

## Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Melkweg 1 te Beek





## TITELBLAD

Projectnaam | Melkweg 1 te Beek  
Projectnummer | MT-18427

Opdrachtgever | 'T Bonte Paard Advies  
Adres | Wehlseweg 87  
Postcode en plaats | 6941 DK te Didam

Versienummer | 1  
Status | Definitief  
Datum | 12 oktober 2018

Vestiging | Groenlo  
Opsteller | Dhr. J. Nijenhuis

Paraaf

Autorisatie | Dhr. A. Ursinus

Paraaf



## INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING .....	3
1.1	Achtergrond .....	3
1.2	Kwaliteit .....	3
1.3	Betrouwbaarheid .....	3
1.4	Onafhankelijkheid .....	3
1.5	Leeswijzer.....	3
2.	VOORONDERZOEK .....	4
2.1	Geraadpleegde bronnen .....	4
2.2	Huidige situatie .....	4
2.3	Historie.....	5
2.4	Asbest.....	6
2.5	Voorgaande onderzoeken .....	7
2.6	Geohydrologie.....	7
2.7	Locatie inspectie .....	7
2.8	Conclusie vooronderzoek.....	7
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET .....	8
3.1	Verkennd bodemonderzoek .....	8
3.2	Verkennd asbestonderzoek .....	8
4.	RESULTATEN .....	9
4.1	Visuele inspectie maaiveld .....	9
4.2	Uitvoering veldwerk.....	9
4.3	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses .....	10
4.4	Interpretatie analyseresultaten verkennd bodemonderzoek .....	11
4.5	Interpretatie analyseresultaten verkennd asbestonderzoek .....	12
5.	CONCLUSIE.....	13
5.1	Algemeen .....	13
5.2	Conclusie en aanbevelingen.....	13

### BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 7	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 8	Toetsingstabellen
BIJLAGE 9	Projectfoto's
BIJLAGE 10	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 11	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 12	Toegepaste normen



## 1. INLEIDING

### 1.1                    **Achtergrond**

In opdracht van 'T Bonte Paard Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Melkweg 1 te Beek (gemeente Montferland).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

### 1.2                    **Kwaliteit**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium SYNLAB Analytics & Services B.V. te Hoogvliet.

### 1.3                    **Betrouwbaarheid**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5740 (*NEN5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5707 (*NEN5707+C1:2016 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze normen, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

### 1.4                    **Onafhankelijkheid**

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende medewerker(s), de heer N. ten Brinke.

### 1.5                    **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.



## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 10 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek
- informatie uit het gemeentelijk archief

### 2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Melkweg 1 te Beek (gemeente Montferland). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Bergh, sectie K, nummer(s) 171. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 4800 m<sup>2</sup>. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamenpunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Beek. Op het terrein zijn een woningen en voormalige stal aanwezig. De stal wordt tegenwoordig gebruikt als caravanstalling. De stal zal gesloopt worden. Het terrein zal gebruikt worden ten behoeve van woningbouw.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met asfalt, grind en klinkers. Het terrein is niet opgehoogd.



Figuur 1: Overzichtsfoto



## **2.3 Historie**

### ***Informatie van de gemeente/omgevingsdienst***

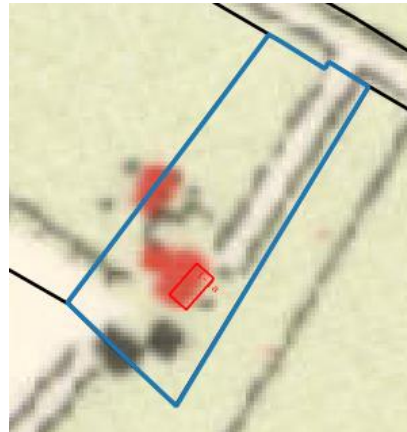
In het verleden heeft er een bovengrondse HBO-tank (5.000 l) op de onderzoekslocatie gestaan. De tank is in de huidige situatie niet langer aanwezig.

### ***Informatie van de website topotijdreis.nl***

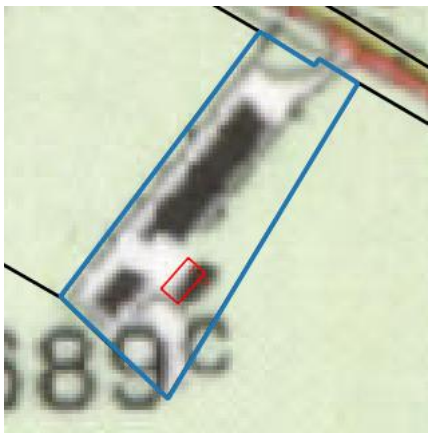
Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat de locatie in het verleden altijd in gebruik is geweest ten behoeve van agrarische- /natuurdoeleinden. De onderzoekslocatie is vanaf 1893 bebouwd geraakt. De huidige bebouwing stamt uit 1920.



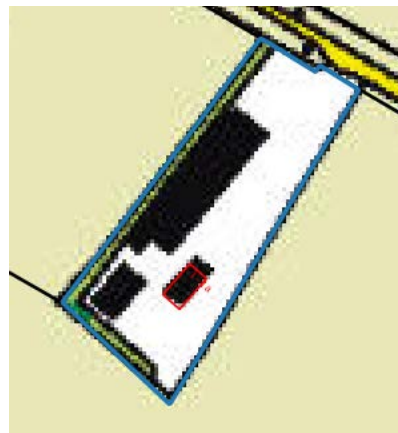
Figuur 2: Historische kaart 1893



Figuur 3: Historische kaart 1962



Figuur 4: Historische kaart 1994

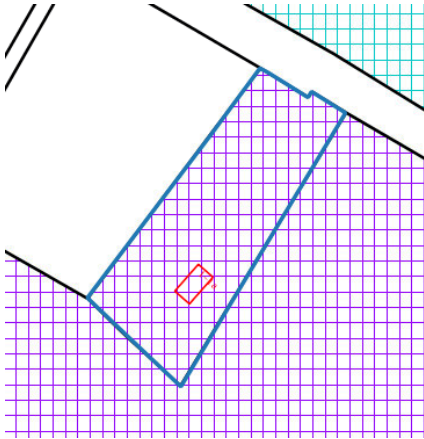


Figuur 5: Historische kaart 2017



#### ***Informatie van de website bodemloket.nl***

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Het betreft de voormalige bovengrondse HBO-tank.



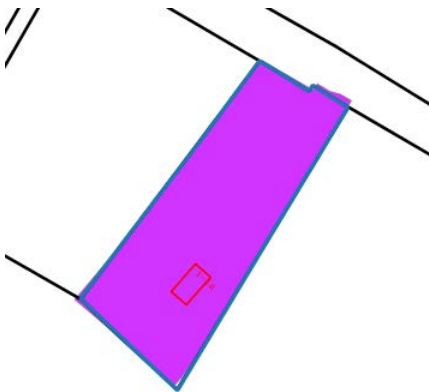
Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

#### **2.4 Asbest**

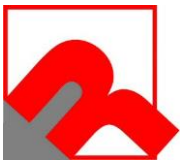
Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. Tijdens de visuele inspectie zijn eveneens aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest. De stal heeft asbestverdachte dakplaten. De druppelzone is voorafgaand aan onderhavig onderzoek door ARWE Asbest B.V. onderzocht in opdracht van initiatiefnemer. In § 2.5 wordt dit onderzoek behandeld. In augustus 2018 is door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een asbestinventarisatie uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat de dakplaten asbesthoudend zijn.

Derhalve is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest wordt direct een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem) en NEN 5897 (granulaten).



Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart



Figuur 8: Overzichtsfoto bebouwing

### **2.5 Voorgaande onderzoeken**

In 2018 is door ARWE Asbest B.V. een indicatief asbest in druppelzone-onderzoek uitgevoerd. Destijds werd er geen asbest aangetroffen in de druppelzone. In bijlage 10 zijn de tekening en het analysecertificaat opgenomen. Het pand ten zuiden van de stal is destijds niet onderzocht. Ook hier is een druppelzone aanwezig.

### **2.6 Geohydrologie**

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 17,00 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt  $\pm 17,00$  m +NAP, waardoor het grondwater zich op  $\pm 0$  m -mv zou bevinden. Waarschijnlijk is een van de kaarten niet juist voor deze locatie. Het grondwater zal vermoedelijk een stuk dieper aangetroffen worden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

### **2.7 Locatie inspectie**

Bij de locatie inspectie zijn enkele asbestverdachte platen op het maaiveld aangetroffen.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met asfalt, grind en klinkers. Het terrein is niet opgehoogd.

### **2.8 Conclusie vooronderzoek**

De voormalige tanklocatie is op basis van het vooronderzoek verdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. Het overig terrein is onverdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem. De druppelzones van de stal zijn door ARWE Asbest B.V. onderzocht.





### 3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

#### 3.1 Verkennend bodemonderzoek

Op basis van het vooronderzoek zijn een aantal deellocaties te onderscheiden. In onderstaande tabel zijn de onderzoeksstrategieën per deellocatie weergegeven.

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: Voormalige bovengrondse HBO-tank	± 10 m <sup>2</sup>	Minerale olie	VEP
B: Overig terrein	± 7000 m <sup>2</sup>	-	ONV

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:

ONV: Onverdacht

VEP: Verdacht, plaatselijke bodembelasting, duidelijke verontreinigingskern

Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)' gehanteerd.

Deellocatie B kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen	Peilbuizen	Grond	Grondwater
A: Voormalige bovengrondse HBO-tank	2 tot ± 0,5 m-mv	1	1 Minerale olie	1 AS3000-pakket grondwater
B: Overig terrein	12 tot ± 0,5 m-mv 3 tot ± 2,0 m-mv	Combi met A	4 AS3000-pakket grond	Combi met A

AS3000-pakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)

AS3000-pakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

#### 3.2 Verkennend asbestonderzoek

De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
15 (0,3m*0,3m*0,5m-mv)	3	3 Asbest in grond (NEN 5707)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest



## 4. RESULTATEN

### 4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Droog Los Matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	90%-100%
Beperkingen van de inspectie	Ja, een gedeelte van het terrein is geasfalteerd
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Ja, hele golfplaten

### 4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 10 en 16 augustus 2018 en op 17 augustus 2018 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden. Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zee fractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
04	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
05	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
06	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk wortelhoudend, matig puinhoudend
07	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
08	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
09	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
10	0,50	0,20 - 0,50		Puin sterk zandig
11	1,30	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
		0,70 - 1,30	Zand	Boring gestaakt op beton o.i.d.
12	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin, sporen baksteen
13	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
15	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak glashoudend
18	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	2,50 - 3,50	2,48	6,7	410	31

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.



#### 4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

<b>Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)</b>				
Deellocatie				
	Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
A: Voormalige bovengrondse HBO-tank	MM01	01 (0,15 - 0,50) + 02 (0,05 - 0,50) + 03 (0,05 - 0,50)	0,05 - 0,50	Minerale olie
B: Overig terrein	MM02	04 (0,00 - 0,50) + 05 (0,00 - 0,50) + 06 (0,00 - 0,50) + 07 (0,00 - 0,50) + 08 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	AS3000-pakket grond
	MM03	09 (0,00 - 0,50) + 11 (0,00 - 0,50) + 12 (0,00 - 0,50) + 13 (0,00 - 0,50) + 18 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	AS3000-pakket grond
	MM05	10 (0,00 - 0,20) + 14 (0,00 - 0,50) + 15 (0,00 - 0,50) + 16 (0,00 - 0,50) + 17 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	AS3000-pakket grond
	MM04	01 (1,00 - 1,50) + 01 (1,50 - 2,00)	1,00 - 2,00	AS3000-pakket grond
	MM06	11 (0,50 - 0,70) + 14 (0,50 - 1,00) + 14 (1,00 - 1,50) + 17 (0,90 - 1,40)	0,50 - 1,50	AS3000-pakket grond
Deellocatie				
	Grondwatermonster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
A: Voormalige bovengrondse HBO-tank + B: Overig terrein	01-1-1		2,50 - 3,50	AS3000-pakket grondwater
<b>Verkennend asbestonderzoek (NEN 5707)</b>				
Deellocatie				
	Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
B: Overig terrein	ASMM01	Gat 04 t/m 08	0,00 - 0,50	Asbest in grond
	ASMM02	Gat 09 + 11 t/m 13	0,00 - 0,50	Asbest in grond
	ASMM03	Gat 15 + 16	0,00 - 0,50	Asbest in grond
	ASMM04	Gat 10	0,20 - 0,50	Asbest in puin
	ASMM05	Gat 14	0,00 - 0,50	Asbest in grond
	ASMM06	Gat 17	0,00 - 0,50	Asbest in grond
	ASMM07	Gat 18	0,00 - 0,50	Asbest in grond
	AVMM01	Golfplaten gat 14 + 18	0,00 - 0,50	Asbest kwalitatief
17-5	Golfplaat gat 17	0,00 - 0,50	Asbest kwalitatief	

#### Motivatie:

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van deellocatie A.

MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond met zintuiglijke bijmenging van puin.

MM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond met zintuiglijke bijmenging van puin.

MM04 en MM06 zijn samengesteld uit de zintuiglijk schone individuele grondmonsters van de ondergrond.

MM05 is samengesteld uit de zintuiglijk schone individuele grondmonsters van de bovengrond.

ASMM01, ASMM02, ASMM03, ASMM05, ASMM06 en ASMM07 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

ASMM04 is samengesteld uit de puinmonsters van de bovengrond.

AVMM01 is samengesteld uit de aangetroffen asbestplaatjes in de gaten 14 en 18.

17-5 is een in gat 17 aangetroffen asbestplaatje.



#### 4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen, in bijlage 6 van het asbest en in bijlage 7 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Deellocatie	Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
A: Voormalige bovengrondse HBO-tank	MM01	0,05 - 0,50	-	-	-	AW
B: Overig terrein	MM02	0,00 - 0,50	Cadmium Koper Lood PAK Zink	-	-	Industrie
	MM03	0,00 - 0,50	Lood Zink PAK PCB	-	-	Wonen
	MM05	0,00 - 0,50	Zink PAK	-	-	Wonen
	MM04	1,00 - 2,00	-	-	-	AW
	MM06	0,50 - 1,50	-	-	-	AW
Deellocatie	Grondwatermonster (s)					
A: Voormalige bovengrondse HBO-tank + B: Overig terrein	01-1-1	2,50 - 3,50	Barium	-	-	N.v.t.
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: S = streefwaarde AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventiewaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens			Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie) NT= niet toepasbaar			

#### Toelichting:

Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

De verhoogde gehalten PAK in de grond kunnen veroorzaakt worden door antropogene bestanddelen (puin-/kooldeeltjes) en/of door microscopisch kleine deeltjes (bijv. roet). Het betreffen dan diffuus verspreide verontreinigingen.

PCB's werden onder andere toegepast als isolatievloeistof in transformatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof en weekmaker in kunststoffen. Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen bron aanwezig of aanwezig geweest die een dergelijke verontreiniging met PCB's veroorzaakt kan hebben.



#### 4.5 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbest opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm (bepaald in het laboratorium).

Deellocatie	Grond(meng) monster(s)	Traject (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
B: Overig terrein	ASMM01	0,00 - 0,50	0	0	0
	ASMM02	0,00 - 0,50	0	0	0
	ASMM03	0,00 - 0,50	0	0	0
	ASMM04	0,20 - 0,50	0	0	0
	ASMM05	0,00 - 0,50	47,18	0	47,18
	ASMM06	0,00 - 0,50	73,96	13,7874	87,75
	ASMM07	0,00 - 0,50	137,45	79,5216	216,97

#### **Toelichting:**

Ter plaatse van de gaten behorend bij ASMM05 t/m ASMM07 zijn asbestplaatjes groter dan 20 mm aangetroffen. In de fijne fractie van ASMM06 en ASMM07 zijn in de fijne fractie ook asbestvezels aangetroffen.

Het gehalte aan asbest in ASMM06 (ter plaatse van gat 17) overschrijdt het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.), de grenswaarde voor een ernstig geval van bodemverontreiniging (100 mg/kg d.s.) wordt echter niet overschreden. ASMM07 (ter plaatse van gat 18) bevat gehalten die beide normen overschrijden. Hierdoor is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De omvang van deze verontreiniging dient te worden vastgesteld door middel van het uitvoeren van een nader onderzoek. In een dergelijk onderzoek worden sleuven gegraven met een minigraver.



## 5. CONCLUSIE

### 5.1 Algemeen

In opdracht van 'T Bonte Paard Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Melkweg 1 te Beek (gemeente Montferland). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

### 5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

#### **Bodemonderzoek:**

- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De hypothese voor het bodemonderzoek van deellocatie A: Voormalige bovengrondse HBO-tank: “De deellocatie kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd” wordt aangenomen.
- De hypothese voor het bodemonderzoek van deellocatie B: Overige terrein: “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd” wordt grotendeels aangenomen.

#### **Asbestonderzoek:**

- In de grove fractie van de bodem is bij ASMM05 t/m ASMM07 asbest aangetroffen. In de mengmonsters ASMM06 en ASMM07 van de fijne fractie is tevens asbest aangetroffen. De gehalten van de grove en fijne fractie bij elkaar opgeteld overschrijden bij ASMM06 en ASMM07 het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.). Een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk.
- De druppelzone van het pand ten zuiden van de stal dient nog te worden onderzocht op de aanwezigheid van asbest in de bodem.
- De aangetroffen asbestgolfplaten dienen verwijderd te worden door een gecertificeerd bedrijf.
- De hypothese voor het asbestonderzoek “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heteroog verdacht worden beschouwd” wordt aangenomen.

