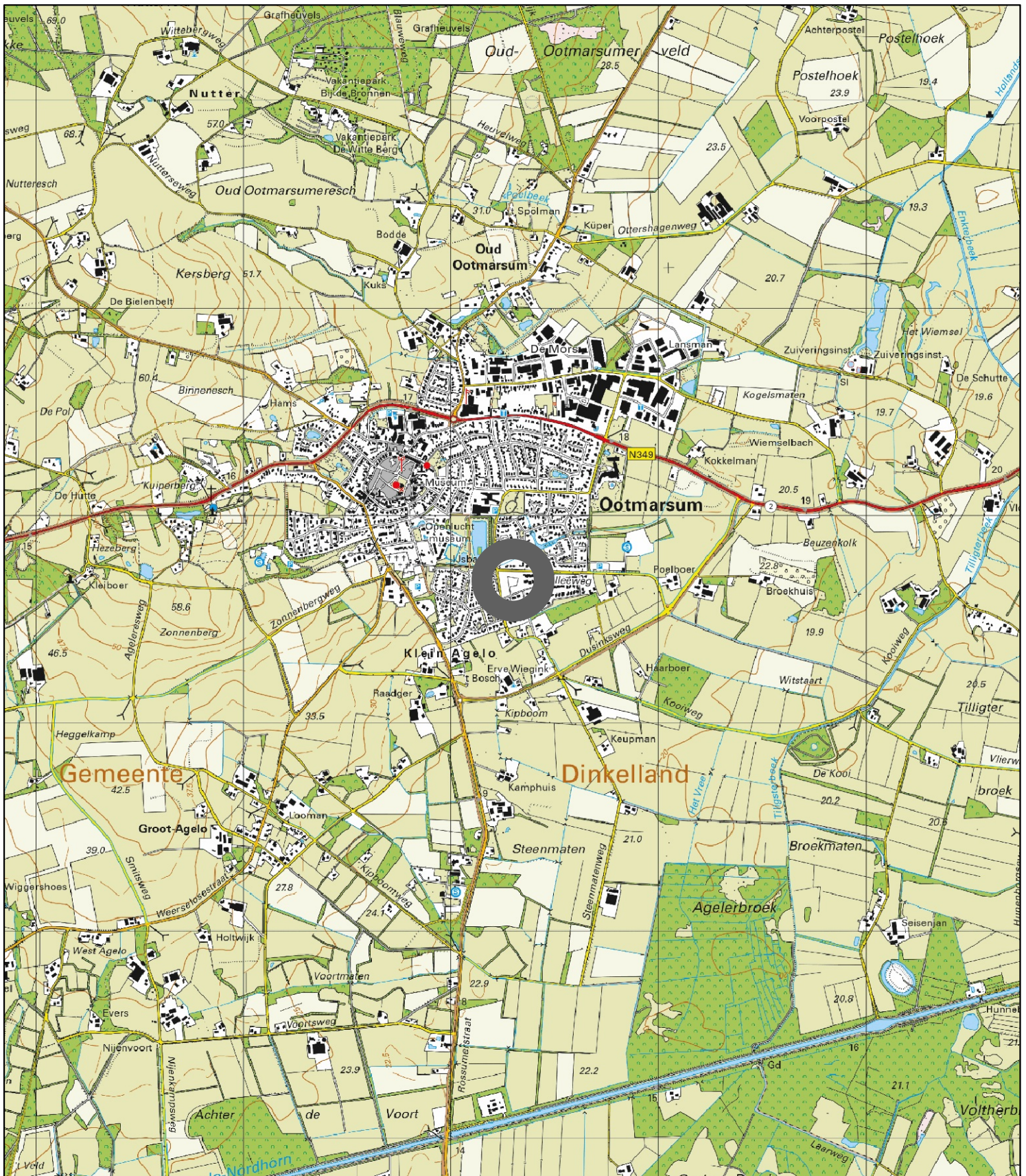
---

### *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 voortkomt uit bovengenoemde aspecten.*



## Bijlage 1: Situatietekening



Omschrijving:  
Geografische ligging locatie

Project:  
Broekhuis Noordwest te Ootmarsum

Projectnummer:  
20220100

Opdrachtgever:  
Gemeente Dinkelland

Bijlage:  
1.1

Schaal:  
1:25000

Formaat:  
A4

Datum:  
24-2-2022

Tekenaar:  
JRIC

0 250 500 750 1000 1250 m




**geofoxx**  
milieu expertise




### Legenda

#### Projectlagen

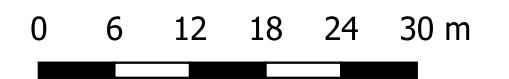
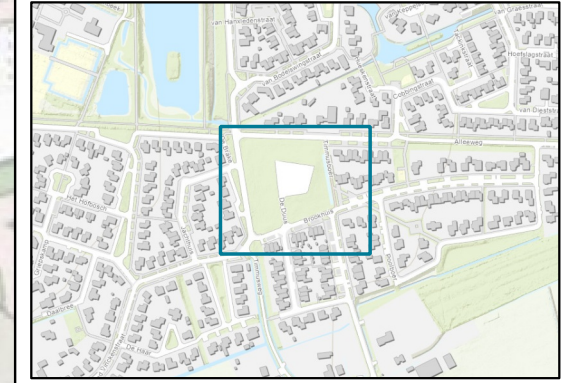
projectgebieden