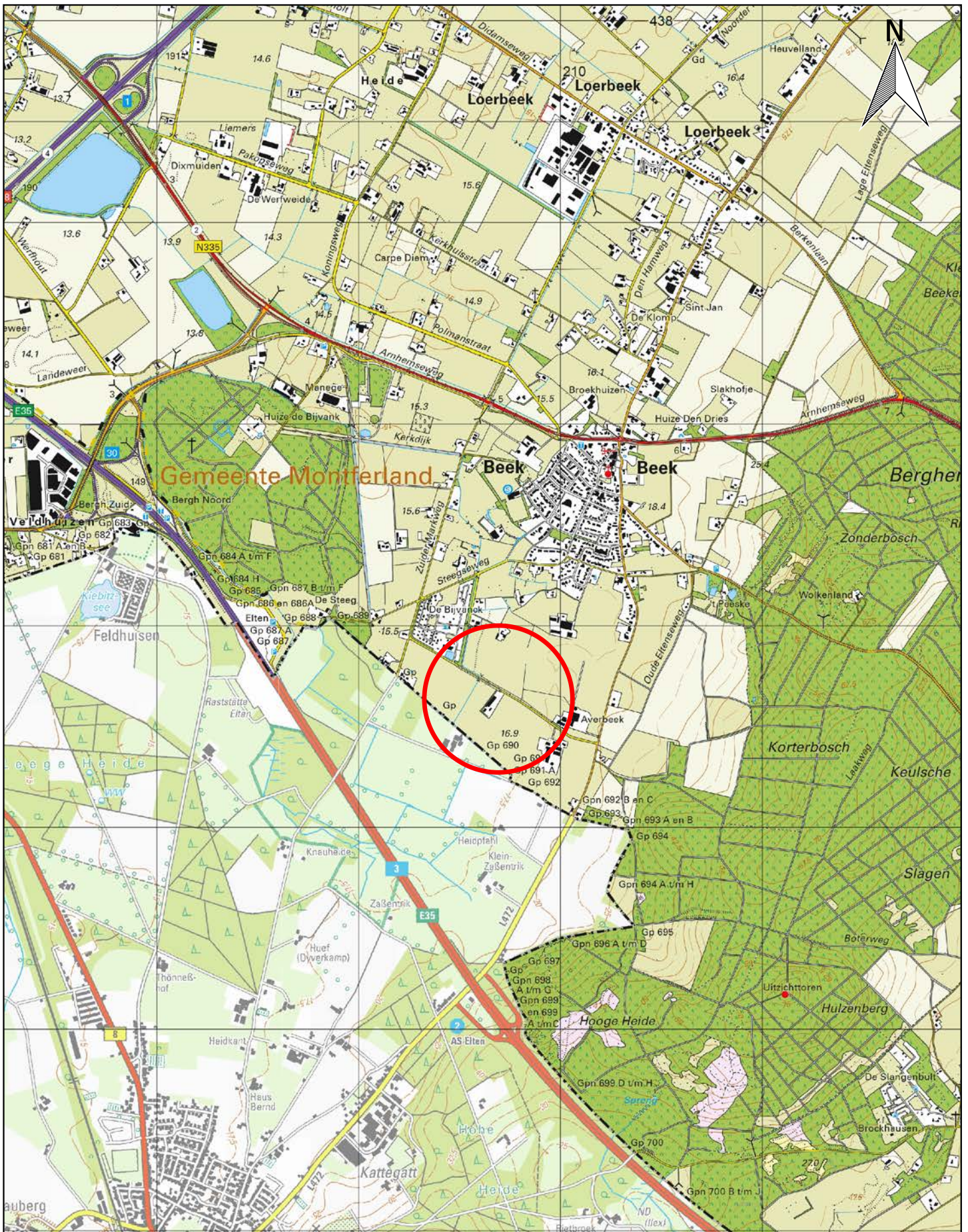
#### *Opmerking*

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



**BIJLAGE 1**

**TOPOGRAFISCHE KAART**



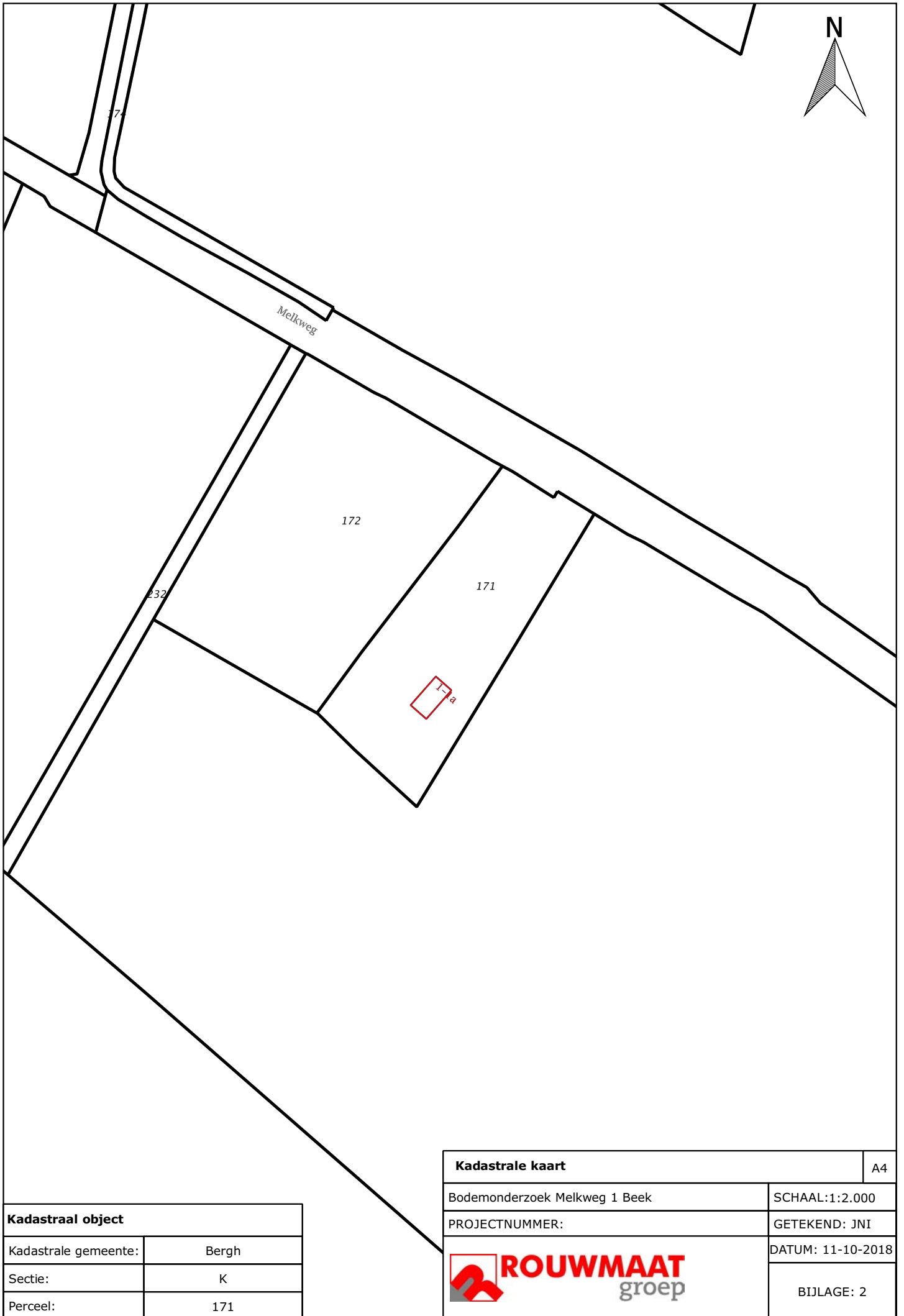
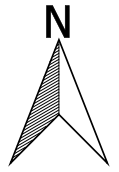
<b>Topografische kaart</b>		A4
Bodemonderzoek Melkweg 1 Beek		SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 18427		GETEKEND: JNI
		DATUM: 11-10-2018
		BIJLAGE: 1





**BIJLAGE 2**

**KADASTRALE KAART**



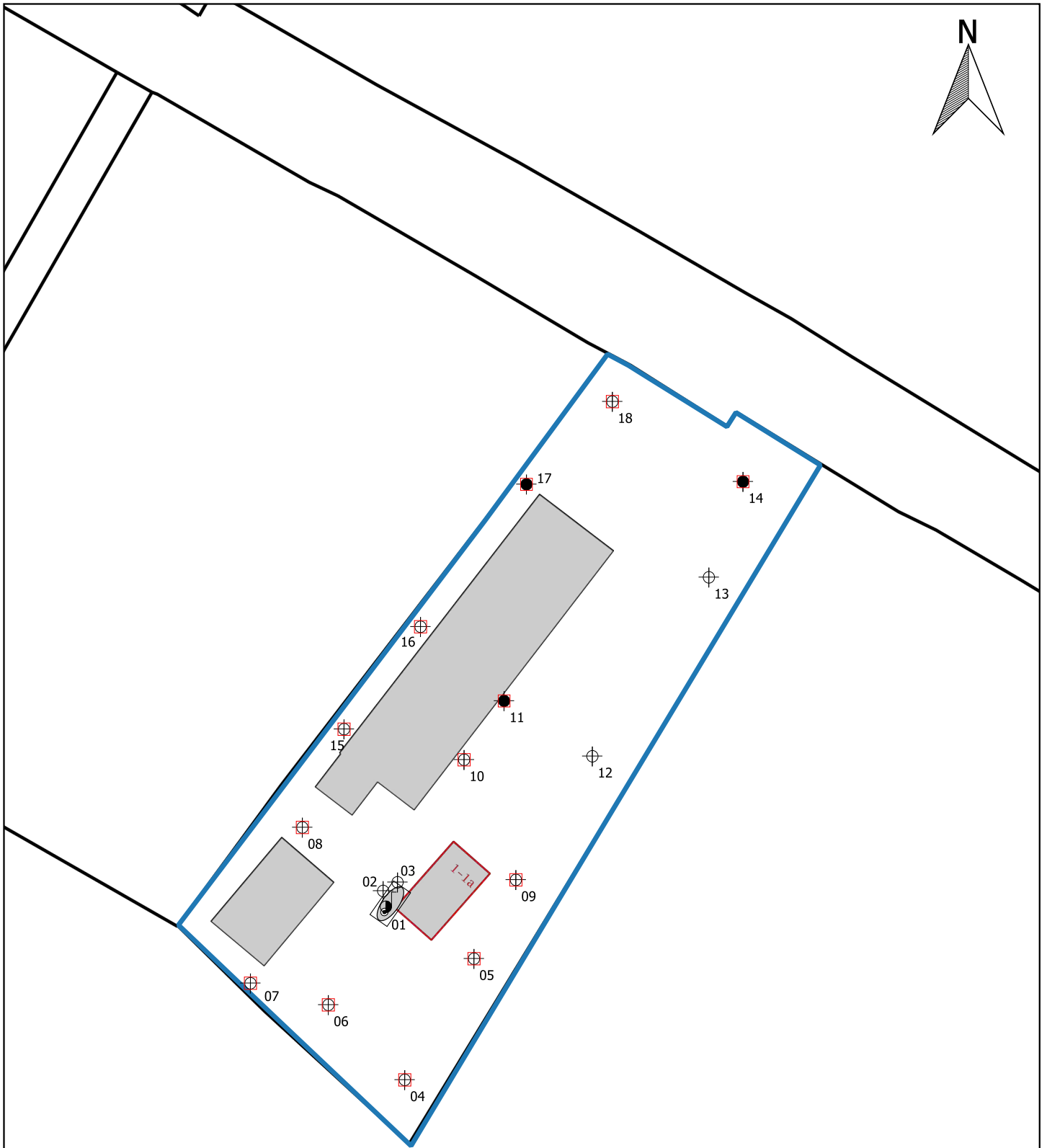
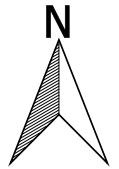
Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Bergh
Sectie:	K
Perceel:	171

Kadastrale kaart		A4
Bodemonderzoek Melkweg 1 Beek	SCHAAL:1:2.000	
PROJECTNUMMER:	GETEKEND: JNI	
	DATUM: 11-10-2018	
	BIJLAGE: 2	











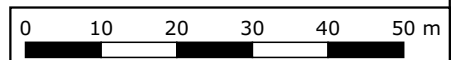
## **BIJLAGE 3**

### **SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN**



## Legenda

-  Bebouwing
-  Locatiegrens
-  Toekomstige bebouwing
-  Boring tot 0,5 m -mv
-  Peilbuis
-  Asbestgat + boring tot 0,5 m-mv
-  Asbestgat + boring tot 2,0 m-mv
-  Voormalige bovengrondse tank in lekbak



<b>Situatietekening met monsternamepunten</b>		A4
Bodemonderzoek Melkweg 1 Beek		SCHAAL:1:1.000
PROJECTNUMMER: 18427		GETEKEND: JNI
		DATUM:12-10-2018
		BIJLAGE: 3



## **BIJLAGE 4**

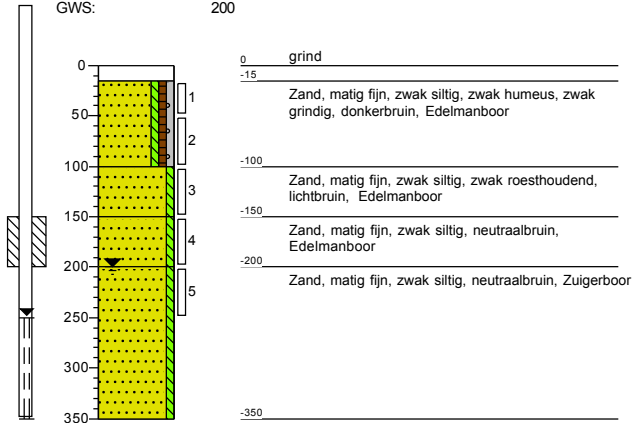
### **BOORBESCHRIJVINGEN**



### Boring: 01

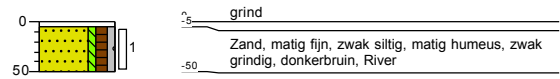
Datum: 10-8-2018

GWS: 200



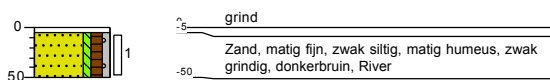
### Boring: 02

Datum: 10-8-2018



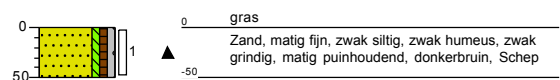
### Boring: 03

Datum: 10-8-2018



### Boring: 04

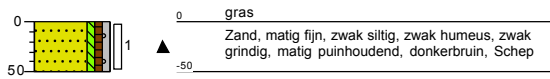
Datum: 10-8-2018





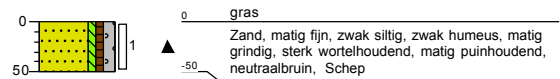
### Boring: 05

Datum: 10-8-2018



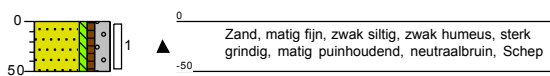
### Boring: 06

Datum: 10-8-2018



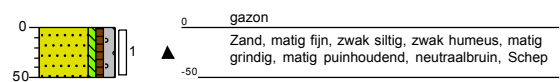
### Boring: 07

Datum: 10-8-2018



### Boring: 08

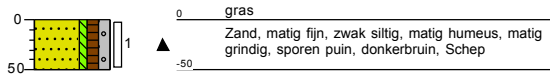
Datum: 10-8-2018





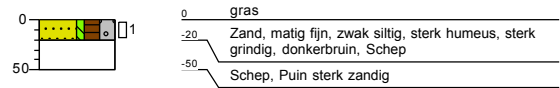
### Boring: 09

Datum: 16-8-2018



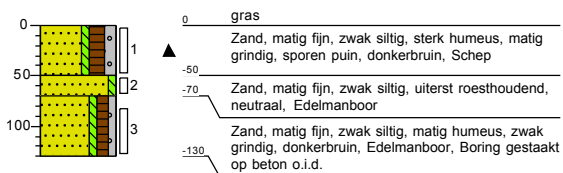
### Boring: 10

Datum: 16-8-2018



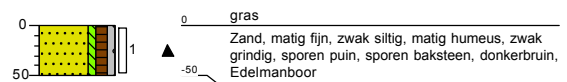
### Boring: 11

Datum: 16-8-2018



### Boring: 12

Datum: 16-8-2018

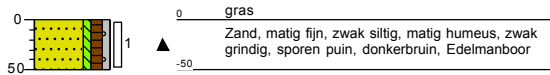






### Boring: 13

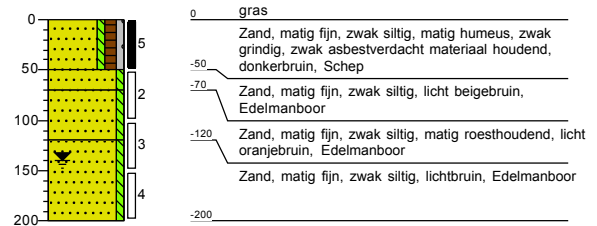
Datum: 16-8-2018



### Boring: 14

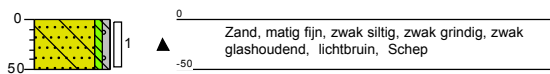
Datum: 16-8-2018

GWS: 140



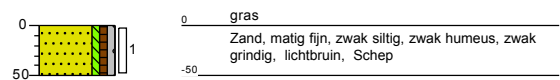
### Boring: 15

Datum: 16-8-2018



### Boring: 16

Datum: 16-8-2018

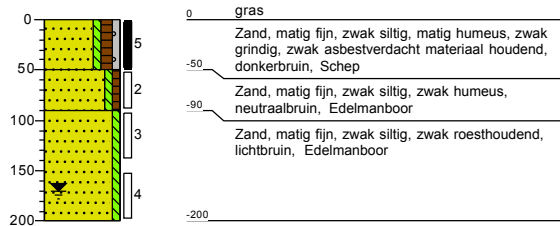




### Boring: 17

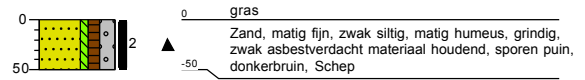
Datum: 16-8-2018

GWS: 170



### Boring: 18

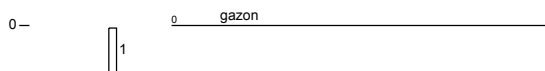
Datum: 16-8-2018



### Boring: Asmm01

Datum: 10-8-2018

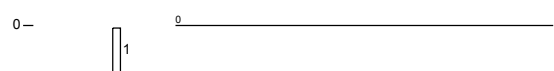
Opmerking: 4,5,6,7,8 (0-50)



### Boring: Asmm02

Datum: 16-8-2018

Opmerking: 09,11,12,13. (0-50)





**Boring: Asmm03**

Datum: 16-8-2018

Opmerking: 15,160-50)

0—  
□<sub>1</sub> 0 \_\_\_\_\_

**Boring: Asmm04**

Datum: 16-8-2018

Opmerking: 10 (20-50)

0—  
□<sub>2</sub> 0 \_\_\_\_\_

**Boring: Asmm05**

Datum: 16-8-2018

Opmerking: 14 (0-50)

0—  
□<sub>1</sub> 0 \_\_\_\_\_

**Boring: Asmm06**

Datum: 16-8-2018

Opmerking: 17 (0-50)

0—  
□<sub>1</sub> 0 \_\_\_\_\_



**Boring: Asmm07**

Datum: 16-9-2018

Opmerking: 18 (0-50)

0-

1

0 \_\_\_\_\_



**BIJLAGE 5**

**ANALYSECERTIFICATEN GROND**

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

J. Nijenhuis

Den Sliem 93

7141 JG GROENLO

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Melkweg 1 Beek  
Uw projectnummer : 18427  
SYNLAB rapportnummer : 12851282, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : 4MJSP1M5

Rotterdam, 19-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18427. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectnummer 18427  
Rapportnummer 12851282 - 1

Orderdatum 13-08-2018  
Startdatum 13-08-2018  
Rapportagedatum 19-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (15-50) 02 (5-50) 03 (5-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 05 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM04 01 (100-150) 01 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	82.0	89.3	90.7
gewicht artefacten	g	S	<1	31	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	<0.5	0.6
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	5.1	4.2
<b>METALEN</b>					
barium	mg/kgds	S		55	<20
cadmium	mg/kgds	S		0.49	<0.2
kobalt	mg/kgds	S		3.4	3.4
koper	mg/kgds	S		33	<5
kwik	mg/kgds	S		0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S		36	<10
molybdeen	mg/kgds	S		0.73	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		10	11
zink	mg/kgds	S		120	<20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kgds	S		0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		0.14	0.02
antraceen	mg/kgds	S		0.04	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		0.42	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.24	0.03
chryseen	mg/kgds	S		0.22	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.17	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.23	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.22	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.22	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		1.91 <sup>1)</sup>	0.224 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S		<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>

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

Paraaf :



Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectnummer 18427  
Rapportnummer 12851282 - 1

Orderdatum 13-08-2018  
Startdatum 13-08-2018  
Rapportagedatum 19-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (15-50) 02 (5-50) 03 (5-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 05 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM04 01 (100-150) 01 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		9	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		13	12	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		9	9	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	20	<20

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

Paraaf :





Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectnummer 18427  
Rapportnummer 12851282 - 1

Orderdatum 13-08-2018  
Startdatum 13-08-2018  
Rapportagedatum 19-08-2018

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectnummer 18427  
Rapportnummer 12851282 - 1

Orderdatum 13-08-2018  
Startdatum 13-08-2018  
Rapportagedatum 19-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7053569	13-08-2018	10-08-2018	ALC201
001	Y7053566	13-08-2018	10-08-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectnummer 18427  
Rapportnummer 12851282 - 1

Orderdatum 13-08-2018  
Startdatum 13-08-2018  
Rapportagedatum 19-08-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7053560	13-08-2018	10-08-2018	ALC201
002	Y7053522	13-08-2018	10-08-2018	ALC201
002	Y7053568	13-08-2018	10-08-2018	ALC201
002	Y7053554	13-08-2018	10-08-2018	ALC201
002	Y7053562	13-08-2018	10-08-2018	ALC201
002	Y7053563	13-08-2018	10-08-2018	ALC201
003	Y7053546	13-08-2018	10-08-2018	ALC201
003	Y7053565	13-08-2018	10-08-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectnummer 18427  
Rapportnummer 12851282 - 1