 Onderzoekslocatie

#### Boorpunten

 Asbestgat met boring tot ongeroerde grond

Overzichtskaart: 1:10000



Omschrijving:  
Situatietekening

Project:  
Brookhuis Noordwest te Ootmarsum

Projectnummer:  
20220100

Opdrachtgever:  
Gemeente Dinkelland

Bijlage: 1.2 Datum: 2-3-2022  
 Schaal: 1:600 Tekenaar: JRIC  
 Formaat: A3







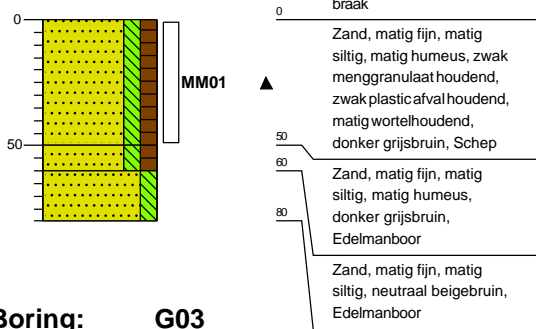
## Bijlage 2: Boorstaten



### Boring: G01

Datum: 18-2-2022

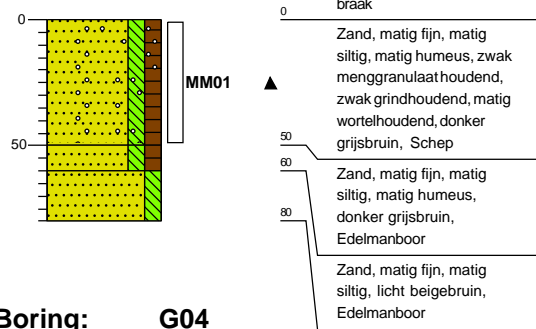
Boormeester: Peter Kamp



### Boring: G02

Datum: 18-2-2022

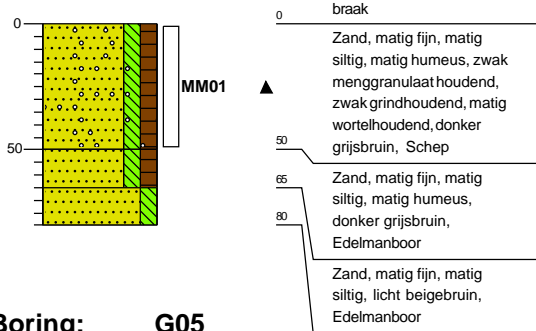
Boormeester: Peter Kamp



### Boring: G03

Datum: 18-2-2022

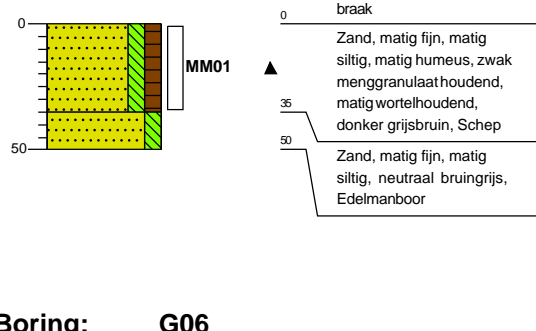
Boormeester: Peter Kamp



### Boring: G04

Datum: 18-2-2022

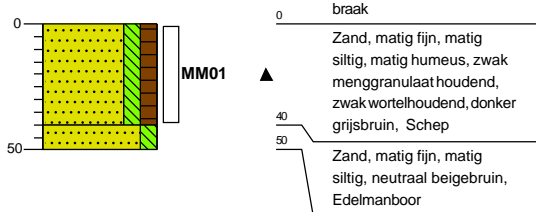
Boormeester: Peter Kamp



### Boring: G05

Datum: 18-2-2022

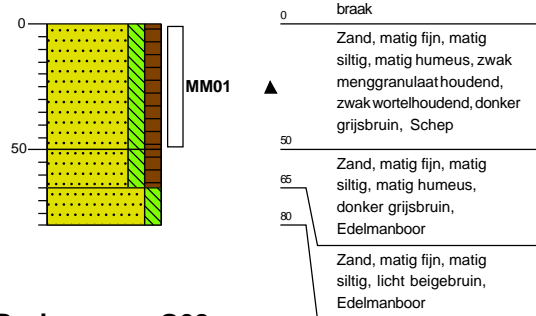
Boormeester: Peter Kamp



### Boring: G06

Datum: 18-2-2022

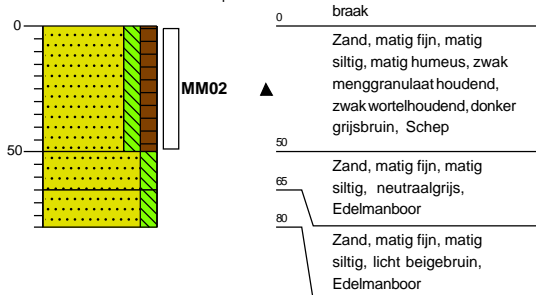
Boormeester: Peter Kamp



### Boring: G07

Datum: 18-2-2022

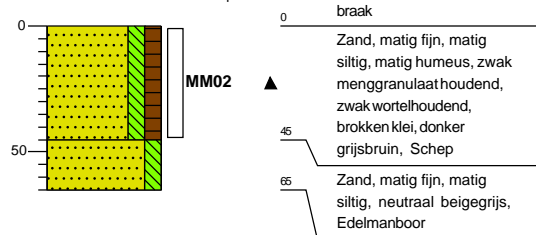
Boormeester: Peter Kamp



### Boring: G08

Datum: 18-2-2022

Boormeester: Peter Kamp

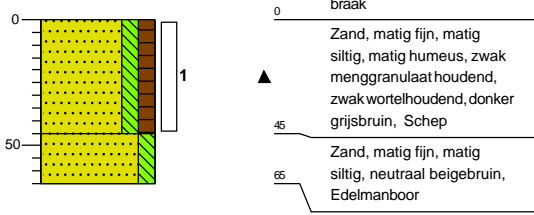




### Boring: G09

Datum: 18-2-2022

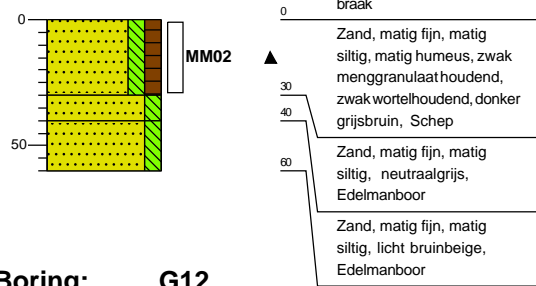
Boormeester: Peter Kamp



### Boring: G10

Datum: 18-2-2022

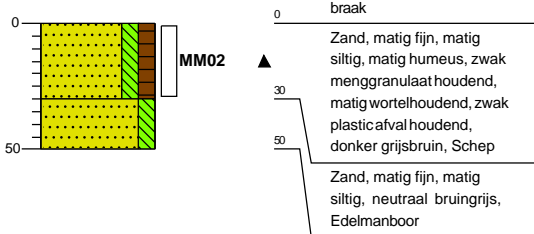
Boormeester: Peter Kamp



### Boring: G11

Datum: 18-2-2022

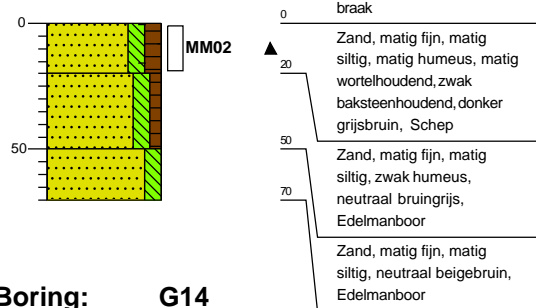
Boormeester: Peter Kamp



### Boring: G12

Datum: 18-2-2022

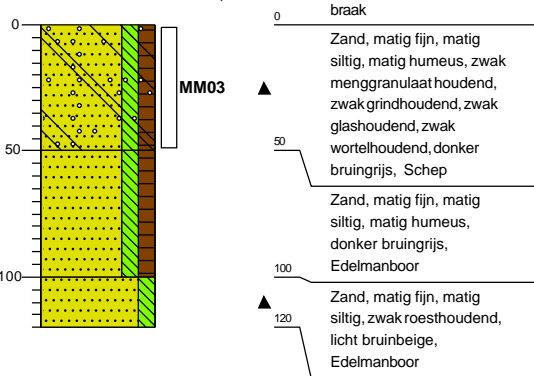
Boormeester: Peter Kamp



### Boring: G13

Datum: 18-2-2022