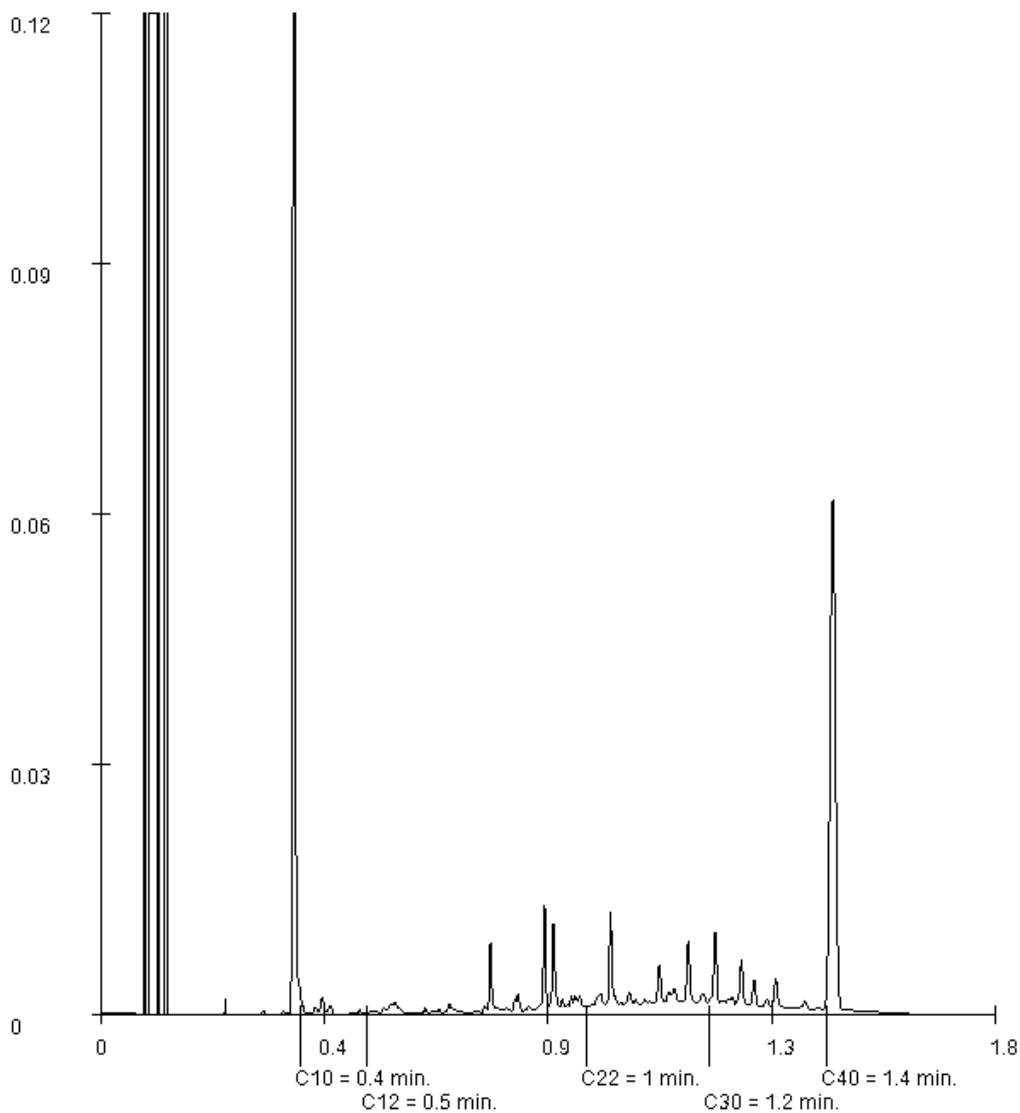
Orderdatum 13-08-2018  
Startdatum 13-08-2018  
Rapportagedatum 19-08-2018

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen MM0101 (15-50) 02 (5-50) 03 (5-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectnummer 18427  
Rapportnummer 12851282 - 1

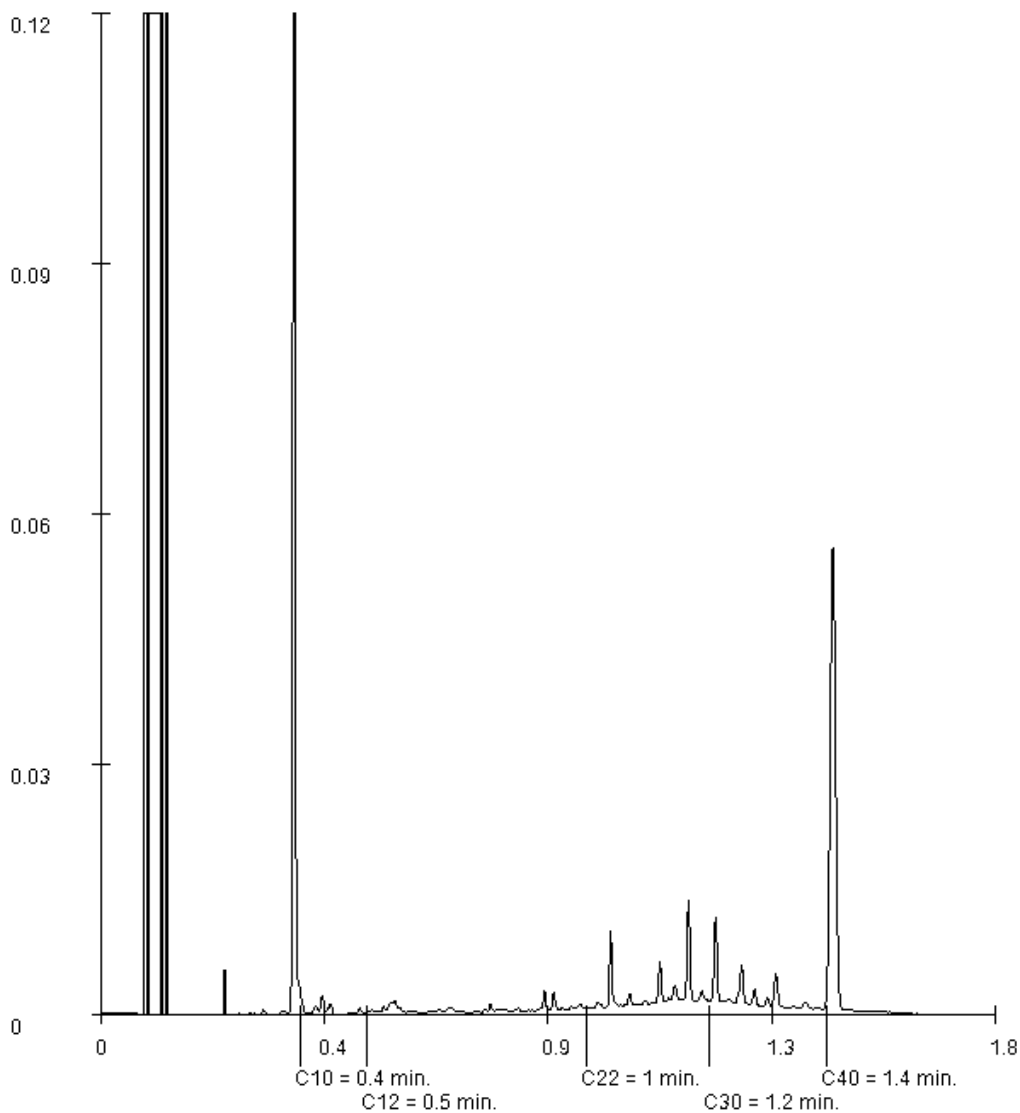
Orderdatum 13-08-2018  
Startdatum 13-08-2018  
Rapportagedatum 19-08-2018

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen MM0205 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

J. Nijenhuis

Den Sliem 93

7141 JG GROENLO

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Melkweg 1 Beek  
Uw projectnummer : 18427  
SYNLAB rapportnummer : 12853733, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : GID5F1ZE

Rotterdam, 22-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18427. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectnummer 18427  
Rapportnummer 12853733 - 1

Orderdatum 17-08-2018  
Startdatum 17-08-2018  
Rapportagedatum 22-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM03 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 18 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM05 10 (0-20) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM06 11 (50-70) 14 (50-100) 14 (100-150) 17 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	93.0	91.5	86.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	4.0	<0.5
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.1	4.1	7.6
<i>METALEN</i>					
barium	mg/kgds	S	38	38	31
cadmium	mg/kgds	S	0.29	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.6	2.3	3.5
koper	mg/kgds	S	14	10	<5
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	35	29	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.0	6.9	11
zink	mg/kgds	S	71	74	36
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.19	0.77	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.07	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.57	1.8	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.33	0.52	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.38	0.54	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	0.32	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.31	0.52	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.22	0.43	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.23	0.42	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.497 <sup>1)</sup>	5.397 <sup>1)</sup>	0.224 <sup>1)</sup>
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.4	1.4	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.2	1.2	<1
PCB 180	µg/kgds	S	2.3	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.7 <sup>1)</sup>	6.1 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>

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

Paraaf :



Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectnummer 18427  
Rapportnummer 12853733 - 1

Orderdatum 17-08-2018  
Startdatum 17-08-2018  
Rapportagedatum 22-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM03 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 18 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM05 10 (0-20) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM06 11 (50-70) 14 (50-100) 14 (100-150) 17 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	8	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	9	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :





Projectnaam      Melkweg 1 Beek  
Projectnummer    18427  
Rapportnummer   12853733 - 1

Orderdatum      17-08-2018  
Startdatum       17-08-2018  
Rapportagedatum 22-08-2018

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001                \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002                \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003                \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1                    De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectnummer 18427  
Rapportnummer 12853733 - 1

Orderdatum 17-08-2018  
Startdatum 17-08-2018  
Rapportagedatum 22-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7053261	16-08-2018	16-08-2018	ALC201
001	Y7053245	16-08-2018	16-08-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectnummer 18427  
Rapportnummer 12853733 - 1

Orderdatum 17-08-2018  
Startdatum 17-08-2018  
Rapportagedatum 22-08-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7052603	16-08-2018	16-08-2018	ALC201
001	Y7053229	16-08-2018	16-08-2018	ALC201
001	Y7053200	16-08-2018	16-08-2018	ALC201
002	Y7053242	16-08-2018	16-08-2018	ALC201
002	Y7052560	16-08-2018	16-08-2018	ALC201
002	Y7052601	16-08-2018	16-08-2018	ALC201
002	Y7053257	16-08-2018	16-08-2018	ALC201
002	Y7052575	16-08-2018	16-08-2018	ALC201
003	Y7053241	16-08-2018	16-08-2018	ALC201
003	Y7053255	16-08-2018	16-08-2018	ALC201
003	Y7053253	16-08-2018	16-08-2018	ALC201
003	Y7052626	16-08-2018	16-08-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectnummer 18427  
Rapportnummer 12853733 - 1

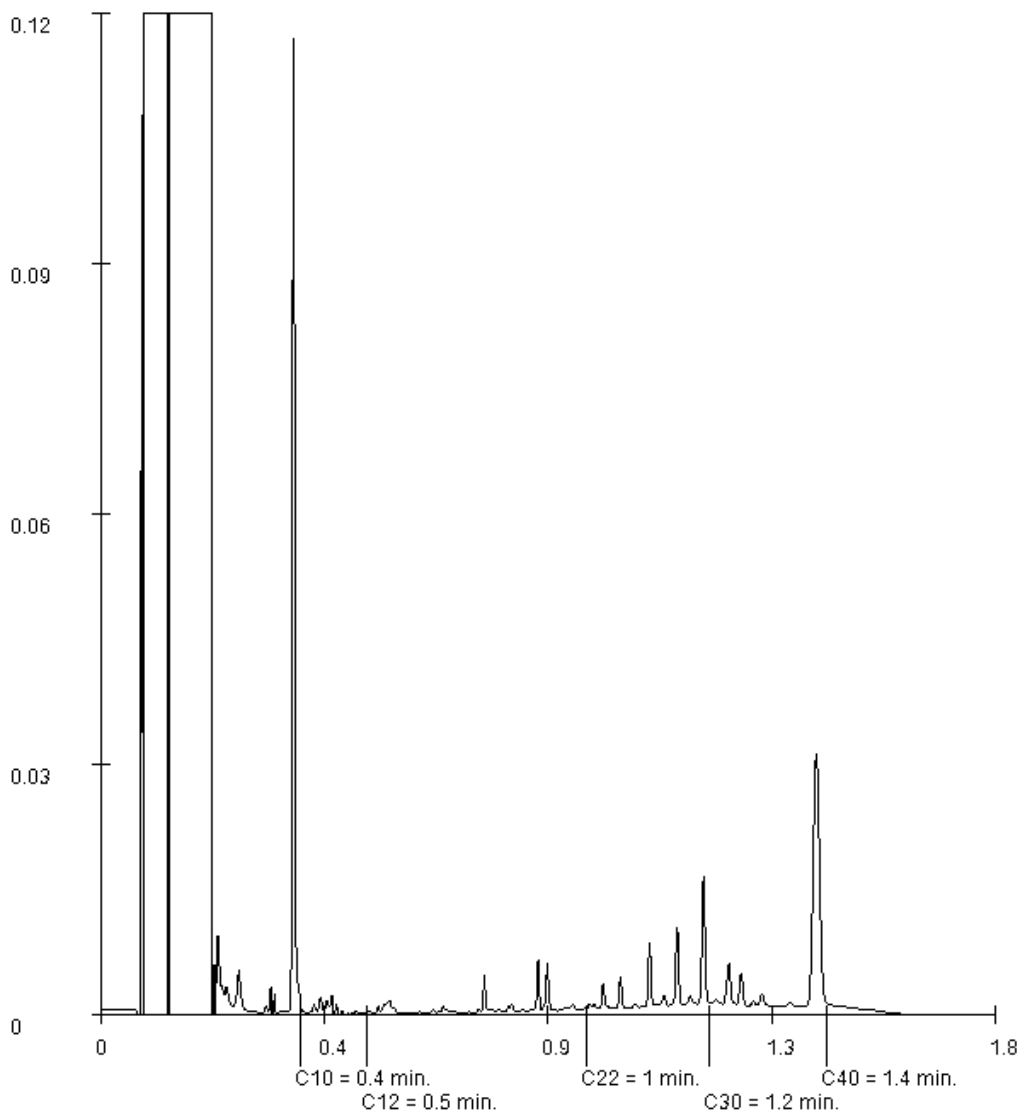
Orderdatum 17-08-2018  
Startdatum 17-08-2018  
Rapportagedatum 22-08-2018

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen MM0510 (0-20) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 



**BIJLAGE 6**

**ANALYSECERTIFICATEN ASBEST**

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

J. Nijenhuis

Den Sliem 93

7141 JG GROENLO

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Melkweg 1 Beek  
Uw projectnummer : 18427  
SYNLAB rapportnummer : 12851290, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : WS58UP9Z

Rotterdam, 21-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18427. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectnummer 18427  
Rapportnummer 12851290 - 1

Orderdatum 13-08-2018  
Startdatum 13-08-2018  
Rapportagedatum 21-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Asmm01-1 Asmm01 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

*VOORBEREIDENDE RESULTATEN*

totaal aangeleverd monster	kg		13.21
in behandeling genomen gewicht	kg		13.21
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12910
droge stof	gew.-%		97.7

*KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK*

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectnummer 18427  
Rapportnummer 12851290 - 1

Orderdatum 13-08-2018  
Startdatum 13-08-2018  
Rapportagedatum 21-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1686675	13-08-2018	10-08-2018	ALC291

Paraaf :





**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898**

SYNLABnummer: 12851290-001 Datum analyse: 21-08-2018  
 Projectnummer: 18427  
 Projectnaam: 18427

Monsteromschrijving: Asmm01-1

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	12910	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12910	g	
totaal gewicht voor drogen	13210	g	
droge stof	97.7	gew.-%	

**Analyseresultaten**

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	971	100														
4-8	348	100														
2-4	229	100														
1-2	412	22.6														0.6
0.5-1	749	6.1														0.5
<0.5	10201															

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- \*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- \*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- \*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

J. Nijenhuis

Den Sliem 93

7141 JG GROENLO

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Melkweg 1 Beek  
Uw projectnummer : 18427  
SYNLAB rapportnummer : 12853735, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : 1LWHHIPS

Rotterdam, 28-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18427. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectnummer 18427  
Rapportnummer 12853735 - 1

Orderdatum 17-08-2018  
Startdatum 17-08-2018  
Rapportagedatum 28-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Asmm02-1 Asmm02 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	Asmm03-1 Asmm03 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	Asmm05-1 Asmm05 (0-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	Asmm06-1 Asmm06 (0-50)
005	Asbestverdachte grond AS3000	Asmm07-1 Asmm07 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>							
totaal aangeleverd monster	kg		13.88	13.56	12.82	11.98	12.65
in behandeling genomen gewicht	kg		13.88	13.56	12.82	11.98	12.65
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13067	12681	11798	10942	7869 <sup>1)</sup>
droge stof	gew.-%		94.1	93.5	92.1	91.3	62.2
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	14	76
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	11	61
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	17	92
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	14	76
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	0.36
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.88	1.1	1.2	0.58	2.6
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	13.7874	79.5216
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :



Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectnummer 18427  
Rapportnummer 12853735 - 1

Orderdatum 17-08-2018  
Startdatum 17-08-2018  
Rapportagedatum 28-08-2018

---

### Voetnoten

---

- 1 Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf : 

Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectnummer 18427  
Rapportnummer 12853735 - 1

Orderdatum 17-08-2018  
Startdatum 17-08-2018  
Rapportagedatum 28-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1686661	16-08-2018	16-08-2018	ALC291
002	E1686660	16-08-2018	16-08-2018	ALC291
003	E1686663	16-08-2018	16-08-2018	ALC291
004	E1686664	16-08-2018	16-08-2018	ALC291
005	E1686666	16-08-2018	16-08-2018	ALC291

Paraaf :



**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898**

SYNLABnummer: 12853735-001 Datum analyse: 27-08-2018  
 Projectnummer: 18427  
 Projectnaam: 18427

Monsteromschrijving: Asmm02-1

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.88		
<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	13067	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13067	g	
totaal gewicht voor drogen	13880	g	
droge stof	94.1	gew.-%	

**Analyseresultaten**

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	495	100														
4-8	276	100														
2-4	133	100														
1-2	183	30.2														0.4
0.5-1	574	6.6														0.5
<0.5	11406															

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- \*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- \*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- \*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898**

SYNLABnummer: 12853735-002 Datum analyse: 27-08-2018  
 Projectnummer: 18427  
 Projectnaam: 18427

Monsteromschrijving: Asmm03-1

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	12681	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12681	g	
totaal gewicht voor drogen	13560	g	
droge stof	93.5	gew.-%	

**Analyseresultaten**

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	62	100														
4-8	130	100														
2-4	123	100														
1-2	143	20.6														0.7
0.5-1	273	7.5														0.4
<0.5	11952															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- \*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- \*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- \*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898**

SYNLABnummer: 12853735-003

Datum analyse: 27-08-2018

Projectnummer: 18427

Projectnaam: 18427

Monsteromschrijving: Asmm05-1

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	11798	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11798	g	
totaal gewicht voor drogen	12810	g	
droge stof	92.1	gew.-%	

**Analyseresultaten**

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	261	100														
4-8	137	100														
2-4	63	100														
1-2	92	21.8														0.7
0.5-1	303	6.7														0.5
<0.5	10942															

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- \*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- \*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- \*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898**

SYNLABnummer: 12853735-004

Datum analyse: 27-08-2018

Projectnummer: 18427

Projectnaam: 18427

Monsteromschrijving: Asmm06-1

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	14	11	17
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	14	11	17
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	14	11	17
berekende bepalingsgrens	0.58		
<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	13.7874	10.9577	17.0524
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	10942	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10942	g	
totaal gewicht voor drogen	11980	g	
droge stof	91.3	gew.-%	

**Analyseresultaten**

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)						Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet								
>31.5	0	100													
20-31.5	0	100													
8-20	229	100	X					Plaat	1	1.1964	13.668		10.934	16.401	
4-8	210	100													
2-4	140	100													
1-2	130	22.9	X					Plaat	1	0.0024	0.120		0.024	0.651	
0.5-1	354	6.6													0.6
<0.5	9878														

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898**

SYNLABnummer: 12853735-005 Datum analyse: 27-08-2018  
 Projectnummer: 18427  
 Projectnaam: 18427