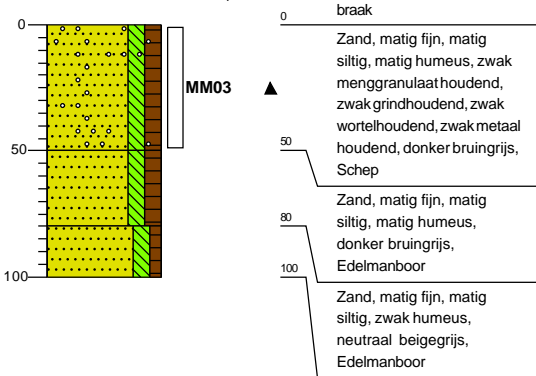
Boormeester: Peter Kamp



### Boring: G14

Datum: 18-2-2022

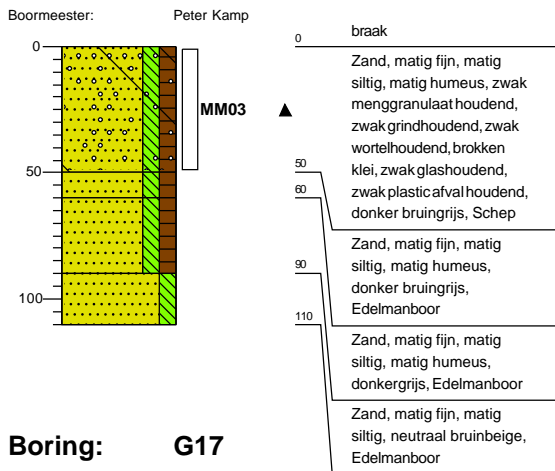
Boormeester: Peter Kamp





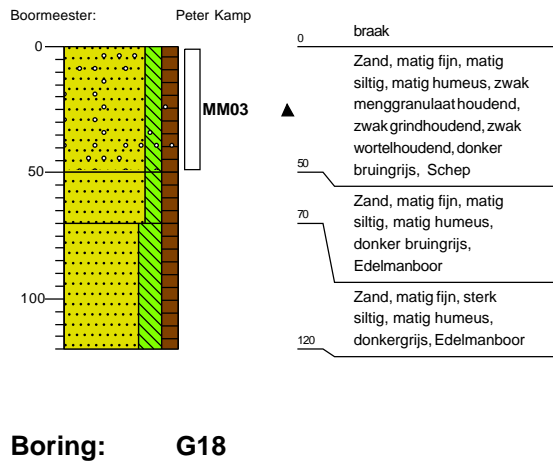
### Boring: G15

Datum: 18-2-2022



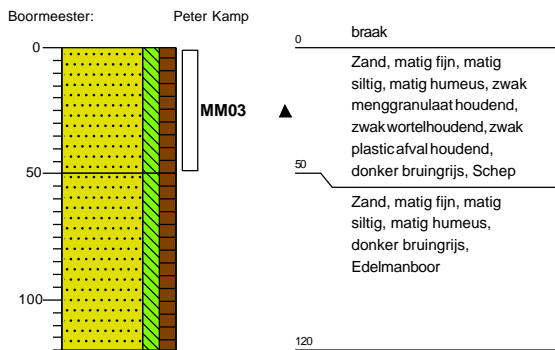
### Boring: G16

Datum: 18-2-2022



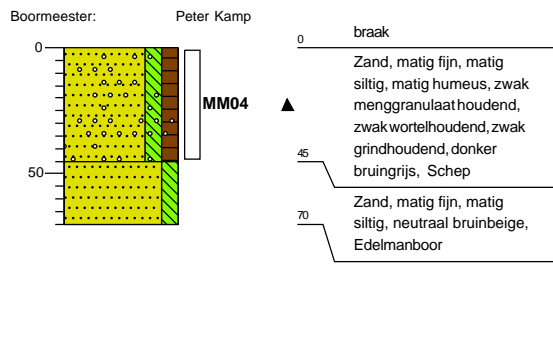
### Boring: G17

Datum: 18-2-2022



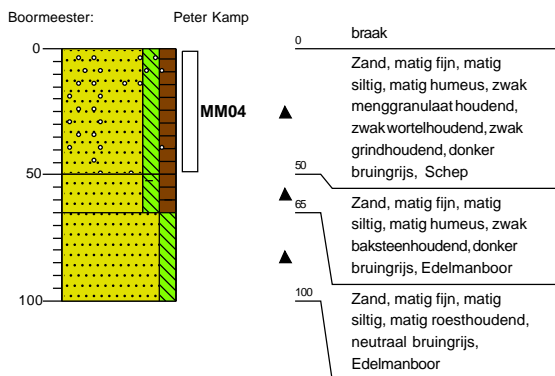
### Boring: G18

Datum: 18-2-2022



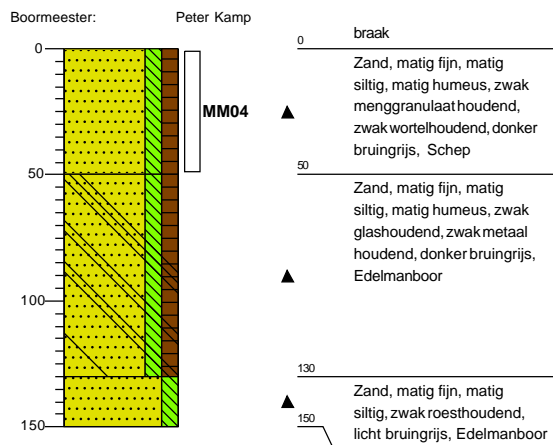
### Boring: G19

Datum: 18-2-2022



### Boring: G20

Datum: 18-2-2022

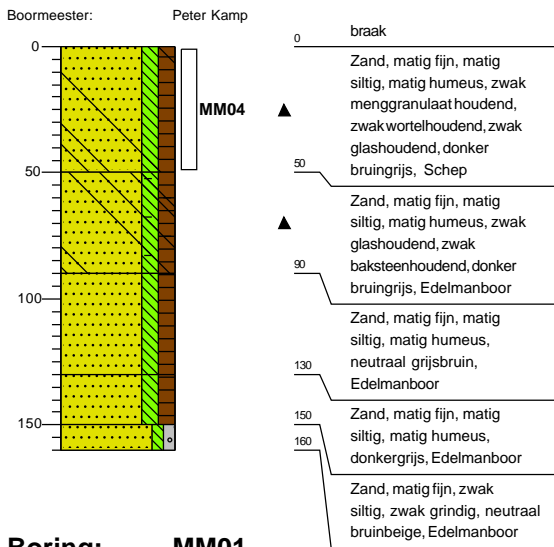


getekend volgens NEN 5104



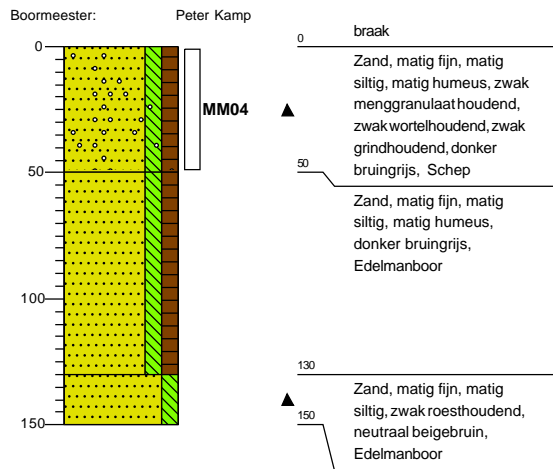
## Boring: G21

Datum: 18-2-2022



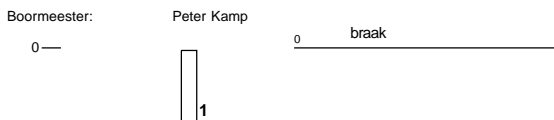
## Boring: G22

Datum: 18-2-2022



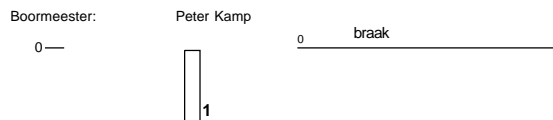
## Boring: MM01

Datum: 18-2-2022



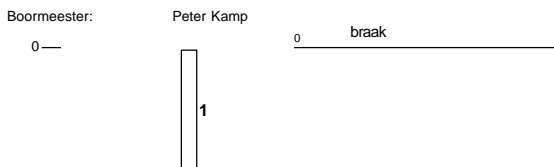
## Boring: MM02

Datum: 18-2-2022



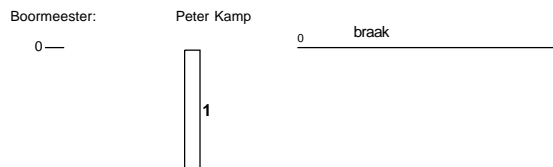
## Boring: MM03

Datum: 18-2-2022



## Boring: MM04

Datum: 18-2-2022





## Bijlage 3: Analyseresultaten

**Opdracht**

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V220202354 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Rickhoff	Datum opdracht	18-02-2022
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	18-02-2022
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	23-02-2022
Projectcode	20220100	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Brookhuis NoordWest te Ootmarsum		

Naam	MM1 MM01 (0-50)	Datum monstername	18-02-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	23-02-2022
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**

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM01-1	0	50	AM14406585

**Resultaten**

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	83,5						%
Massa monster (veldnat)	14,5						kg
Massa monster (droog)	12,1						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
<b>Per mineralogische groep</b>							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	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
<b>Totaal</b>							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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	181	127	259	537	1411	9610	12125
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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.



**Opdracht**

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V220202355 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Rickhoff	Datum opdracht	18-02-2022
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	18-02-2022
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	23-02-2022
Projectcode	20220100	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Brookhuis NoordWest te Ootmarsum		

Naam	MM2 MM02 (0-50)	Datum monsternummer	18-02-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	23-02-2022
Monsternummer 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**

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM02-1	0	50	AM14406586

**Resultaten**

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	83,3						%
Massa monster (veldnat)	14,4						kg
Massa monster (droog)	12,0						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
<b>Per mineralogische groep</b>							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	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
<b>Totaal</b>							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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	71	94	184	501	1465	9716	12031
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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.





**Opdracht**

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V220202356 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Rickhoff	Datum opdracht	18-02-2022
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	18-02-2022
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	23-02-2022
Projectcode	20220100	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Brookhuis NoordWest te Ootmarsum		

Naam	MM3 MM03 (0-50)	Datum monstername	18-02-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	23-02-2022
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**

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM03-1	0	50	AM14406587

**Resultaten**

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	83,2						%
Massa monster (veldnat)	14,5						kg
Massa monster (droog)	12,1						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
<b>Per mineralogische groep</b>							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	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
<b>Totaal</b>							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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	97	110	139	409	1418	9885	12058
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

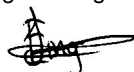
HG = Hechtgebonden.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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.