Monsteromschrijving: Asmm07-1

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	76	61	91
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.36	0.21	0.51
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	76	61	92
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	76	61	92
berekende bepalingsgrens	2.6		
<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	79.5216	62.7938	96.2494
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	7869	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	7869	g	
totaal gewicht voor drogen	12650	g	
droge stof	62.2	gew.-%	

**Analyseresultaten**

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	220	100	X						Plaat	2	4.6982	74.632		59.706	89.559	
4-8	189	100	X	X					Golfplaat	1	0.081	1.647		1.235	2.059	
2-4	178	100														
1-2	202	22.0														1.4
0.5-1	442	5.6														1.3
<0.5	6638															

**Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie**

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- \*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- \*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- \*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

Jeroen Nijenhuis

Den Sliem 93

7141 JG GROENLO

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Melkweg 1 Beek  
Uw projectnummer : 18427  
SYNLAB rapportnummer : 12853746, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : YEXVPGPP

Rotterdam, 28-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18427. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectnummer 18427  
Rapportnummer 12853746 - 1

Orderdatum 17-08-2018  
Startdatum 17-08-2018  
Rapportagedatum 28-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASMM04

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

*VOORBEREIDENDE RESULTATEN*

totaal aangeleverd monster	kg		21.43
in behandeling genomen gewicht	kg		21.43
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		18095 <sup>1)</sup>
droge stof	gew.-%		84.4

*KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK*

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.inteval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.inteval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	Q	0.93
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam           Melkweg 1 Beek  
Projectnummer        18427  
Rapportnummer       12853746 - 1

Orderdatum           17-08-2018  
Startdatum            17-08-2018  
Rapportagedatum     28-08-2018

---

### Voetnoten

---

- 1                        Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf : 

Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectnummer 18427  
Rapportnummer 12853746 - 1

Orderdatum 17-08-2018  
Startdatum 17-08-2018  
Rapportagedatum 28-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5897
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalinggrens	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E1686665	16-08-2018	16-08-2018	ALC291
001	E1686662	16-08-2018	16-08-2018	ALC291

Paraaf :



**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898**

SYNLABnummer: 12853746-001

Datum analyse: 27-08-2018

Projectnummer: 18427

Projectnaam: 18427

Monsteromschrijving: ASMM04

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.93		
<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	18095	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	18095	g	
totaal gewicht voor drogen	21430	g	
droge stof	84.4	gew.-%	

**Analyseresultaten**

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)						Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet								
>31.5	0	100													
20-31.5	0	100													
8-20	3827	100													
4-8	2664	100													
2-4	1183	86.4													0.1
1-2	658	22.4													0.4
0.5-1	1052	5.8													0.4
<0.5	8712														

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- \*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- \*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- \*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

J. Nijenhuis

Den Sliem 93

7141 JG GROENLO

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Melkweg 1 Beek  
Uw projectnummer : 18427  
SYNLAB rapportnummer : 12853743, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : M8GW3A5E

Rotterdam, 20-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18427. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director



Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectnummer 18427  
Rapportnummer 12853743 - 1

Orderdatum 17-08-2018  
Startdatum 17-08-2018  
Rapportagedatum 20-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	17-5 17 (0-50)
002	Asbestverdacht	AVMM01 14 (0-50) 18 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>ASBESTONDERZOEK</i>				
aangeleverd materiaal	g	Q	38.85	79.19
Niet onderzocht materiaal	g			0
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>				
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	
asbestresultaten	-	Q		zie bijlage <sup>1)</sup>

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectnummer 18427  
Rapportnummer 12853743 - 1

Orderdatum 17-08-2018  
Startdatum 17-08-2018  
Rapportagedatum 20-08-2018

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst.
- 002 \* Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst.

---

### Voetnoten

---

- 1 De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen.

Paraaf : 

Projectnaam           Melkweg 1 Beek  
Projectnummer        18427  
Rapportnummer       12853743 - 1

Orderdatum           17-08-2018  
Startdatum            17-08-2018  
Rapportagedatum     20-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Niet onderzocht materiaal	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5222885	16-08-2018	16-08-2018	ALC299
002	P5222886	16-08-2018	16-08-2018	ALC299
002	P5222884	16-08-2018	16-08-2018	ALC299

Paraaf : 

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

SYNLABnummer: 12853743-001

Datum analyse: 20-08-2018

Projectnummer: 18427

Monsteromschrijving: 17-5

Projectnaam: 18427

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	38.8519	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	4.9	3.9	5.8
Totale		Serpentijn Amfibool				4.9 <0.1	3.9 <0.1	5.8 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

SYNLABnummer: 12853743-002

Datum analyse: 20-08-2018

Projectnummer: 18427

Monsteromschrijving: AVMM01

Projectnaam: 18427

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	2	79.189	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	9.9	7.9	11.9
Totale		Serpentijn Amfibool				9.9 <0.1	7.9 <0.1	12 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

## Berekening Asbestgehalten

Projectcode :	18427
Sleuf id :	14
Asbestplaatmateriaal id :	AVMM01
Grondmonster id :	ASMM05

Plaatmateriaal										
Monster	Totaal gewicht (g)	Soort asbest	Serpentijn of amfibool	Asbest-gehalte (%) ondergrens	Asbest-gehalte (%)* bovengrens	Asbest-gehalte (%)*	Hechtgebonden (j/n)	Asbest (mg) ondergrens gewogen	Asbest (mg) bovengrens gewogen	Asbest (mg) gewogen
<b>Asbestsoort 1</b>	25									
Plaatmateriaal		Chrysotiel	Serpentijn	10,0%	15,0%	12,5%	ja	2500	3750	3125
		Crocidoliet	Amfibool*			0,0%	ja	0	0	0
Asbestgehalte Asbestsoort 1									<b>3125</b>	
Ondergrens									2500	
Bovengrens									3750	
<b>Asbestsoort 2</b>										
Plaatmateriaal		Chrysotiel	Serpentijn	10,0%	15,0%	12,5%		0	0	0
		Crocidoliet	Amfibool*			0,0%		0	0	0
Asbestgehalte Asbestsoort 2									<b>0</b>	
Ondergrens									0	
Bovengrens									0	
<b>Asbestsoort 3</b>										
Plaatmateriaal		Chrysotiel	Serpentijn			0,0%		0	0	0
		Crocidoliet	Amfibool*			0,0%		0	0	0
Asbestgehalte Asbestsoort 3									<b>0</b>	
Ondergrens									0	
Bovengrens									0	
Asbestgehalte soorten totaal								AVMM01	3125	
Ondergrens								AVMM01	2500	
Bovengrens								AVMM01	3750	

\* = Voor amfibool asbest wordt het percentage met een factor 10 vermenigvuldigd

### Asbest soorten en onderverdeling

#### Serpentijnen (gekrulde vezels) (S)

Chrysotiel = witte asbest

#### Amfibolen (staafvormige vezels) (A)

Amosiet = bruine asbest

Crocidoliet = blauwe asbest

Tremoliet = wit-achtige asbest

Anthophylliet = grijze asbest

### Puinhalt en percentage\*

- sporen puin komt overeen met <2% puin;
- licht puinhoudend komt overeen met 2-5% puin;
- matig puinhoudend komt overeen met 5-20% puin;
- sterk puinhoudend komt overeen met 20-50% puin.

\*In principe het gewogen gewicht vermelden

### Sleufgegevens

0,3	Lengte (m)
0,3	Breedte (m)
0,5	Diepte (m)
	Gewicht fractie > 20 mm (kg)
1	Percentage fractie > 20 mm (%)

### Analysegegevens fractie < 20 mm

12,81	Gewicht emmer voor drogen (kg)
0	Concentratie asbest gewogen (mg/kg.ds)
0	Ondergrens (mg/kg.ds)
0	Bovengrens (mg/kg.ds)
92,1	Droge stof (%)

### Soortelijkgewicht fracties

Fractie < 20 mm	1600	kg/ton
fractie > 20 mm	1300	kg/ton

	Totaal volume (m3)	Gewicht fractie > 20mm	Gewicht fractie < 20mm	totaal gewicht (kg.d.s.)	Gehalte fijne fractie (mg/kg.d.s)	Asbest plaatmateriaal (mg)	Gehalte asbest (plaat-materiaal) (mg/kg.d.s)	Gewogen gewicht (mg/kg.d.s)	Overschrijding norm
Asbestgehalte	0,045	0,585	65,64888	66,23	0	3125	47,18	47,18	nee
Ondergrens	0,045	0,585	65,64888	66,23	0	2500	37,75	37,75	nee
Bovengrens	0,045	0,585	65,64888	66,23	0	3750	56,62	56,62	nee

## Berekening Asbestgehalten

Projectcode :	18427
Sleuf id :	17
Asbestplaatmateriaal id :	17-5
Grondmonster id :	ASMM06

Plaatmateriaal										
Monster	Totaal gewicht (g)	Soort asbest	Serpentijn of amfibool	Asbest-gehalte (%) ondergrens	Asbest-gehalte (%) bovengrens	Asbest-gehalte (%)*	Hechtgebonden (j/n)	Asbest ondergrens (mg) gewogen	Asbest bovengrens (mg) gewogen	Asbest (mg) gewogen
<b>Asbestsoort 1</b>	38,8519									
Plaatmateriaal		Chrysotiel	Serpentijn	10,0%	15,0%	12,5%	ja	3885,19	5827,785	4856,4875
		Crocidoliet	Amfibool*			0,0%	ja	0	0	0
Asbestgehalte Asbestsoort 1										<b>4856,4875</b>
Ondergrens										3885,19
Bovengrens										5827,785
<b>Asbestsoort 2</b>										
Plaatmateriaal		Chrysotiel	Serpentijn	10,0%	15,0%	12,5%		0	0	0
		Crocidoliet	Amfibool*			0,0%		0	0	0
Asbestgehalte Asbestsoort 2										<b>0</b>
Ondergrens										0
Bovengrens										0
<b>Asbestsoort 3</b>										
Plaatmateriaal		Chrysotiel	Serpentijn			0,0%		0	0	0
		Crocidoliet	Amfibool*			0,0%		0	0	0
Asbestgehalte Asbestsoort 3										<b>0</b>
Ondergrens										0
Bovengrens										0
Asbestgehalte soorten totaal								17-5		4856,4875
Ondergrens								17-5		3885,19
Bovengrens								17-5		5827,785

\* = Voor amfibool asbest wordt het percentage met een factor 10 vermenigvuldigd

### Asbest soorten en onderverdeling

#### Serpentijnen (gekrulde vezels) (S)

Chrysotiel = witte asbest

#### Amfibolen (staafvormige vezels) (A)

Amosiet = bruine asbest

Crocidoliet = blauwe asbest

Tremoliet = wit-achtige asbest

Anthophylliet = grijze asbest

### Puinhalt en percentage\*

- sporen puin komt overeen met <2% puin;
- licht puinhoudend komt overeen met 2-5% puin;
- matig puinhoudend komt overeen met 5-20% puin;
- sterk puinhoudend komt overeen met 20-50% puin.

\*In principe het gewogen gewicht vermelden

### Sleufgegevens

0,3	Lengte (m)
0,3	Breedte (m)
0,5	Diepte (m)
	Gewicht fractie > 20 mm (kg)
1	Percentage fractie > 20 mm (%)

### Analysegegevens fractie < 20 mm

11,98	Gewicht emmer voor drogen (kg)
13,7874	Concentratie asbest gewogen (mg/kg.ds)
10,9577	Ondergrens (mg/kg.ds)
17,0524	Bovengrens (mg/kg.ds)
91,3	Droge stof (%)

### Soortelijkgewicht fracties

Fractie < 20 mm	1600	kg/ton
fractie > 20 mm	1300	kg/ton

	Totaal volume (m3)	Gewicht fractie > 20mm	Gewicht fractie < 20mm	totaal gewicht (kg.d.s.)	Gehalte fijne fractie (mg/kg.d.s)	Asbest plaatmateriaal (mg)	Gehalte asbest (plaat-materiaal) (mg/kg.d.s)	Gewogen gewicht (mg/kg.d.s)	Overschrijding norm
Asbestgehalte	0,045	0,585	65,07864	65,66	13,7874	4856,488	73,96	87,75	nee
Ondergrens	0,045	0,585	65,07864	65,66	10,9577	3885,19	59,17	70,13	nee
Bovengrens	0,045	0,585	65,07864	65,66	17,0524	5827,785	88,75	105,80	ja

## Berekening Asbestgehalten

Projectcode :	18427
Sleuf id :	18
Asbestplaatmateriaal id :	AVMM01
Grondmonster id :	ASMM07

Plaatmateriaal										
Monster	Totaal gewicht (g)	Soort asbest	Serpentijn of amfibool	Asbest-gehalte (%) ondergrens	Asbest-gehalte (%)* bovengrens	Asbest-gehalte (%)*	Hechtgebonden (j/n)	Asbest ondergrens (mg) gewogen	Asbest bovengrens (mg) gewogen	Asbest (mg) gewogen
<b>Asbestsoort 1</b>	50									
Plaatmateriaal		Chrysotiel	Serpentijn	10,0%	15,0%	12,5%	ja	5000	7500	6250
		Crocidoliet	Amfibool*			0,0%	ja	0	0	0
Asbestgehalte Asbestsoort 1									<b>6250</b>	
Ondergrens									5000	
Bovengrens									7500	
<b>Asbestsoort 2</b>										
Plaatmateriaal		Chrysotiel	Serpentijn	10,0%	15,0%	12,5%		0	0	0
		Crocidoliet	Amfibool*			0,0%		0	0	0
Asbestgehalte Asbestsoort 2									<b>0</b>	
Ondergrens									0	
Bovengrens									0	
<b>Asbestsoort 3</b>										
Plaatmateriaal		Chrysotiel	Serpentijn			0,0%		0	0	0
		Crocidoliet	Amfibool*			0,0%		0	0	0
Asbestgehalte Asbestsoort 3									<b>0</b>	
Ondergrens									0	
Bovengrens									0	
Asbestgehalte soorten totaal								AVMM01	6250	
Ondergrens								AVMM01	5000	
Bovengrens								AVMM01	7500	

\* = Voor amfibool asbest wordt het percentage met een factor 10 vermenigvuldigd

### Asbest soorten en onderverdeling

#### Serpentijnen (gekrulde vezels) (S)

Chrysotiel = witte asbest

#### Amfibolen (staafvormige vezels) (A)

Amosiet = bruine asbest

Crocidoliet = blauwe asbest

Tremoliet = wit-achtige asbest

Anthophylliet = grijze asbest

### Puinhalt en percentage\*

- sporen puin komt overeen met <2% puin;
- licht puinhoudend komt overeen met 2-5% puin;
- matig puinhoudend komt overeen met 5-20% puin;
- sterk puinhoudend komt overeen met 20-50% puin.

\*In principe het gewogen gewicht vermelden

### Sleufgegevens

0,3	Lengte (m)
0,3	Breedte (m)
0,5	Diepte (m)
	Gewicht fractie > 20 mm (kg)
5	Percentage fractie > 20 mm (%)

### Analysegegevens fractie < 20 mm

12,65	Gewicht emmer voor drogen (kg)
79,5216	Concentratie asbest gewogen (mg/kg.ds)
62,7938	Ondergrens (mg/kg.ds)
96,2494	Bovengrens (mg/kg.ds)
62,2	Droge stof (%)

### Soortelijkgewicht fracties

Fractie < 20 mm	1600	kg/ton
fractie > 20 mm	1300	kg/ton

	Totaal volume (m3)	Gewicht fractie > 20mm	Gewicht fractie < 20mm	totaal gewicht (kg.d.s.)	Gehalte fijne fractie (mg/kg.d.s)	Asbest plaatmateriaal (mg)	Gehalte asbest (plaat-materiaal) (mg/kg.d.s)	Gewogen gewicht (mg/kg.d.s)	Overschrijding norm
Asbestgehalte	0,045	2,925	42,5448	45,47	79,5216	6250	137,45	216,98	ja
Ondergrens	0,045	2,925	42,5448	45,47	62,7938	5000	109,96	172,76	ja
Bovengrens	0,045	2,925	42,5448	45,47	96,2494	7500	164,94	261,19	ja





**BIJLAGE 7**

**ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER**

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

J. Nijenhuis

Den Sliem 93

7141 JG GROENLO

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Melkweg 1 Beek  
Uw projectnummer : 18427  
SYNLAB rapportnummer : 12853754, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : YW66PYE1

Rotterdam, 23-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18427. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectnummer 18427  
Rapportnummer 12853754 - 1

Orderdatum 17-08-2018  
Startdatum 17-08-2018  
Rapportagedatum 23-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (310-410)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

*METALEN*

barium	µg/l	S	57 <sup>1)</sup>
cadmium	µg/l	S	<0.20 <sup>1)</sup>
kobalt	µg/l	S	<2 <sup>1)</sup>
koper	µg/l	S	<2.0 <sup>1)</sup>
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0 <sup>1)</sup>
molybdeen	µg/l	S	<2 <sup>1)</sup>
nikkel	µg/l	S	<3 <sup>1)</sup>
zink	µg/l	S	<10 <sup>1)</sup>

*VLUCHTIGE AROMATEN*

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>2)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2

*POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN*

naftaleen	µg/l	S	<0.02
-----------	------	---	-------

*GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN*

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>2)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>2)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :



Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectnummer 18427  
Rapportnummer 12853754 - 1

Orderdatum 17-08-2018  
Startdatum 17-08-2018  
Rapportagedatum 23-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (310-410)

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



Projectnaam           Melkweg 1 Beek  
Projectnummer        18427  
Rapportnummer       12853754 - 1

Orderdatum           17-08-2018  
Startdatum            17-08-2018  
Rapportagedatum     23-08-2018

---

### Monster beschrijvingen

---

001                   \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

1                    Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES  
2                    De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectnummer 18427  
Rapportnummer 12853754 - 1

Orderdatum 17-08-2018  
Startdatum 17-08-2018  
Rapportagedatum 23-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B1628768	17-08-2018	17-08-2018	ALC204
001	G6516093	17-08-2018	17-08-2018	ALC236
001	G6516094	17-08-2018	17-08-2018	ALC236

Paraaf :





**BIJLAGE 8**

**TOETSINGSTABELLEN**



## Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

### Grond

Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

#### **Achtergrondwaarden (AW)**

In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term "Achtergrondwaarden" gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek "Achtergrondwaarden 2000" (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

#### **Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))**

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

#### **Interventiewaarden (I)**

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

### Grondwater

Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

#### **Streefwaarden (S)**

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

#### **Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))**

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

#### **Interventiewaarden (I)**

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.