**Opdracht**

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V220202357 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Rickhoff	Datum opdracht	18-02-2022
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	18-02-2022
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	23-02-2022
Projectcode	20220100	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Brookhuis NoordWest te Ootmarsum		

Naam	MM4 MM04 (0-50)	Datum monstername	18-02-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	23-02-2022
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**

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM04-1	0	50	AM14406588

**Resultaten**

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	82,5						%
Massa monster (veldnat)	14,8						kg
Massa monster (droog)	12,2						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
<b>Per mineralogische groep</b>							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	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
<b>Totaal</b>							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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	86	92	159	465	1569	9811	12182
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

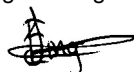
HG = Hechtgebonden.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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 4: Toelichting asbestonderzoek

### Asbest algemeen

#### ***Wat is asbest?***

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen die zijn opgebouwd uit fijne vezels (in tegenstelling tot wat veel mensen denken is asbest geen chemisch product). Het asbest wordt als delfstof in mijnen (dagbouw) gewonnen; de lagen asbest zijn ingesloten in gesteente. De landen waar asbest gewonnen wordt, zijn onder meer Rusland, Canada en Zuid-Afrika. Asbest komt in Nederland niet van nature voor maar is ingevoerd vanuit het buitenland. Ruwe asbest is in het verleden ingevoerd en aan een grote verscheidenheid van producten toegevoegd. De in Nederland ingevoerde en toegepaste asbestsoorten zijn:

chrysotiel (wit asbest, 84% van de productie);  
amosiet (bruin asbest, 4% van de productie);  
crocidoliet (blauw asbest, 12% van de productie).

De overige asbestsoorten komen slechts sporadisch voor. De kleuren waarmee de asbestsoorten aangeduid worden, zijn overigens alleen microscopisch waarneembaar.

Asbest is vanwege zijn eigenschappen in het verleden veelvuldig toegepast als toevoeging in diverse producten. Het materiaal zal in Nederland niet in pure vorm worden aangetroffen, maar is in percentages (tot maximaal 80 à 90 procent) gemengd met andere producten. De meest voorkomende toepassing is de toevoeging aan bouwmaterialen zoals cementplaten. De bekende asbestcementen golfplaten bestaan voor circa 80% uit cement en circa 20% uit asbest.

#### ***Toepassingsgebieden asbest***

De eigenschappen waarom asbest veelvuldig is toegepast, zijn onder meer:

- brandwerend;
- bestand tegen:
  - hoge temperaturen;
  - chemische stoffen;
  - micro-organismen;
- vocht;
- slijtvast;
- isolerend.

Asbest is in zo'n 3.000 verschillende producten toegepast. Veelgebruikte toepassingen zijn:

- Asbestcement: golfplaten, riolering, wand- en plafondplaten, borstweringplaten, boeiboorden, bloembakken enz.. De bedrijven in Nederland die veel van deze producten hebben geproduceerd zijn Asbestona in Harderwijk en Eternit in Goor;
- Brandwerende textiel: brandwerende kleding, handschoenen, branddekens, lasgordijnen, theatergordijnen;
- Brandwerend plaatmateriaal: brandwerend materiaal in bijvoorbeeld brandkasten, als schimmelwerende onderlaag voor vinylvloerbedekking, onderlaag van behang;
- Spuitasbest (asbest vermengd met bindmiddel; wolachtig uiterlijk): gespoten tegen dragende constructiebalken van gebouwen (brandwering);
- Vulstof: in kisten (bijvoorbeeld de kassen in het Westland, maar ook bij metalen raamkozijnen van gebouwen), vloer- en wandafwerkmiddelen;
- Asbesthoudend kunststof: remvoering, remblokken, koppelingsplaten;
- Koord: : afdichtingkoord in kachels.



### ***Hechtgebondenheid asbest***

Zoals hierboven aangegeven wordt het risico van asbest bepaald door de losse respirabele vezels. De vezels zijn gebonden in materialen. Afhankelijk van de hardheid c.q. hechtgebondenheid van het materiaal komen snel of minder snel asbestvezels vrij. Er worden twee typen materialen onderscheiden namelijk: "hechtgebonden" en "niet-hechtgebonden" materialen.

Wanneer het asbest bijvoorbeeld met cement is vermengd (hard materiaal), spreekt men over hechtgebonden asbest. De vezels zitten stevig gebonden in het cement en komen hieruit alleen vrij bij bewerking van het materiaal. Hechtgebonden materiaal vormt zodoende geen direct risico. Wanneer het asbest wordt gebroken of verweerd is, of slechtgebonden in een matrix voorkomt (wol, papier, textiel etc.) komen de vezels eerder los van het bindingsmateriaal en ontstaan er gezondheidsrisico's als er respirabele vezels in de lucht komen.

Bij de wetgeving voor asbest in de bodem wordt onderscheid gemaakt in de mate van hechtgebondenheid van het materiaal. In paragraaf 2.2 wordt over het beleid, normstelling en wetgeving van asbest in de bodem hierop nader ingegaan.

### ***Achtergrond en wetgeving asbest in de bodem***

Herkomst van asbest in de bodem

Wanneer in Nederland een asbestverontreiniging in de bodem wordt aangetroffen is dit altijd veroorzaakt door menselijk handelen. Voor bodemonderzoek naar asbest is dit een belangrijk gegeven. Door historisch onderzoek uit te voeren, kunnen eventuele asbestbronnen worden opgespoord. Voorbeelden van asbestbronnen zijn:

- ongecontroleerde sloop van gebouwen;
- Calamiteiten (zoals brand);
- de aanwezigheid van puin in de bodem;
- de voormalige aanwezigheid van asbestbewerkende bedrijven op een locatie;
- dempingsmaterialen, stortingen en puinpaden.