**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
<b>METALEN</b>				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*

*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.*



**Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	S	1/2(S+I)	I	RBK
<b>METALEN</b>				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

<sup>1)</sup> S            streefwaarde  
 1/2(S+I)    gemiddelde van streef- en interventiewaarde  
 I             interventiewaarde  
 RBK         Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectcode 18427

**Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode 01-1-1<sup>1</sup>

---

**METALEN**

barium	57	*
cadmium	<0.20	
kobalt	<2	
koper	<2.0	
kwik	<0.05	
lood	<2.0	
molybdeen	<2	
nikkel	<3	
zink	<10	

**VLUCHTIGE AROMATEN**

benzeen	<0.2	
tolueen	<0.2	
ethylbenzeen	<0.2	
o-xyleen	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a
styreen	<0.2	

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen	<0.02	a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002	

**GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN**

1,1-dichloorethaan	<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2	
chloroform	<0.2	
vinylchloride	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2	

**MINERALE OLIE**

fractie C10-C12	<25	--
fractie C12-C22	<25	--
fractie C22-C30	<25	--
fractie C30-C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50	

---

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 12853754-001 01-1-1 01 (310-410)

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype <sup>bl)</sup>	MM01 <sup>1</sup>			MM02 <sup>2</sup>		
	1	or	br	2	or	br
droge stof (gew.-%)	82.0	--	--	89.3	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	31	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Stenen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.2	--	--	<0.5	--	--
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>						
lutum (bodem) (% vd DS)	2.2	--	--	5.1	--	--
<b>METALEN</b>						
barium <sup>+</sup>	-			55	154	
cadmium	-			0.49	0.805	*
kobalt	-			3.4	8.93	
koper	-			33	61.7	*
kwik	-			0.05	0.0684	
lood	-			36	53.6	*
molybdeen	-			0.73	0.73	
nikkel	-			10	23.2	
zink	-			120	246	*
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
naftaleen	-			0.01	--	--
fenantreen	-			0.14	--	--
antraceen	-			0.04	--	--
fluoranteen	-			0.42	--	--
benzo(a)antraceen	-			0.24	--	--
chryseen	-			0.22	--	--
benzo(k)fluoranteen	-			0.17	--	--
benzo(a)pyreen	-			0.23	--	--
benzo(ghi)peryleen	-			0.22	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-			0.22	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-			1.91	1.91	*
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>						
PCB 28 (µg/kgds)	-			<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	-			<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	-			<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	-			<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	-			<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	-			<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	-			<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	-			4.9	24.5	<sup>a</sup>
<b>MINERALE OLIE</b>						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	9	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	13	--	--	12	--	--
fractie C30-C40	9	--	--	9	--	--
totaal olie C10 - C40	30	136		20	100	

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 12851282-001 MM01 01 (15-50) 02 (5-50) 03 (5-50)

<sup>2</sup> 12851282-002 MM02 05 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50)  
07 (0-50) 08 (0-50)

Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectcode 18427

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype <sup>b1)</sup>	MM04 <sup>1</sup>		MM03 <sup>2</sup>			
	3	or br	5	or br		
droge stof (gew.-%)	90.7	--	--	93.0	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.6	--	--	3.3	--	--
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>						
lutum (bodem) (% vd DS)	4.2	--	--	5.1	--	--
<b>METALEN</b>						
barium <sup>+</sup>	<20	42.5		38	106	
cadmium	<0.2	0.233		0.29	0.451	
kobalt	3.4	9.63		2.6	6.83	
koper	<5	6.73		14	25.1	
kwik	<0.05	0.0486		0.07	0.0948	
lood	<10	10.6		35	50.9	*
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	11	27.1		7.0	16.2	
zink	<20	29.9		71	141	*
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.02	--	--	0.19	--	--
antraceen	<0.01	--	--	0.04	--	--
fluoranteen	0.05	--	--	0.57	--	--
benzo(a)antraceen	0.03	--	--	0.33	--	--
chryseen	0.02	--	--	0.38	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	--	0.22	--	--
benzo(a)pyreen	0.03	--	--	0.31	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.02	--	--	0.22	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--	--	0.23	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.224	0.224		2.497	2.5	*
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	1.4	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	2.2	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	2.3	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	<sup>a</sup>	8.7	26.4	*
<b>MINERALE OLIE</b>						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	42.4	

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 12851282-003 MM04 01 (100-150) 01 (150-200)

<sup>2</sup> 12853733-001 MM03 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)  
13 (0-50) 18 (0-50)

Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectcode 18427

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype <sup>bt)</sup>	MM05 <sup>1</sup>		MM06 <sup>2</sup>			
	6	or br	7	or br	br	
droge stof (gew.-%)	91.5	--	--	86.5	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4.0	--	--	<0.5	--	--
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>						
lutum (bodem) (% vd DS)	4.1	--	--	7.6	--	--
<b>METALEN</b>						
barium <sup>+</sup>	38	117		31	70.7	
cadmium	<0.2	0.214		<0.2	0.222	
kobalt	2.3	6.58		3.5	7.63	
koper	10	18.1		<5	6.07	
kwik	<0.05	0.0479		<0.05	0.0461	
lood	29	42.4		<10	9.98	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	6.9	17.1		11	21.9	
zink	74	152	*	36	66.5	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.77	--	--	0.02	--	--
antraceen	0.07	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	1.8	--	--	0.05	--	--
benzo(a)antraceen	0.52	--	--	0.03	--	--
chryseen	0.54	--	--	0.02	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.32	--	--	0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.52	--	--	0.03	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.43	--	--	0.03	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.42	--	--	0.02	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	5.397	5.4	*	0.224	0.224	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	1.4	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	1.2	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	6.1	15.2		4.9	24.5	<sup>a</sup>
<b>MINERALE OLIE</b>						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	8	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	9	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	35		<20	70	

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 12853733-002 MM05 10 (0-20) 14 (0-50) 15 (0-50)  
16 (0-50) 17 (0-50)

<sup>2</sup> 12853733-003 MM06 11 (50-70) 14 (50-100) 14  
(100-150) 17 (90-140)

Projectnaam Melkweg 1 Beek  
 Projectcode 18427

**Tabel: Analyseresultaten asbestverdachte grond as3000 monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype <sup>bt)</sup>	Asmm01-1 <sup>1</sup>			Asmm02-1 <sup>2</sup>		
	4	or	br	4	or	br
<b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>						
totaal aangeleverd monster (kg)	13.21	--	--	13.88	--	--
in behandeling genomen gewicht (kg)	13.21	--	--	13.88	--	--
Mengmonster samengesteld ()	nee		--	nee		--
totaal gewicht <20 mm na drogen (g)	12910	--	--	13067	--	--
droge stof (gew.-%)	97.7	--	--	94.1	--	--
<b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>						
gemeten totaal asbestconcentratie	<2		--	<2		--
ondergrens (95% betrouw.interv)	<2		--	<2		--
bovengrens (95% betrouw.interv)	<2		--	<2		--
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	<2		--	<2		--
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	<2		--	<2		--
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	<2		--	<2		--
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	<2		--	<2		--
berekende bepalingsgrens gewogen asbestconcentratie	1.1		--	0.88		--
gewogen asbestconcentratie	<2	1.4		<2	1.4	
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2	--	--	<2	--	--

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 12851290-001 Asmm01-1 Asmm01 (0-50)  
<sup>2</sup> 12853735-001 Asmm02-1 Asmm02 (0-50)

Projectnaam Melkweg 1 Beek  
 Projectcode 18427

***Tabel: Analyseresultaten asbestverdachte grond as3000 monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)***

Monstercode Bodemtype <sup>bl)</sup>	Asmm03-1 <sup>1</sup>			Asmm05-1 <sup>2</sup>		
	4	or	br	4	or	br
<b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>						
totaal aangeleverd monster (kg)	13.56	--	--	12.82	--	--
in behandeling genomen gewicht (kg)	13.56	--	--	12.82	--	--
Mengmonster samengesteld ()	nee		--	nee		--
totaal gewicht <20 mm na drogen (g)	12681	--	--	11798	--	--
droge stof (gew.-%)	93.5	--	--	92.1	--	--
<b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>						
gemeten totaal asbestconcentratie	<2		--	<2		--
ondergrens (95% betrouw.interv.)	<2		--	<2		--
bovengrens (95% betrouw.interv.)	<2		--	<2		--
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	<2		--	<2		--
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	<2		--	<2		--
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	<2		--	<2		--
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	<2		--	<2		--
berekende bepalinggrens	1.1		--	1.2		--
gewogen asbestconcentratie	<2	1.4		<2	1.4	
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2	--	--	<2	--	--

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 12853735-002 Asmm03-1 Asmm03 (0-50)  
<sup>2</sup> 12853735-003 Asmm05-1 Asmm05 (0-50)



Projectnaam Melkweg 1 Beek  
 Projectcode 18427

***Tabel: Analyseresultaten asbestverdachte grond as3000 monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)***

Monstercode Bodemtype <sup>bl)</sup>	Asmm06-1 <sup>1</sup>		Asmm07-1 <sup>2</sup>			
	4	or br	4	or br	br	
<b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>						
totaal aangeleverd monster (kg)	11.98	--	--	12.65	--	--
in behandeling genomen gewicht (kg)	11.98	--	--	12.65	--	--
Mengmonster samengesteld ()	nee	--	--	nee	--	--
totaal gewicht <20 mm na drogen (g)	10942	--	--	7869	--	--
droge stof (gew.-%)	91.3	--	--	62.2	--	--
<b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>						
gemeten totaal asbestconcentratie	14	--	--	76	--	--
ondergrens (95% betrouw.interv.)	11	--	--	61	--	--
bovengrens (95% betrouw.interv.)	17	--	--	92	--	--
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	14	--	--	76	--	--
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	<2	--	--	<2	--	--
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	<2	--	--	0.36	--	--
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	<2	--	--	<2	--	--
berekende bepalingsgrens	0.58	--	--	2.6	--	--
gewogen asbestconcentratie	13.7874	13.8	--	79.5216	79.5	--
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2	--	--	<2	--	--

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 12853735-004 Asmm06-1 Asmm06 (0-50)  
<sup>2</sup> 12853735-005 Asmm07-1 Asmm07 (0-50)

Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectcode 18427

**Tabel: Analyseresultaten asbestverdacht monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype <sup>bl)</sup>	17-5 <sup>1</sup>		AVMM01 <sup>2</sup>	
	8	or br	8	or br
<b>ASBESTONDERZOEK</b>				
Niet onderzocht materiaal (g)	-		0	-- --
aangeleverd materiaal (g)	38.85	--	79.19	--
<b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>				
asbestresultaten (-)	-		zie bijlage	--
asbestresultaten (-)	zie bijlage	--	-	

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 12853743-001 17-5 17 (0-50)  
<sup>2</sup> 12853743-002 AVMM01 14 (0-50) 18 (0-50)

Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Projectcode 18427

**Tabel: Analyseresultaten asbestverdacht monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode ASMM04<sup>1</sup>  
Bodemtype<sup>2)</sup> 8  
*or* *br*

---

**VOORBEREIDENDE RESULTATEN**

totaal aangeleverd monster (kg)	21.43	--	--
in behandeling genomen gewicht (kg)	21.43	--	--
Mengmonster samengesteld ()	nee		--
totaal gewicht <20 mm na drogen (g)	18095	--	--
droge stof (gew.-%)	84.4	--	--

**KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK**

gemeten totaal asbestconcentratie	<2		--
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	<2		--
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	<2		--
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	<2		--
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	<2		--
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	<2		--
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	<2		--
berekende bepalinggrens	0.93		--
gewogen asbestconcentratie	<2	1.4	
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2	--	--

---

Monstercode en monstertraject  
<sup>1</sup> 12853746-001 ASMM04

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-09-2018 - 14:26)

Projectcode	18427	18427
Projectnaam	Melkweg 1 Beek	Melkweg 1 Beek
Monsteromschrijving	MM01	MM02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	82.0	<b>82</b>		89.3	<b>89.3</b>	
gewicht artefacten	g	<1			31		
aard van de artefacten	-	Geen			Stenen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	<b>2.2</b>		<0.5	<b>0.5</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS2.2	<b>2.2</b>			5.1	<b>5.1</b>	
<b>METALEN</b>							
barium <sup>+</sup>	mg/kg			-	55	<b>154</b>	--
cadmium	mg/kg			-	<b>0.49</b>	<b>0.805</b>	WO
kobalt	mg/kg			-	3.4	<b>8.93</b>	<=AW
koper	mg/kg			-	<b>33</b>	<b>61.7</b>	IN
kwik	mg/kg			-	0.05	<b>0.0684</b>	<=AW
lood	mg/kg			-	<b>36</b>	<b>53.6</b>	WO
molybdeen	mg/kg			-	0.73	<b>0.73</b>	<=AW
nikkel	mg/kg			-	10	<b>23.2</b>	<=AW
zink	mg/kg			-	<b>120</b>	<b>246</b>	IN
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kg			-	0.01	<b>0.01</b>	-
fenantreen	mg/kg			-	0.14	<b>0.14</b>	-
antraceen	mg/kg			-	0.04	<b>0.04</b>	-
fluoranteen	mg/kg			-	0.42	<b>0.42</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg			-	0.24	<b>0.24</b>	-
chryseen	mg/kg			-	0.22	<b>0.22</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-	0.17	<b>0.17</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg			-	0.23	<b>0.23</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-	0.22	<b>0.22</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-	0.22	<b>0.22</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-	<b>1.91</b>	<b>1.91</b>	WO
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	ug/kg			-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 52	ug/kg			-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 101	ug/kg			-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 118	ug/kg			-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 138	ug/kg			-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 153	ug/kg			-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 180	ug/kg			-	<1	<b>3.5</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	9	<b>40.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	13	<b>59.1</b>	--	12	<b>60</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	9	<b>40.9</b>	--	9	<b>45</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	<b>136</b>	<=AW	20	<b>100</b>	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12851282-001	MM01 01 (15-50) 02 (5-50) 03 (5-50)
12851282-002	MM02 05 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-09-2018 - 14:26)

Projectcode	18427	18427
Projectnaam	Melkweg 1 Beek	Melkweg 1 Beek
Monsteromschrijving	MM04	MM03
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Klasse wonen</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	90.7	<b>90.7</b>		93.0	<b>93</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	<b>0.6</b>		3.3	<b>3.3</b>	

**KORRELGROOTTEVERDELING**

lutum (bodem)	% vd DS4.2	<b>4.2</b>		5.1	<b>5.1</b>
---------------	------------	------------	--	-----	------------

**METALEN**

barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>42.5</b>	--	38	<b>106</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.233</b>	<=AW	0.29	<b>0.451</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	3.4	<b>9.63</b>	<=AW	2.6	<b>6.83</b>	<=AW
koper	mg/kg	<5	<b>6.73</b>	<=AW	14	<b>25.1</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.050	<b>0.0486</b>	<=AW	0.07	<b>0.0948</b>	<=AW
lood	mg/kg	<10	<b>10.6</b>	<=AW	<b>35</b>	<b>50.9</b>	WO
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	11	<b>27.1</b>	<=AW	7.0	<b>16.2</b>	<=AW
zink	mg/kg	<20	<b>29.9</b>	<=AW	<b>71</b>	<b>141</b>	WO

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-	<0.010	<b>0.007</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-	0.19	<b>0.19</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-	0.57	<b>0.57</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-	0.33	<b>0.33</b>	-
chryseen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-	0.38	<b>0.38</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-	0.22	<b>0.22</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-	0.31	<b>0.31</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-	0.22	<b>0.22</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-	0.23	<b>0.23</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.224	<b>0.224</b>	<=AW	<b>2.497</b>	<b>2.5</b>	WO

**POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)**

PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	1.4	<b>4.24</b>	-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	2.2	<b>6.67</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	2.3	<b>6.97</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	<b>8.7</b>	<b>26.4</b>	WO

**MINERALE OLIE**

fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>10.6</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>10.6</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>10.6</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>10.6</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	<20	<b>42.4</b>	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12851282-003	MM04 01 (100-150) 01 (150-200)
12853733-001	MM03 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 18 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-09-2018 - 14:26)

Projectcode	18427	18427
Projectnaam	Melkweg 1 Beek	Melkweg 1 Beek
Monsteromschrijving	MM05	MM06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse wonen</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	91.5	<b>91.5</b>		86.5	<b>86.5</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	<b>4</b>		<0.5	<b>0.5</b>	

**KORRELGROOTTEVERDELING**

lutum (bodem)	% vd DS4.1	<b>4.1</b>		7.6	<b>7.6</b>
---------------	------------	------------	--	-----	------------

**METALEN**

barium <sup>+</sup>	mg/kg	38	<b>117</b>	--	31	<b>70.7</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.214</b>	<=AW<0.2	<b>0.222</b>	<=AW	
kobalt	mg/kg	2.3	<b>6.58</b>	<=AW3.5	<b>7.63</b>	<=AW	
koper	mg/kg	10	<b>18.1</b>	<=AW <5	<b>6.07</b>	<=AW	
kwik	mg/kg	<0.050	<b>0.0479</b>	<=AW<0.050	<b>0.0461</b>	<=AW	
lood	mg/kg	29	<b>42.4</b>	<=AW<10	<b>9.98</b>	<=AW	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW<0.5	<b>0.35</b>	<=AW	
nikkel	mg/kg	6.9	<b>17.1</b>	<=AW 11	<b>21.9</b>	<=AW	
zink	mg/kg	<b>74</b>	<b>152</b>	WO 36	<b>66.5</b>	<=AW	

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-	<0.010	<b>0.007</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.77	<b>0.77</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-
antraceen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	<0.010	<b>0.007</b>	-
fluoranteen	mg/kg	1.8	<b>1.8</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.52	<b>0.52</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-
chryseen	mg/kg	0.54	<b>0.54</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.32	<b>0.32</b>	-	0.01	<b>0.01</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.52	<b>0.52</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.43	<b>0.43</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.42	<b>0.42</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	<b>5.397</b>	<b>5.4</b>	WO	0.224	<b>0.224</b>	<=AW

**POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)**

PCB 28	ug/kg	<1	<b>1.75</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>1.75</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>1.75</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>1.75</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 138	ug/kg	1.4	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 153	ug/kg	1.2	<b>3</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>1.75</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.1	<b>15.2</b>	<=AW4.9	<b>24.5</b>	<=AW	

**MINERALE OLIE**

fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>8.75</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>8.75</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	8	<b>20</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	9	<b>22.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>35</b>	<=AW<20	<b>70</b>	<=AW	

Monstercode	Monsteromschrijving
12853733-002	MM05 10 (0-20) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)
12853733-003	MM06 11 (50-70) 14 (50-100) 14 (100-150) 17 (90-140)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-09-2018 - 14:26)

Projectcode	18427	18427
Projectnaam	Melkweg 1 Beek	Melkweg 1 Beek
Monsteromschrijving	Asmm01-1	Asmm02-1
Monstersoort en bodemtype	Asbestverdachte grond AS3000-4	Asbestverdachte grond AS3000-4
Monster conclusie		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
<b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>							
totaal aangeleverd monster	kg	13.21		-	13.88		-
in behandeling genomen gewicht	kg	13.21		-	13.88		-
Mengmonster samengesteld		nee		-	nee		-
totaal gewicht <20 mm na drogen	g	12910		-	13067		-
droge stof	%	97.7	<b>97.7</b>	--	94.1	<b>94.1</b>	--
<b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>							
gemeten totaal asbestconcentratie		<2		-	<2		-
ondergrens (95% betrouwbaar interval)		<2		-	<2		-
bovengrens (95% betrouwbaar interval)		<2		-	<2		-
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte		<2		-	<2		-
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte		<2		-	<2		-
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte		<2		-	<2		-
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte		<2		-	<2		-
berekende bepalingsgrens		1.1		-	0.88		-
gewogen asbestconcentratie		<2		-	<2		-
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie		<2		-	<2		-

Monstercode	Monsteromschrijving
12851290-001	Asmm01-1 Asmm01 (0-50)
12853735-001	Asmm02-1 Asmm02 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 4	10%	25%

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-09-2018 - 14:26)

Projectcode	18427	18427
Projectnaam	Melkweg 1 Beek	Melkweg 1 Beek
Monsteromschrijving	Asmm03-1	Asmm05-1
Monstersoort en bodemtype	Asbestverdachte grond AS3000-4	Asbestverdachte grond AS3000-4
Monster conclusie		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
<b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>							
totaal aangeleverd monster	kg	13.56		-	12.82		-
in behandeling genomen gewicht	kg	13.56		-	12.82		-
Mengmonster samengesteld		nee		-	nee		-
totaal gewicht <20 mm na drogen	g	12681		-	11798		-
droge stof	%	93.5	<b>93.5</b>	--	92.1	<b>92.1</b>	--
<b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>							
gemeten totaal asbestconcentratie		<2		-	<2		-
ondergrens (95% betrouwbaar interval)		<2		-	<2		-
bovengrens (95% betrouwbaar interval)		<2		-	<2		-
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte		<2		-	<2		-
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte		<2		-	<2		-
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte		<2		-	<2		-
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte		<2		-	<2		-
berekende bepalingsgrens		1.1		-	1.2		-
gewogen asbestconcentratie		<2		-	<2		-
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie		<2		-	<2		-

Monstercode	Monsteromschrijving
12853735-002	Asmm03-1 Asmm03 (0-50)
12853735-003	Asmm05-1 Asmm05 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 4	10%	25%



**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-09-2018 - 14:26)

Projectcode	18427	18427
Projectnaam	Melkweg 1 Beek	Melkweg 1 Beek
Monsteromschrijving	Asmm06-1	Asmm07-1
Monstersoort en bodemtype	Asbestverdachte grond AS3000-4	Asbestverdachte grond AS3000-4
Monster conclusie		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
<b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>							
totaal aangeleverd monster	kg	11.98		-	12.65		-
in behandeling genomen gewicht	kg	11.98		-	12.65		-
Mengmonster samengesteld		nee		-	nee		-
totaal gewicht <20 mm na drogen	g	10942		-	7869		-
droge stof	%	91.3	<b>91.3</b>	--	62.2	<b>62.2</b>	--
<b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>							
gemeten totaal asbestconcentratie		14		-	76		-
ondergrens (95% betrouwbaar interval)		11		-	61		-
bovengrens (95% betrouwbaar interval)		17		-	92		-
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte		14		-	76		-
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte		<2		-	<2		-
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte		<2		-	0.36		-
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte		<2		-	<2		-
berekende bepalingsgrens		0.58		-	2.6		-
gewogen asbestconcentratie		13.7874		-	79.5216		-
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie		<2		-	<2		-

Monstercode	Monsteromschrijving
12853735-004	Asmm06-1 Asmm06 (0-50)
12853735-005	Asmm07-1 Asmm07 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 4	10%	25%

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-09-2018 - 14:26)

Projectcode	18427	18427
Projectnaam	Melkweg 1 Beek	Melkweg 1 Beek
Monsteromschrijving	17-5	AVMM01
Monstersoort en bodemtype	Asbestverdacht-8	Asbestverdacht-8
Monster conclusie		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
<b>ASBESTONDERZOEK</b>							
Niet onderzocht materiaal	g			-	0		-
aangeleverd materiaal	g	38.85		-	79.19		-
<b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>							
asbestresultaten					zie		
asbestresultaten				-	bijlage		-
asbestresultaten			zie				
asbestresultaten			bijlage				

Monstercode	Monsteromschrijving
12853743-001	17-5 17 (0-50)
12853743-002	AVMM01 14 (0-50) 18 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 8	10%	25%

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-09-2018 - 14:26)

Projectcode 18427  
Projectnaam Melkweg 1 Beek  
Monsteromschrijving ASMM04  
Monstersoort en bodemtype Asbestverdacht-8  
Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
<b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>				
totaal aangeleverd monster	kg	21.43	-	-
in behandeling genomen gewicht	kg	21.43	-	-
Mengmonster samengesteld	nee	-	-	-
totaal gewicht <20 mm na drogen	g	18095	-	-
droge stof	%	84.4	<b>84.4</b>	--
<b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>				
gemeten totaal asbestconcentratie		<2	-	-
ondergrens (95% betrouwbaar interval)		<2	-	-
bovengrens (95% betrouwbaar interval)		<2	-	-
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte		<2	-	-
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte		<2	-	-
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte		<2	-	-
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte		<2	-	-
berekende bepalingsgrens		0.93	-	-
gewogen asbestconcentratie		<2	-	-
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie		<2	-	-

Monstercode 12853746-001  
Monsteromschrijving ASMM04

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing  
Bodemtype humus lutum  
Bodemtype 8 10% 25%

## Legenda

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
<b>Oranje</b>	>= B waarde (component niveau)
<b>Blauw</b>	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau



**BIJLAGE 9**

**PROJECTFOTO'S**



Überzichtsfoto



Überzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto

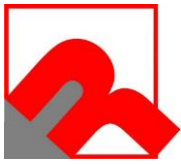




Overzichtsfoto



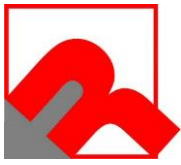
Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto





## **BIJLAGE 10**

### **INFORMATIE VOORONDERZOEK**

# CONTROLEBEZOEK MESTBASSIN/ OLIETANKS

datum: 16. - . 06-1997

Naam eigenaar: W. J. J. H. H. H. H. H.  
Adres bedrijf: M. L. W. G. 1  
Postcode en woonplaats: 70 27. CN. B. B. B.  
HW: 5 mei 1981

## 1) Mestbassins:

- 1.1 Is er een mest- of foliebassin aanwezig op het bovengenoemd adres:  ja  
 nee
- 1.2 Is dit bij de gemeente gemeld:  ja, d.m.v.:  
 nee  
zo nee, waarom niet:  
Als er geen bassin aanwezig is ---> zie punt 2
- 1.3 Wanneer is de bassin gebouwd:  voor 01-07-1987  
 na 01-07-1987
- 1.4 Is de bassin afgedekt:  nee  
 ja, d.m.v.:
- 1.5 Heeft desbetreffende persoon een certificaat:  
 nee  
 ja; copy opsturen naar de gemeente

## 2) Olietank:

- 2.1 Is er op het bovengenoemde adres een olietank aanwezig of aanwezig geweest:  nee, zie punt 3  
 ja
- 2.2 Is deze tank nog steeds in gebruik:  ja  
 nee
- 2.3 Deze tank ligt/lag:  ondergronds, zie punt 2.3.1  
 bovengronds, zie punt 2.4
- 2.3.1 a. Wat is/was de inhoud van de tank(s) en waarmee is/was het gevuld: \* M3 dieselolie  
\* 5 M3 HBO (1/2/3)
- b. Is de tank gekeurd:  nee  
 ja; vragen naar een copy van het certificaat en het bodemweerstand-rapport (evt. opsturen naar de gemeente).



Document 295d

RAPPORT INTEGRALE CONTROLE

Controle: 9 maart 1995  
Inrichting: mw. wijnands-Hermsen  
Melkweg 1  
beek  
Categorie: III  
Aard inrichting: slachtkuikens  
Gesproken met: mw. wijnands-Hermsen  
Uitgevoerd door: M. Luiting  
Doel: integrale controle wet milieubeheer en  
lozingsverordening

WET MILIEUBEHEER

Vergunning: oprichting 1981  
Melding:

Waarnemingen

- 300 mestvarkens al 10 jaar weg
- 22.000 slachtkuikens nog aanwezig
- varkensstal is nu berging
- geen dieseltank
- mest na uithalen direct afgevoerd naar avezathe
- propaantank verdwenen

lozingen rioolaansluiting aanwezig  
Niet meegenomen bodemverontreiniging, afval

Algemene indruk: goed

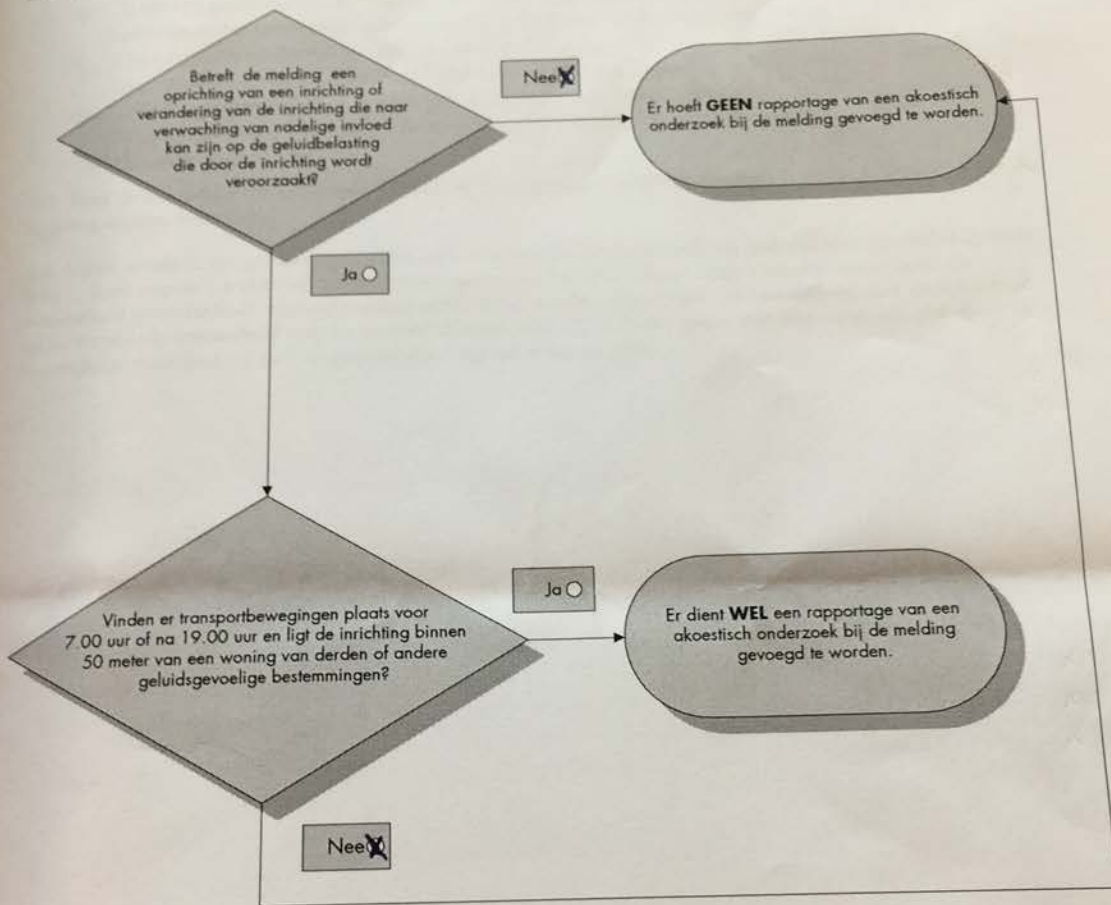
Afspraken/ vervolg

- melding 8.19 om wegdoen varkens aan te geven met tekening om stallen weg te halen.
- aanpassen vergunning voorschriften op ons initiatief

M.C. Luiting

Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer

Gegevens met betrekking tot akoestisch onderzoek:



Gegevens met betrekking tot nulsituatie-onderzoek van de bodem:

Ja  Nee

Vinden één of meer van de volgende activiteiten in de inrichting plaats: opslag en/of werkzaamheden met gevaarlijke stoffen en brandbare vloeistoffen, werkzaamheden aan motorvoertuigen, afleveren van brandstof voor eigen gebruik, het wassen van motorvoertuigen en/of machines, andere bodembedreigende activiteiten?

Wanneer deze vraag met ja is beantwoord, moet door degene die de inrichting drijft een rapportage van een nulsituatie-bodemonderzoek bij de melding worden gevoegd.

Toelichting op vraag 25:

Categorie 3 van bijlage I van het Inrichtingen en vergunningenbesluit luidt als volgt:

3.1. Inrichtingen waar ontplofbare stoffen, preparaten of producten worden vervaardigd, bewerkt, verwerkt, verpakt of herverpakt, opgeslagen of overgeslagen, waarbij onder ontplofbare stoffen worden verstaan de stoffen of preparaten als bedoeld in artikel 2 van het Besluit verpakking en aanduiding milieugevaarlijke stoffen, dan wel de stoffen, preparaten of andere producten, die zijn ingedeeld in de internationale transport-gevarencategorie 1 als bedoeld in bijlage 1 van het Regeling vervoer over land van gevaarlijke stoffen (VLG), alsmede nitro-cellulose.



<b>Gemeente Montferland</b>	
reg.nr. <b>5605</b>	afdeling <b>BDM</b>
<b>InfoMil</b> 22 JUNI 2007	
<b>GEZIEN</b>	
Burgern.	afdoen voor:
weth.	archief
sect.	class. nr.
	ovb.

**RM04 - Meldingsformulier**

**Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer**

Aan Burgemeester en Wethouders van de gemeente Montferland

Naam drijver van de inrichting : C. B. G. van der Velden  
 Adres en telefoonnummer : 0316 531060  
 Postcode en woonplaats : 7037 CN Beek

- Maakt melding van: \*)
- Oprichten van een inrichting
  - Veranderen van een inrichting
  - Het van toepassing worden van het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer op een reeds aanwezige inrichting.
- \*) a.u.b. aankruisen wat van toepassing is.

Naam van de inrichting : .....

Adres en telefoonnummer van de inrichting : 0316 531060

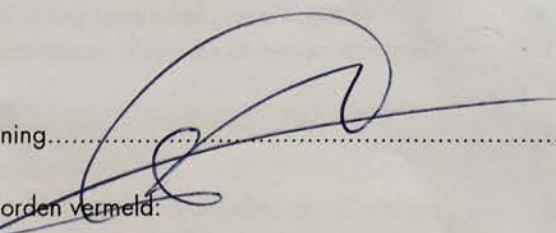
Postcode en gemeente : 7037 CN Montferland

Tijdstip waarop de inrichting of de verandering daarvan in werking is/wordt gebracht : Januari 2000

Omschrijving aard en omvang van activiteiten of processen in de inrichting:

oppervlakte van voormalige huikenschuur = ± 940 m<sup>2</sup>  
Daarvan wordt ± 150 m<sup>2</sup> gebruikt voor opslag van Resianen vloerbedekking van MGN 2lagen.  
Dhr. R. Hensen - Bolden woning inrichting Beek  
in het andere gedeelte staan Canavans totaal 32 stuks (geen carpeas)

Naar waarheid ingevuld:

Datum: 10-06-2007 Handtekening: 

Bij de melding moeten tevens de volgende gegevens worden vermeld:

- de grenzen van het terrein van de inrichting,
- de ligging en indeling van gebouwen,
- de bestemming van de te onderscheiden ruimten.

Dit kan bijvoorbeeld met behulp van een plattegrond.

Hiervan kan worden afgeweken indien de gemeente al in het bezit is van deze gegevens.

NB: Vragen over dit formulier kunt u stellen bij uw gemeente. Het formulier is te vinden op de internetsite van InfoMil: [www.infomil.nl](http://www.infomil.nl)

Behoort bij besluit/brief van de Raad/burgemeester en wethouders van Montferland,

nr. 5605

**BEOORDELING MELDING BESLUIT OPSLAG- EN TRANSPORTBEDRIJVEN  
MILIEUBEHEER**

Ingekomen: 22 juni 2007  
Kenmerk: 5685

**Inrichtinghouder**

Naam: G. Wijnands  
Adres: Melkweg 1  
Postcode en woonplaats: 7037 CN Beek  
Telefoonnummer: 0316-531060

**Inrichting**

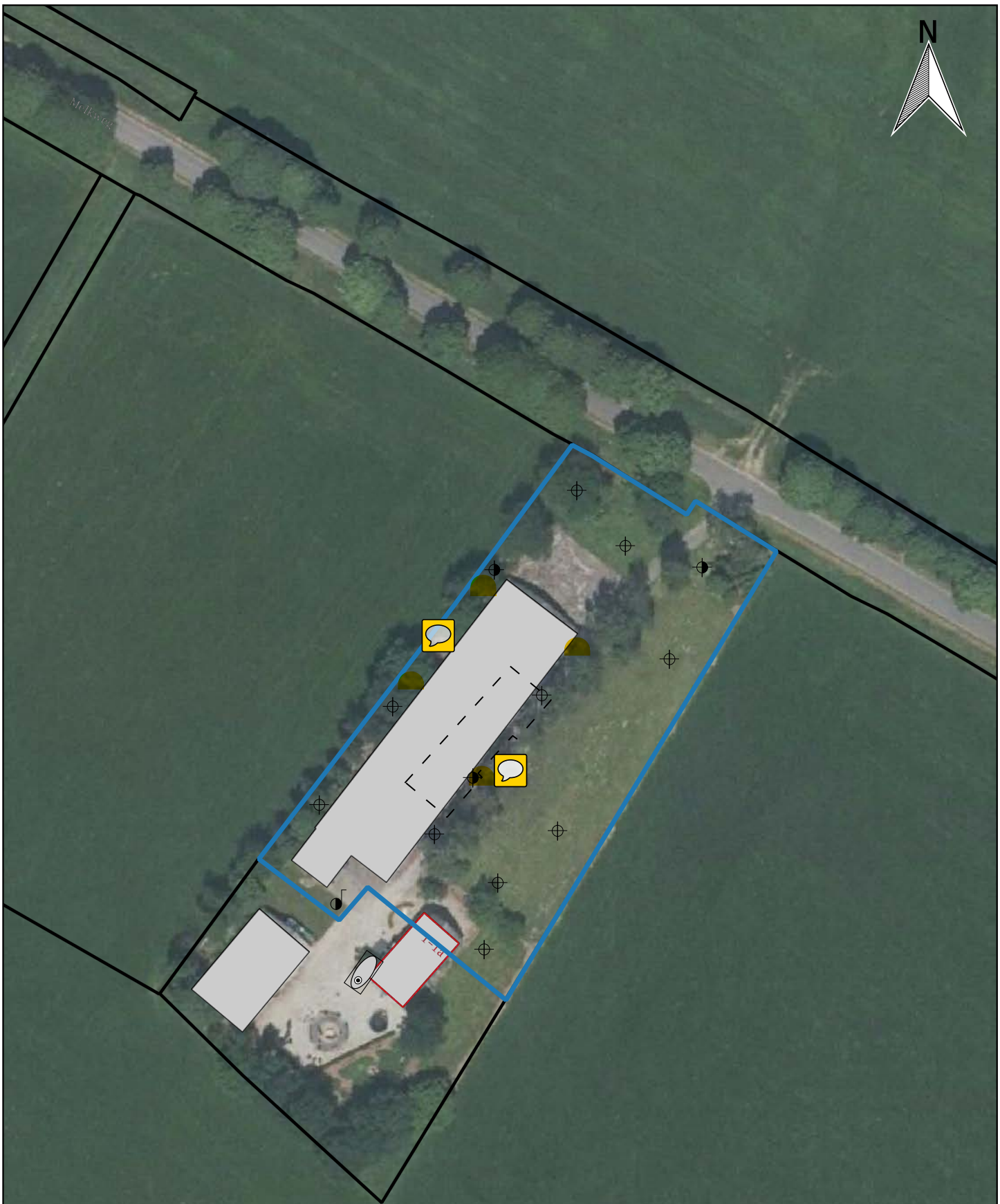
Naam: -  
Adres: Idem  
Aard van het bedrijf: Opslag caravans en restanten vloerbedekking  
NMP-categorie: 1  
SBI-code: 6312

**Algemeen**








Behandeld door: R. te Plate  
Onderwerp: Melding Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer

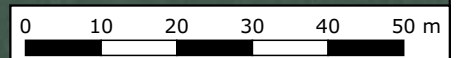
**INHOUDSOPGAVE**

- A. VOLLEDIGHEID
- B. VERGUNNINGSSITUATIE
- C. BEOORDELING MELDING
- D. NADERE GEGEVENS



### Legenda

-  Bebouwing
-  Locatiegrens
-  Toekomstige bebouwing
-  Boring tot 0,5 m -mv
-  Boring tot 2,0 m -mv
-  Peilbuis
-  Voormalige bovengrondse tank in lekbak



<b>Situatietekening met monsternamepunten</b>		A4
Bodemonderzoek Melkweg 1 Beek		SCHAAL:1:1.000
PROJECTNUMMER: 18427		GETEKEND: JNI
		DATUM:7-8-2018
		BIJLAGE: 3

VCMIA  
T.a.v. Gerritsen, Maarten  
Sint Jansgildestraat 14  
7037 DM BEEK GEM. MONTFERLAND  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 25-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018055801/1
Uw project/verslagnummer	V0003
Uw projectnaam	Melkweg Beek Arwe
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Apr-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer V0003  
 Uw projectnaam Melkweg Beek Arwe  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018055801/1  
 Startdatum 18-Apr-2018  
 Rapportagedatum 25-Apr-2018/14:41  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
<b>Bodemkundige analyses</b>		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	76.3 <sup>1)</sup>
<b>Uitbesteed / Overig onderzoek</b>		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	24.8 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (som)	mg	<5.0 <sup>2)</sup>
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>

Nr. **Monsteromschrijving**  
 1 Melkweg Beek Arwe

**Datum monstername** 17-Apr-2018  
**Monster nr.** 10059124

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

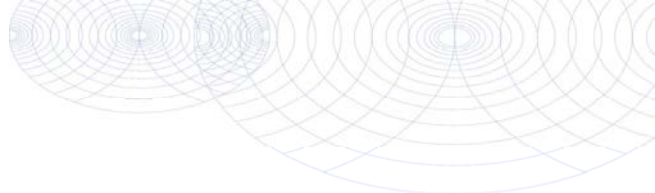
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

JO

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018055801/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10059124					0078019MG	Melkweg Beek Arwe
10059124					0078020MG	