### ***Eigenschappen van asbest in de bodem***

Bepaalde eigenschappen van asbest zijn van belang tijdens het onderzoek naar asbest in de bodem. Hieronder wordt op deze eigenschappen kort ingegaan:

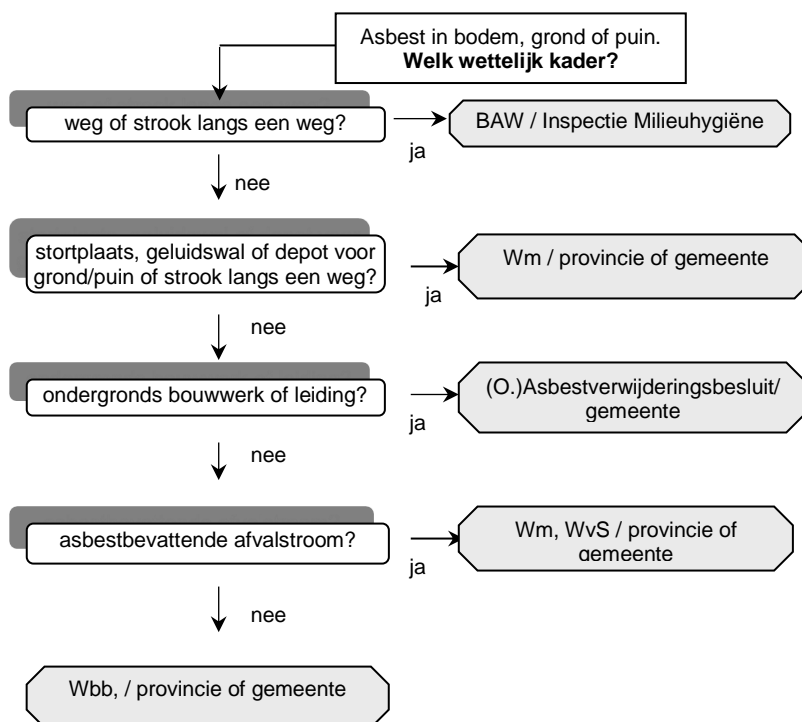
visuele herkenbaarheid van asbest. Asbest in de bodem is, in tegenstelling tot de meeste chemische verontreinigingen in het merendeel van de gevallen visueel zichtbaar. De herkenning van de asbesthoudende deeltjes door de onderzoeker is zodoende essentieel; verspreidingsgedrag.

Asbesthoudend materiaal loogt niet uit zodat verdere verspreiding van het materiaal in de omgeving alleen door menselijk handelen veroorzaakt kan worden. Asbesthoudend materiaal kan zodoende niet worden verwacht in ongeroerde bodemlagen (het schijnt overigens wel dat door werking asbest in zandgrond dieper wegzakt en in kleigrond naar boven komt. Hoe groot deze beweging is, is niet bekend).

### ***Wettelijk kader***

Voor asbest op of in de bodem, grond en puin kunnen diverse wettelijke kaders van toepassing zijn. Figuur 1 biedt ondersteuning in het positioneren van asbestproblemen binnen het juiste kader.

**Figuur 1: Het wettelijk kader en bevoegd gezag**



### Definiëring begrippen

Geluidswal:	Een geluidswerende voorziening die bestaat uit grond. Aangebracht boven het maaiveld en het maakt geen onderdeel uit van de bodem;
Ondergrondse werken:	Bouwwerken zoals kelders en fundamenteën of ondergronds leidingnet met bijvoorbeeld asbestbevattende cementleidingen;
Puin (= niet bodem):	Het materiaal bestaat voor meer dan 50% (gewicht) uit puindelen. Bodemvreemde delen die groter zijn dan 2 mm (bron: provincie Gelderland).
Stortplaats:	Inrichting (of gedeelte van inrichting) waar afvalstoffen worden gestort. Onder stortplaats wordt ook begrepen een stortplaats waar het storten van afvalstoffen is beëindigd. (Stortbesluit bodembescherming (Stb. 55, 1993) en de (voor 1996, NAVOS) gesloten stortplaatsen.
Strook:	Stroken van een halve meter aan beide zijden van en direct aansluitend op een weg (bron: regeling asbestwegen Wms, art. 1e)
Weg	Weg, pad, parkeerplaats, erfverharding of gedeelte daarvan, alsmede andere grond die bestemd is om door rij- of ander verkeer te worden gebruikt. (Bron: regeling asbestwegen Wms, art. 1d)
Zwerfasbest:	Asbest is op de bodem aanwezig en heeft zich niet vermengd met de bodem.

### Besluit asbestwegen:

*De regeling Asbestwegen (Wet milieugevaarlijke stoffen, VROM, februari 1999) is medio 2000 omgezet in een besluit. Kort samengevat houdt de regeling het volgende in:*

Het is met ingang van 1 januari 2000 verboden een weg die asbest bevat, voorhanden te hebben. Onder weg worden binnen deze regeling ook beschouwd paden, sporen, parkeerplaatsen, bermen en erven.