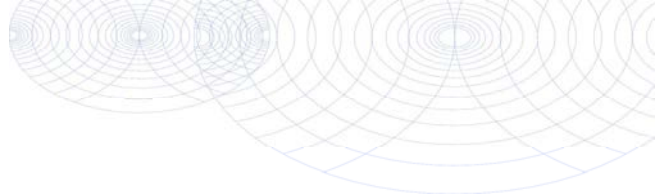


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018055801/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Opmerking 2)**

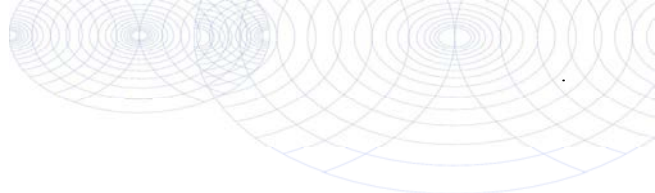
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018055801/1**

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 759647  
**Project omschrijving** : 2018055801-V0003  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 5651007  
**Uw referentie** : Melkweg Beek Arwe  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 17/04/2018

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : I.Z.  
 Datum geanalyseerd : 25-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 24760 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 18892 g  
 Percentage droogrest : **76,3** m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5208,7	27,8	8,7	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1155,4	6,2	152,2	13,17	0	0,0
1-2 mm	936,3	5,0	407,4	43,51	0	0,0
2-4 mm	1502,5	8,0	1502,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	4289,9	22,9	4289,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	5422,5	28,9	5422,5	100,00	0	0,0
>20 mm	216,4	1,2	216,4	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>18731,7</b>	<b>100,0</b>	<b>11999,6</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>&lt;0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 759647  
**Project omschrijving** : 2018055801-V0003  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Asbest

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

---

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 759647  
**Project omschrijving** : 2018055801-V0003  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5651007	Melkweg Beek Arwe	Melkweg Beek Arwe!		0078020MG
		Melkweg Beek Arwe!		0078019MG

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 759647  
**Project omschrijving** : 2018055801-V0003  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

---

## Asbestinventarisatie

(bijlage XIIIa Arbeidsomstandighedenregeling)

Melkweg 1 te Beek





## Asbestinventarisatierapport conform bijlage XIIIa Arbeidsomstandighedenregeling

Projectnummer: MT-18429



### De schuur en stal aan de Melkweg 1 te Beek

Opdrachtgever : 't Bonte Paard Advies  
Loilseweg 3  
6941 DA Didam  
Ter attentie van : Dhr. R. Barthen  
Versie : 1  
Datum onderzoek : 15 augustus 2018  
Datum autorisatie : 30 augustus 2018  
Rapportage geldig tot : 30 augustus 2021



Handtekening technisch verantwoordelijke

Dhr. C.H.L. Bouwman  
04E-130418-140415

Handtekening manager

Dhr. C.V. Tanner

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. handelt onder de naam Rouwmaat Onderzoek & Advies is gecertificeerd conform bijlage XIIIa van de Arbeidsomstandighedenregeling voor het procescertificaat asbestinventarisaties met certificaatnummer 07-D070167.01

**I. TITELBLAD****Projectgegevens**

Adres : Melkweg 1  
Postcode en plaats : 7037CN Beek  
Projectnummer : MT-18429 Versie (1)

**Opdrachtgever**

Naam : 't Bonte Paard Advies  
Adres : Loilseweg 3  
Postcode en plaats : 6941 DA Didam  
Contactpersoon : Dhr. R. Barthen

Uit naam van :  
LAVS nummer : LAVS-ASBEST-0485243

**Uitvoerend inventarisatiebureau**

Naam : Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.  
Certificaatnummer Ascrt : 07-D070167.01

Adres : Den Sliem 93  
Postcode en plaats : 7141 JG te Groenlo  
Telefoonnummer : 0544-474040  
Website : www.rouwmaat.nl  
Email : asbest@rouwmaat.nl

**Uitvoerend inventariseerder (DIA)**

Naam : Dhr. E. Wouters  
DIA (SCA-code) : 51E-260216-410931

**Technisch verantwoordelijke (DIA)**

Naam : Dhr. C.H.L. Bouwman  
DIA (SCA-code) : 04E-130418-140415

**Omschrijving van afgebakende gebied(en) of af te bakenen bouwkundige eenheid(en)**

- Gehele schuur en stal

**Doel van het onderzoek**

- totaalsloop

**Destructief onderzoek uitgevoerd**

- nee

**Reikwijdte uitgevoerd onderzoek**

- Gehele bouwwerk of gehele object
- Gedeelte van bouwwerk of gedeelte van object
- Bouwwerk of object en het gebied rondom het bouwwerk of object
- Uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk of het object

**Geschiktheid uitgevoerd onderzoek**

- Geschikt voor uitsluitend de verwijdering van in dit rapport genoemde asbesthoudende materialen
- Geschikt voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten
- Geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop
- Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk



## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>INLEIDING.....</b>	<b>5</b>
1.1	Bouwkundige elementen.....	5
1.2	Eerder opgestelde revisies.....	5
1.3	Wettelijke kaders.....	5
<b>2</b>	<b>SAMENVATTING.....</b>	<b>6</b>
2.1	Asbesthoudende en asbestverdachte toepassingen.....	6
2.2	Bron specifieke aanbevelingen.....	7
2.3	Conclusie algemeen.....	7
2.4	Conclusie redelijk vermoeden.....	7
2.5	Conclusie uitsluitingen.....	7
2.6	Conclusie risicobeoordeling NEN 2991.....	8
<b>3</b>	<b>DISCLAIMER.....</b>	<b>9</b>
3.1	Onderbouwing.....	9
3.2	Beperkingen geldend voor elk project.....	10
3.3	Beperkingen specifiek geldend voor dit project.....	10
3.4	Niet onderzochte ruimten.....	10
<b>4</b>	<b>METHODEN.....</b>	<b>11</b>
4.1	De asbestinventarisatie bestaat uit de volgende elementen:.....	11
4.2	Werkwijze indien beschadigd asbestverdacht materiaal.....	11
<b>5</b>	<b>RESULTATEN.....</b>	<b>12</b>
5.1	Bevindingen vooronderzoek.....	12
5.2	Bevindingen asbestinventarisatie.....	12
5.3	Indeling in risicoklassen.....	20
<b>6</b>	<b>ASBEST ALGEMEEN.....</b>	<b>21</b>
6.1	Uitzondering asbestinventarisatie.....	21
6.2	Vrijstelling particulieren.....	21
6.3	Asbestverbod.....	22
6.4	Zorgplicht.....	22
6.5	Literatuurlijst.....	22
<b>Bijlagen</b>		
1	Beknopt verslag vooronderzoek.....	23
2	Integrale opname analysecertificaten.....	24
3	De oorspronkelijke toepassingrelateerde output van de SMA-rt risicoklassebepaling.....	25
4	Bouwtekeningen, plattegronden en/of schetsen.....	27
5	Overige projectfoto's.....	28
6	verplichtingen opdrachtgever.....	35

Alle rechten voorbehouden.

Door de derden naderhand aangebrachte wijzigingen vallen buiten de verantwoordelijkheid van Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. tenzij deze wijzigingen door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. zijn gevalideerd a.d.h.v. het versiebeheer § 1.2.

Niets uit dit asbestinventarisatierapport, behoudens voor opdrachtgever eigen intern gebruik, mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de bedrijfsleider van Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

Op al onze werkzaamheden zijn de algemene voorwaarden van Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. handelend onder de naam Rouwmaat Onderzoek & Advies behorende tot de Rouwmaat Groep zijn van toepassing.





## 1 INLEIDING

In opdracht van Dhr. Roy Barthen van 't Bonte Paard Advies is door de deskundige inventariseerder asbest (DIA) van Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V., zegge Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een asbestinventarisatie uitgevoerd in Gehele schuur en stal aan de Melkweg 1 te Beek.

Deze asbestinventarisatie is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen totaalloop van De schuur en stal Het asbestinventarisatierapport is uiterlijk tot en met 30 augustus 2021 geldig.

Het asbestinventarisatierapport wordt niet openbaar gemaakt zonder vooraf verkregen schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of op bevel van de rechtelijke macht.

### 1.1 Bouwkundige elementen

Schuur en stal tot 5m1 uit maaiveld, gevels, dakconstructie en dak.

Het asbestinventarisatierapport is geschikt voor geschikt voor volledige renovatie of totaalloop.

De asbestinventarisatie is uitgevoerd op 15 augustus 2018 conform de eisen zoals is vastgelegd in het werkveldspecifieke certificatieschema voor het procescertificaat asbestinventarisatie, zoals opgenomen in bijlage XIIIa bij de Arbeidsomstandighedenregeling.

### 1.2 Eerder opgestelde revisies

Het geldige asbestinventarisatierapport is degene met het hoogste versienummer. Eerdere versies met lager(e) versienummer(s) komen met de komst van een opvolgend versienummer te vervallen en hier kunnen geen rechten aan worden ontleend.

Tabel 1: rapport revisie tabel

Versie	Omschrijving	Datum
V1	MT-18429	30 augustus 2018

De laatste versie is de geldende versie, voor vragen omtrent de geldigheid van dit rapport kunt u zich wenden tot Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.. Uw vraag kunt u per e-mail stellen via [asbest@rouwmaat.nl](mailto:asbest@rouwmaat.nl) onder vermelding van ons projectnummer en uw specifieke vraag.

Het asbestinventarisatierapport is, vanaf de autorisatiedatum, uiterlijk 3 geldig. Zodra het asbestinventarisatierapport ouder is dan 3 jaar of dat er tussentijdse wijzigingen hebben plaatsgevonden dient dit asbestinventarisatierapport te worden getoetst op actualiteit.

### 1.3 Wettelijke kaders

Sinds juli 1997 dient voor aanvang van sloop- en/of verbouwwerkzaamheden een asbestinventarisatie uitgevoerd te worden voor (het laten) verwijderen van asbest, het te slopen en of te verbouwen gebouw, object of een gedeelte ervan. Het asbestinventarisatierapport is een onderdeel van de sloopmelding omgevingsloket (OLO).

Deze verplichting stelt de vergunningverlener, meestal de gemeente, in staat om een op de verwijdering, sloop- en/of renovatie toegesneden omgevingsvergunning af te geven en daarop te handhaven. De vergunningverlener eist een degelijk onderzoek teneinde ongecontroleerde sloop en ongewenste emissie van asbesthoudende materialen naar het milieu te voorkomen. Daarnaast worden door de vergunningverlener ook voorwaarden aan de opdrachtgever gesteld dit op basis van acceptatie of afwijking van de sloopmelding / aanvraag omgevingsvergunning.

Op grond van wet- en regelgeving noodzakelijk dat asbesthoudende materialen oordeelkundig en verantwoord worden weggenomen voordat met sloop van de overige materialen mag worden begonnen. De eigenaar is te allen tijde verantwoordelijk voor het asbest, ook als er gebruikt gemaakt wordt van gecertificeerde partijen. Zie ook bijlage 6.



## 2 SAMENVATTING

Door het uitvoeren een gedegen voorbereiding, het inzetten van een deskundige en ervaren DIA en het uitvoeren van de asbestinventarisatie volgens een doordacht plan en systematiek wordt getracht zoveel mogelijk asbesthoudende toepassingen te lokaliseren. Desalniettemin bestaat altijd de kans dat asbesthoudende toepassingen niet als zodanig worden opgemerkt; dit mede gelet op het feit dat er momenteel ruim 3500 bekende toepassingen zijn en het aantal nieuwe toepassingen nog steeds toeneemt. De visuele inspectie met bijbehorende rapportage komt voor uit een inspanningsverplichting en geen resultaatsverplichting.

### 2.1 Asbesthoudende en asbestverdachte toepassingen

De asbestinventarisatie is met de grootst mogelijke inspanning, zorg, deskundigheid en nauwkeurigheid uitgevoerd door een DIA. Bij sloop- en renovatie activiteiten adviseren wij altijd de nodige voorzichtigheid in acht te nemen en waakzaam te zijn op asbestverdachte materialen. In geval van twijfel over de samenstelling van een materiaal verzoeken wij u zo spoedig mogelijk contact met ons op te nemen.

Tijdens de inventarisatie zijn de volgende asbesthoudende en asbestverdachte toepassingen waargenomen:

Tabel 2: samenvatting asbesthoudende en asbestverdachte toepassingen.

Bron nr.	Beschrijving	Plaats / locatie	Verwijderingsmethode	Hoeveelheid
1	Dakbeplating incl. nokstukken	Opstal 1 incl. aanbouw	2 buitensanering	1370,5 m <sup>2</sup>
2	Dakbeplating	Opstal 2	2 buitensanering	284,5 m <sup>2</sup>
3	Restanten golfplaat	Achter opstal 1	2 buitensanering	1,5 m <sup>2</sup>
4	Restanten golfplaat	Naast opstal 2	2 buitensanering	8 m <sup>2</sup>

In § 5.2 worden de bevindingen van asbesthoudende en asbestvrije toepassingen met bron specifieke kenmerken weergegeven.

De monsters zijn afzonderlijk genummerd. Materiaalmonsters worden voorzien van de aanduiding M, kleefmonsters van de code KL, luchtmonsters van de code LM en voor technische installaties de code T. Referentiemonsters worden aangeduid met M(monsternummer waarnaar gerefereerd wordt)-(volgnummer referentie) bijv. M1-1 of VM1. Alle bemonsterde asbestverdachte materialen zullen worden geanalyseerd door een laboratorium in het bezit van de vereiste accreditatie, vastgelegd in NEN-EN-ISO/EC 17025:2005.

Tabel 3: overzicht resultaten monsteranalyses, naslagwerk en verdachte toepassingen.

Monster nr.	Asbestsoort	Percentage	Bevestiging	Beschadiging	Verwerking	Analysecert.
M1	chrysotiel	10-15%	geschroefd	licht	licht	STL.109521
VM1 van M1	chrysotiel	10-15%	geschroefd	licht	licht	STL.109521
VM2 van M1	chrysotiel	10-15%	Los	ernstig	licht	STL.109521
VM3 van M1	chrysotiel	10-15%	Los	ernstig	licht	STL.109521

De monsters worden door het laboratorium geanalyseerd op aanwezigheid van de zes voorkomende asbestsoorten crocidoliet (Cas-nummer 12001-28-4), amosiet (Cas-nummer 12172-73-5), chrysotiel (Cas-nummer 12001-29-5), tremoliet, anthofylliet (Cas-nummer 77536-67-5) en actinoliet (Cas-nummer 77536-66-4) met een meetnauwkeurigheid van 0,1% zoals gesteld in het productenbesluit asbest.



## 2.2 Bron specifieke aanbevelingen

Geadviseerd wordt bij toekomstige bouw/sloop/renovatie van het onderzochte object de aangetroffen Asbesthoudende toepassingen te saneren. Dit dient te gebeuren door een asbestverwijderingsbedrijf welke beschikt over een geldig certificaat. Deze bedrijven kunt U vinden op [www.ascert.nl](http://www.ascert.nl)

## 2.3 Conclusie algemeen

Indien het asbest niet wordt verwijderd, wordt het opstellen van een beheer- monitoringsplan geadviseerd i.c.m. eventuele lucht- en stofonderzoek. In het asbestbeheersplan wordt tevens het voorkomen van onzorgvuldig handelen bij geplande of ongeplande werkzaamheden (bijv. storings, onderhoud, calamiteiten) vermeld. Dit voorkomt (onnodige) risico's of ongewenste situaties waarbij blootstelling aan asbestvezels kunnen worden veroorzaakt.

Particulieren, bedrijven en (overheids-)instellingen mogen in 2024 geen asbestdaken meer bezitten. De maatregel moet gezondheidsproblemen door asbest voorkomen. Oude daken kunnen door de jaren heen zijn aangetast door weer en wind. Daardoor kunnen asbestvezels vrijkomen. En die vormen een gevaar voor de volksgezondheid. In 2024 is het 30 jaar geleden dat bouwbedrijven geen asbest meer mochten gebruiken. Het verbod geldt voor asbestdaken die in contact staan met de buitenlucht. Bijvoorbeeld golfplaten en dakleien.

Is er tijdens de inspectie sprake van een mogelijke asbestverontreiniging dan wordt de opgever direct telefonisch- en schriftelijk geïnformeerd. De opdrachtgever kan dan direct organisatorische (voorzorgs-) maatregelen treffen en het laten uitvoeren een risicobeoordeling NEN 2991.

Asbest in bodem behoort niet tot het certificatieschema asbestinventarisatie. Binnen deze opdracht is geen onderzoek gedaan naar de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem. Indien het gehalte aan asbest in de bodem bepaald moet worden, dient dit conform NEN 5707 uitgevoerd te worden.

Indien het doel van de voorgenomen werkzaamheden verandert, dient de volledigheid van de rapportage opnieuw beoordeeld te worden. Eventueel dient aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd om de rapportage te laten aansluiten bij het nieuwe doel.

## 2.4 Conclusie redelijk vermoeden

Bestaat er een redelijk vermoeden tot verborgen asbesthoudende materialen welke alleen middels het uitvoeren van destructieve handelingen, waarbij de gebruiksintegriteit wordt aangetast, in kaart gebracht kunnen worden:

- Nee, er bestaat geen redelijk vermoeden van niet direct waarneembaar (verborgen) asbesthoudende materialen in de constructie van het onderzochte bouwwerk / object.
- Ja, aanvullend asbestinventarisatie voorafgaand aan sloop of renovatie is noodzakelijk (zie beperkingen §3.3, tabel 4).

De beperkingen benoemd in §3.3, tabel 4 hebben geen invloed op het voorgenomen doel: geschikt voor uitsluitend de verwijdering van in dit rapport genoemde asbesthoudende materialen en geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop.

## 2.5 Conclusie uitsluitingen

Ruimten die niet onderzocht zijn welke wel tot het onderzoeksgebied behoren:

- Nee, ten tijde van de asbestinventarisatie zijn alle ruimten onderzocht behorende tot het omschreven onderzochte bouwwerk / object en reikwijdte.
- Ja, aanvullend asbestinventarisatie voorafgaand aan sloop of renovatie is noodzakelijk (zie uitsluitingen §3.4, tabel 5).

De uitsluitingen benoemd in §3.4, tabel 5 hebben geen invloed op het voorgenomen doel: geschikt voor uitsluitend de verwijdering van in dit rapport genoemde asbesthoudende materialen en geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop.



## 2.6 Conclusie risicobeoordeling NEN 2991

Ten tijde van de asbestinventarisatie is er naast de aanwezigheid van visueel waarneembare restanten niet-hechtgebonden asbesthoudend materiaal ook sprake van een ernstige verontreiniging die mogelijk kan leiden tot een blootstelling aan asbestvezels in de lucht boven de van toepassing zijnde grenswaarde:

- Nee, ten tijde van de asbestinventarisatie is er geen sprake van zwaar beschadigd niet hechtgebonden asbesthoudende materialen en sprake van een ernstige verontreiniging.
- Ja, de opdrachtgever dient onmiddellijk passende maatregelen te treffen en het laten uitvoeren van een risicobeoordeling NEN 2991 (betroffende bron aangegeven in §5.2).



### 3 DISCLAIMER

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. garandeert volledige onafhankelijkheid en integriteit in relatie tot haar onderzoeksactiviteiten en heeft geen financieel en/of juridisch belang bij de uitkomst van deze uitgevoerde asbestinventarisatie. Bovendien garandeert Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. geheimhouding van alle gegevens die bij onderzoeken worden verkregen. Deze asbestinventarisatie met bijbehorende rapportage komt voort uit een inspanningsverplichting, geen resultaatverplichting.

Bij deze asbestinventarisatie is door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. uiterst grondig, vakkundig en systematisch te werk gegaan. Er wordt veel inspanning geleverd in het opsporen van alle direct waarneembare asbesthoudende toepassingen behorende tot het onderzochte bouwwerk / object en reikwijdte.

Voor ieder onderzocht bouwwerk, constructie, of object bestaat de mogelijkheid dat er nog asbesthoudende toepassingen aanwezig zijn die niet direct waarneembaar zijn en derhalve ook niet concreet asbesthoudende toepassing zijn opgenomen in dit asbestinventarisatierapport.