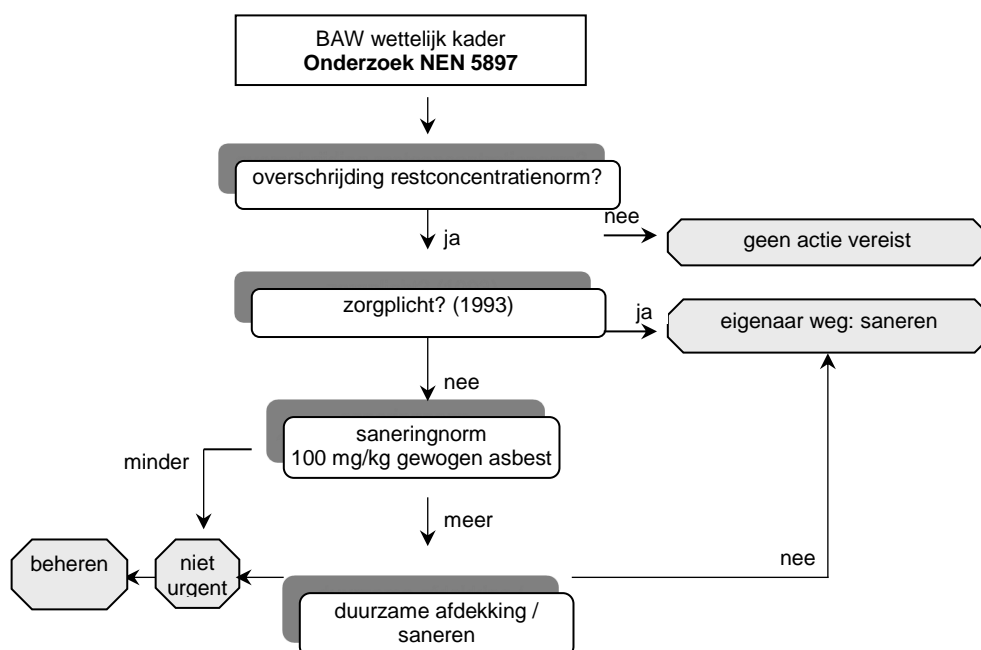
**Uitzonderingen:**

De regeling is niet van toepassing op wegeigenaren die kunnen aantonen dat het asbest voor 1 juli 1993 is aangebracht én waarvan het asbest is afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat (asfalt, klinkers of beton).

*De regeling is niet van toepassing op een weg of stroken waarvan de eigenaar heeft aangetoond dat de concentratie Serpentijnasbest vermeerderd met tien maal de concentratie Amfiboolasbest ten hoogste 100 mg/kg is.*

In onderstaande figuur 2 is een toelichting gegeven op het Besluit Asbestwegen.

Figuur 2: Toelichting Besluit Asbestwegen (voorheen Regeling Asbestwegen)



**Restconcentratienorm voor hergebruik van asbesthoudend puin/granulaat**

*VROM heeft in het huidige interimbeleid voor asbest in bodem, grond en puin(granulaat) een restconcentratienorm m.b.t. de asbestconcentratie vastgesteld.*

Met ingang van 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde bodemsanering voor asbest van 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Daarnaast wordt met de invoering van het interim-beleid de reikwijdte van de restconcentratienorm voor hergebruik verbreed tot alle materialen die verontreinigd zijn met asbest. Met ingang van 1 maart 2003 geldt derhalve een restconcentratienorm van 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal amfiboolasbestconcentratie) voor alle materialen. Afkortingen en begrippen



## Bijlage 5: Foto's

Foto 1: G01 (d.d. 18 februari 2022)



Foto 2: G02 (d.d. 18 februari 2022)



Foto 3: G03 (d.d. 18 februari 2022)



Foto 4: G04 (d.d. 18 februari 2022)



Foto 5: G05 (d.d. 18 februari 2022)



Foto 6: G06 (d.d. 18 februari 2022)



Foto 7: G07 (d.d. 18 februari 2022)



Foto 8: G08 (d.d. 18 februari 2022)







Foto 9: G09 (d.d. 18 februari 2022)



Foto 10: G10 (d.d. 18 februari 2022)



Foto 11: G11 (d.d. 18 februari 2022)



Foto 12: G12 (d.d. 18 februari 2022)



Foto 13: G13 (d.d. 18 februari 2022)



Foto 14: G14 (d.d. 18 februari 2022)



Foto 15: G15 (d.d. 18 februari 2022)



Foto 16: G17 (d.d. 18 februari 2022)



Foto 17: G18 (d.d. 18 februari 2022)



Foto 18: G19 (d.d. 18 februari 2022)



Foto 19: G20 (d.d. 18 februari 2022)



Foto 20: G21 (d.d. 18 februari 2022)



Foto 21: G22 (d.d. 18 februari 2022)





## Bijlage 6: Onafhankelijkheidsverklaring

Projectnummer: 20220100  
Locatie: Brookhuis Noordwest, Ootmarsum  
Datum/Data: 18-2-2022

**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:**  
P. Kamp

**Handtekening:**



**De veldmedewerker is opgetreden in de hoedanigheid van:**

- Ervaren/geregistreeerde veldmedewerker  
 Veldmedewerker in opleiding

B. Boschloo



- Ervaren/geregistreeerde veldmedewerker  
 Veldmedewerker in opleiding

- Ervaren/geregistreeerde veldmedewerker  
 Veldmedewerker in opleiding