De in dit rapport vermelde hoeveelheden zijn indicatief en komen voort uit een schatting of meting met niet gekalibreerd meetgereedschap ten tijde van de asbestinventarisatie. Alle hoeveelheden dienen derhalve als indicatief beschouwt te worden en mogen niet worden gebruikt voor prijsvorming, ongeacht het doel van de prijsvorming.

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor meer- en minderwerk en gevolgschade als gevolg van het gebruik van niet waargenomen asbestbronnen en/of opgegeven maten c.q. hoeveelheden.

#### 3.1 Onderbouwing

Door een gedegen vooronderzoek, het inzetten van deskundig en ervaren DIA en het uitvoeren van de asbestinventarisatie volgens een doordacht plan en systematiek wordt getracht zoveel mogelijk asbesthoudende toepassingen te lokaliseren.

Desalniettemin bestaat altijd de kans dat asbesthoudende toepassingen niet als zodanig worden opgemerkt; dit mede gelet op het feit dat momenteel ruim 3500 bekende toepassingen zijn en het aantal nieuwe toepassingen nog steeds toeneemt.

De asbestinventarisatie is erop gericht alle visueel direct waarneembare asbesthoudende toepassingen in kaart te brengen. Er kunnen zich situaties voordoen die alleen door middel van destructieve handelingen geïnspecteerd kunnen worden. Bijvoorbeeld in fundering gestorte asbestcementleiding of asbestcement stelplaten onder of tussen muren, verborgen of met puin volgestorte kruipruimtes.

Er bestaat altijd de kans dat ten tijde van de asbestinventarisatie geen redelijk vermoeden ontstaat van (in de constructie) verborgen asbest. Redenen hiervoor kunnen zijn:

- Op (besteks)tekeningen staan niet altijd (in de constructie toegepaste) asbestbronnen aangegeven en/of dat er ten tijde van de asbestinventarisatie geen redelijk vermoeden is ontstaan bij de DIA;
- Asbest constructief en/of incidenteel is toegepast (denk hierbij aan verloren bekisting, vul- ophoog materiaal, restanten door onvakkundige verwijdering etc.);
- Het is mogelijk dat constructief ingesloten en/of verborgen asbesthoudende toepassingen niet direct visueel opgemerkt kunnen worden. Dit geldt expliciet ook voor leidingisolatie, wat betekent dat alle leidingisolatie onder constructieve ontoegankelijkheid valt, met uitzondering van plaatsen waar beschadigingen tot op de leiding zichtbaar is of waar het materiaal is bemonsterd;
- Door aftimmeringen, stuc- en/of schilderwerkzaamheden en zodanig niet herkenbaar, waarbij de asbesttoepassing is afgeschermd / gemaskeerd;
- Er geen informatie beschikbaar is van installaties (denk hierbij aan kluizen, kasten, verwarmingselementen / -installaties, elektromotoren, warmtegiordijnen, airco's, luchtbehandelinginstallaties etc);
- Beperkt of niet toegankelijk is door de gebruikssituatie en/of door de aanwezigheid van een bestaande asbesttoepassing.



### 3.2 Beperkingen geldend voor elk project

Asbesthoudende materialen die niet (direct) waarneembaar (zichtbaar)- en/of niet toegankelijk (bereikbaar) zijn kunnen echter altijd nog verborgen aanwezig zijn. Dit geldt bijvoorbeeld, maar niet uitsluitend voor o.a.:

- Asbesthoudende materialen die naar voren komen omdat in eerder stadium geen redelijk vermoeden bestond en de gebruiksintegriteit niet aangetast mocht worden middels destructief onderzoek;
- Asbesthoudende materialen in afgesloten gebouwdelen (voorbeelden zijn koven, (ventilatie)kanalen), schachten, schoorsteenkanalen, spouw- en/of dubbele muren, voorzet-, holle, sandwich wanden, onder vloeren, boven plafonds, gevelpanelen en achter wandafwerkingen (tegels, lambrisering, aftimmering, schilder- stucwerken));
- Asbesthoudende materialen in niet bereikbare (delen) en/of herleidbare installaties;
- Asbesthoudende materialen en/of restanten door in het verleden niet of niet goed verwijderd asbest (er wordt geen onderscheid gemaakt in professionele verwijdering of verwijdering door een particulier);
- Asbesthoudende materialen al dan wel of niet direct waarneembaar in- of behorende tot de constructie (voorbeelden zijn stortstroken, (verloren) bekistingsmaterialen, loderite, spouw-bladen, -isolaties, -afdichtingen en/of opvullingen);
- Asbesthoudend materiaal in (afgesloten) mof- flesverbindingen en/of leidingisolatie al dan wel of niet incidenteel (plaatselijk) toegepast;
- Asbesthoudende vloerafwerkingen en lijmresten onder later aangebrachte harde vloerafwerkingen en/of onder vaste interieurdelen;
- Asbesthoudende vezels (emissie in het bouwwerk of object/ secundair in, achter of onder (losstaande) inventaris);
- Asbesthoudend materiaal verwerkt in het dak, dakranden, -constructie in (afgesloten) mof- flesverbindingen en/of leidingisolatie al dan wel of niet incidenteel (plaatselijk) toegepast;
- Asbesthoudende materialen in kruipruimten/ onder funderingen / vaste vloerdelen;
- Asbesthoudende materialen in de bodem onder- en rondom het bouwwerk of object.

### 3.3 Beperkingen specifiek geldend voor dit project

De uitgevoerde asbestinventarisatie heeft betrekking op de schuur en stal. Tijdens dit onderzoek zijn de onderstaande beperkingen weergegeven.

Tabel 4: redelijk vermoeden tot verborgen asbesthoudende materialen en niet onderzochte onderdelen

Constructiedeel	Toepassing	Asbest vermoeden*	Reden vermoeden	Aanvullend onderzoek
n.v.t				

\*De te verwachten asbestbron(nen) is (zijn) gebaseerd op basis van redelijk vermoeden op basis van o.a. deskresearch, interview, kennis en ervaring etc. Het werkelijke resultaat kan afwijken van de te verwachten asbestbron(nen).

### 3.4 Niet onderzochte ruimten

Tijdens dit onderzoek zijn de volgende ruimten niet onderzocht weergegeven.

Tabel 5: niet onderzochte ruimten

Niet onderzochte ruimte(n)	Opmerkingen
n.v.t	



## 4 METHODEN

De in dit asbestinventarisatierapport benoemde methoden zijn gericht op een professionele (bedrijfsmatige) verwijdering door een deskundig gecertificeerd bedrijf met het procescertificaat asbestverwijdering zoals opgenomen in bijlage XIIIa behorende tot de Arbeidsomstandighedenregeling artikel 4.27. Voor een particulier mag onder bepaalde omstandigheden kleine hoeveelheden verwijderd worden. Het type en hoeveelheden zijn benoemd in het bouwbesluit 2012 artikel 1.26 en Asbestverwijderingsbesluit 2005 §2 artikel 4.

### 4.1 De asbestinventarisatie bestaat uit de volgende elementen:

#### Vooronderzoek

- Het verkrijgen van gegevens van de opdrachtgever voorafgaand- en/of tijdens de asbestinventarisatie;
- Het houden van een interview, indien mogelijk voorafgaand- en/of tijdens de asbestinventarisatie.

#### Visuele inspectie

- De systematische visuele inspectie is primair gericht op het signaleren van alle direct waarneembare asbesthoudende materialen. Indien mogelijk en noodzakelijk geacht kunnen er licht destructieve handelingen uitgevoerd worden. Van elk type asbestverdacht materiaal wordt een materiaalmonster genomen t.b.v. van analyse door een geaccrediteerd laboratorium;
- Verdachte installaties worden, indien mogelijk met behulp van het Intechnum handboek Asbest gecontroleerd. De bevindingen worden vastgelegd op foto('s) en werktekening(en);
- De hoeveelheden zijn een indicatie en dienen derhalve als indicatief beschouwd te worden;
- De genomen monsters worden aangeboden ter analyse bij een RvA geaccrediteerd laboratorium waar volgens de NEN 5896 wordt vastgesteld of deze al dan niet asbest bevat, welke soort(en) asbest en wat het gewichtspercentage is. Het resultaat wordt vastgelegd in een analysecertificaat welke opgenomen wordt als bijlage in het asbestinventarisatierapport.

#### Bepaling risicoclassificatie

- Per asbesthoudende bron is er in het asbestinventarisatierapport is een risicoklasse bepaald. Deze risicoklasse indeling is tot stand gekomen door de risicobeoordeling systematiek SMA-rt welke is ontwikkeld door het ministerie van SZW. Deze SMA-rt resultaten zijn als bijlage opgenomen in het inventarisatierapport.

#### Rapportage

- Verstrekken van het rapport digitaal in PDF waarvan het laatste versie nummer geldig is;
- Rapportage heeft een geldigheid van maximaal 3 jaar.

### 4.2 Werkwijze indien beschadigd asbestverdacht materiaal

Indien tijdens de asbestinventarisatie beschadigd asbestverdacht materiaal aantreft wordt de omvang en mate van beschadiging van het asbestverdacht materiaal bepaald.

Indien uit de beoordeling blijkt dat er sprake is van de aanwezigheid van visueel waarneembare restanten niet-hechtgebonden asbestverdacht materiaal binnen een bouwwerk, informeert Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. de opdrachtgever hierover en breidt, na opdracht door de opdrachtgever, het asbestinventarisatieonderzoek uit middels een inkadering. Dit gebeurt middels representatieve kleefmonsters per ruimte of gebied overeenkomstig de NEN 2991 en een analyse door een geaccrediteerd laboratorium van deze kleefmonsters overeenkomstig de NEN-ISO 16000-27.

Als uit de beoordeling van de DIA asbest blijkt dat er naast de aanwezigheid van visueel waarneembare restanten niet-hechtgebonden asbesthoudend materiaal ook sprake is van een ernstige verontreiniging die kan leiden tot een blootstelling aan asbestvezels in de lucht informeert Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. hierover ter stond de opdrachtgever om onmiddellijk maatregelen te treffen waaronder het laten uitvoeren van een risicobeoordeling conform NEN 2991. Bij een in gebruik zijnd bouwwerk wordt de toezichthoudende overheidsinstelling op de hoogte gesteld als blijkt dat het beschadigde asbestverdachte materiaal, asbesthoudend is.

Bij een mogelijke ernstige verontreiniging door niet hechtgebonden asbestverdachte materialen die kan leiden tot een blootstelling aan asbestvezels in de lucht (boven de van toepassing zijnde grenswaarde) geschiedt een asbestinventarisatie met gebruikmaking van ten minste een volgelaatmasker met aanblaasunit, beschermende kleding en veiligheidsschoeisel en met gebruikmaking van een decontaminatie-unit.



## 5 RESULTATEN

Voorafgaand aan de asbestinventarisatie is vooronderzoek uitgevoerd. Het vooronderzoek bestaat uit het raadplegen van informatie verstrekt door de opdrachtgever en het opvragen van (oorspronkelijke) bouwtekeningen, verbouwtekeningen en documenten van eerder uitgevoerde asbestsaneringen. Indien mogelijk worden (voormalige)gebruikers van het te onderzoeken object geïnterviewd teneinde informatie te verkrijgen over het gebruik van asbesthoudende materialen in het object. De bevindingen van het vooronderzoek zijn opgenomen in het projectspecifiek inventarisatieplan.

### 5.1 Bevindingen vooronderzoek

De bevindingen uit het vooronderzoek zijn tijdens het onderzoek gecontroleerd. In onderstaande tabel zijn de resultaten samengevat weergegeven. In bijlage 1 is een uitgebreid verslag opgenomen van alle inspanningen die verricht zijn aangaande het vooronderzoek.

Tabel 5: bevindingen vooronderzoek asbestinventarisatie

Mogelijke toepassing	Aangetroffen tijdens onderzoek
Golfplaten	golfplaten, stopverf, kit, restanten

### 5.2 Bevindingen asbestinventarisatie

Indien er tijdens het onderzoek asbesthoudende, asbestverdachte of asbestgelijkende toepassingen zijn aangetroffen worden deze in de navolgende bronbladen gedetailleerd beschreven. De bronbladen omschrijven alle aangetroffen asbestvrije en asbesthoudende materialen, toepassingen apparatuur en componenten.

De bronnummers komen overeen met de bronnummers in §2.1 tabel 2. Alle asbesthoudende toepassingen worden met rood gemarkeerd en asbestvrije toepassingen worden met groen gemarkeerd.

Het geaccrediteerde laboratorium beoordeelt de binding van het aangeleverde materiaal, de hechtgebondenheid. De door het laboratorium vastgestelde binding kan, ten gevolge van monsternamen, afwijken van de in de rapportage aangegeven binding van de asbesthoudende toepassing. De door de onderzoeker aangegeven mate van hechtgebondenheid is derhalve leidend.

Indien het materiaal als niet hechtgebonden wordt aangemerkt houdt dit in dat er onder normale toepassings- en gebruiksomstandigheden asbestvezels vrij (kunnen) komen. Bij hechtgebonden materiaal is de kans op vezelemisatie onder normale toepassings en gebruiksomstandigheden aanzienlijk kleiner maar niet uit te sluiten. De hechtgebondenheid van het materiaal en de asbestsoort(en) bepalen mede de wijze van saneren in een later stadium, de zogenaamde risicoklasse-indeling (SMA-rt).

De asbestverwijderaar dient naar eigen inzicht het werkgebied / verwijderingsgebied te bepalen c.q. in te richten. Dit m.u.v. in de plattegrond(en) specifieke aangegeven verwijderingsgebied(en) / verontreinigde gebied(en) en/of te bouwen containment(s).





## Toepassing 1: Dakbeplating incl. nokstukken en tafelnokken



<b>Locatie</b>	Opstal 1 incl. aanbouw	<b>Verdieping</b>	dakconstructie
<b>Monstercode</b>	M1	<b>Type materiaal</b>	cement
<b>Asbesthoudend</b>	ja	<b>Asbestsoort</b>	chrysotiel
<b>Analysecertificaat</b>	STL.109521	<b>Percentage</b>	10-15%
<b>Hechtgebondenheid</b>	hechtgebonden	<b>Beschadiging</b>	licht
<b>Mate van verwerking</b>	licht	<b>Omgevingskenmerken</b>	Straatwerk en gras aanwezig
<b>Hoeveelheid</b>	1370,5 m <sup>2</sup>	<b>Bevestiging</b>	geschroefd
<b>Bereikbaarheid</b>	matig	<b>Risicoklasse</b>	2 buitensanering





<b>Aanbevelingen</b>	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan renovatie en/of sloop.
<b>Opmerkingen</b>	Geen
<b>Risicobeoordeling</b>	Risicobeoordeling t.b.v. verbouw en/of sloop (SMA-rt)

**Toepassing 2: Dakbeplating**

<b>Locatie</b>	Opstal 2	<b>Verdieping</b>	dakconstructie
<b>Monstercode</b>	VM1 van M1	<b>Type materiaal</b>	cement
<b>Asbesthoudend</b>	ja	<b>Asbestsoort</b>	chrysotiel
<b>Analysecertificaat</b>	STL.109521	<b>Percentage</b>	10-15%
<b>Hechtgebondenheid</b>	hechtgebonden	<b>Beschadiging</b>	licht
<b>Mate van verwerking</b>	licht	<b>Omgevingskenmerken</b>	Straatwerk en gras aanwezig
<b>Hoeveelheid</b>	284,5 m <sup>2</sup>	<b>Bevestiging</b>	geschroefd
<b>Bereikbaarheid</b>	matig	<b>Risicoklasse</b>	2 buitensanering



<b>Aanbevelingen</b>	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan renovatie en/of sloop.
<b>Opmerkingen</b>	Geen
<b>Risicobeoordeling</b>	Risicobeoordeling t.b.v. verbouw en/of sloop (SMA-rt)

**Toepassing 3: Restanten golfplaat**

<b>Locatie</b>	Achter opstal 1	<b>Verdieping</b>	dakconstructie
<b>Monstercode</b>	VM2 van M1	<b>Type materiaal</b>	cement
<b>Asbesthoudend</b>	ja	<b>Asbestsoort</b>	chrysotiel
<b>Analysecertificaat</b>	STL.109521	<b>Percentage</b>	10-15%
<b>Hechtgebondenheid</b>	hechtgebonden	<b>Beschadiging</b>	ernstig
<b>Mate van verwerking</b>	licht	<b>Omgevingskenmerken</b>	Toepassing ligt op ongeroerde grond
<b>Hoeveelheid</b>	1,5 m <sup>2</sup>	<b>Bevestiging</b>	los
<b>Bereikbaarheid</b>	goed	<b>Risicoklasse</b>	2 buitensanering



<b>Aanbevelingen</b>	Verhoogd risico, verspreidingsgebied is vastgesteld, sanering op korte termijn aanbevolen.
<b>Opmerkingen</b>	Saneren op korte termijn
<b>Risicobeoordeling</b>	Risicobeoordeling t.b.v. verbouw en/of sloop (SMA-rt)

**Toepassing 4: Restanten golfplaat**

<b>Locatie</b>	Naast opstal 2	<b>Verdieping</b>	begane grond
<b>Monstercode</b>	VM3 van M1	<b>Type materiaal</b>	cement
<b>Asbesthoudend</b>	ja	<b>Asbestsoort</b>	chrysotiel
<b>Analysecertificaat</b>	STL.109521	<b>Percentage</b>	10-15%
<b>Hechtgebondenheid</b>	hechtgebonden	<b>Beschadiging</b>	ernstig
<b>Mate van verwerking</b>	licht	<b>Omgevingskenmerken</b>	Toepassing ligt op ongeroerde grond, veel blad aanwezig
<b>Hoeveelheid</b>	8 m <sup>2</sup>	<b>Bevestiging</b>	los
<b>Bereikbaarheid</b>	goed	<b>Risicoklasse</b>	2 buitensanering

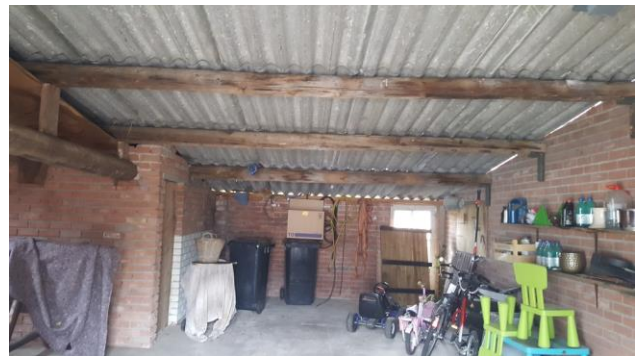


<b>Aanbevelingen</b>	Verhoogd risico, verspreidingsgebied is vastgesteld, sanering op korte termijn aanbevolen.
<b>Opmerkingen</b>	Saneren op korte termijn
<b>Risicobeoordeling</b>	Risicobeoordeling t.b.v. verbouw en/of sloop (SMA-rt)

**BEVAT GEEN  
ASBEST!**

## Toepassing 5: beglazingskit

<b>Locatie</b>	Opstal 1	<b>Verdieping</b>	begane grond
<b>Monstercode</b>	M2	<b>Type materiaal</b>	kit
<b>Asbesthoudend</b>	nee	<b>Asbestsoort</b>	N/A
<b>Analysecertificaat</b>	STL.109521	<b>Percentage</b>	< 0,1%



**BEVAT GEEN  
ASBEST!**

## Toepassing 6: Stopverf

<b>Locatie</b>	Opstal 2	<b>Verdieping</b>	begane grond
<b>Monstercode</b>	M3	<b>Type materiaal</b>	Stopverf
<b>Asbesthoudend</b>	nee	<b>Asbestsoort</b>	N/A
<b>Analysecertificaat</b>	STL.109521	<b>Percentage</b>	< 0,1%





### 5.3 Indeling in risicoklassen

Voor de verwijdering van asbest bedrijfsmatig geldt bij elke verwijderingmethode een risicoklasse. Voor elke asbesthoudende toepassing is in dit asbestinventarisatierapport aangegeven welke voorzieningen getroffen moeten worden om het asbest op een deskundige en verantwoorde wijze te verwijderen.

Er zijn drie risicoklassen te onderscheiden. Risicoklasse 1, 2 en 2A. Bij verwijdering van het asbest is bij risicoklasse 1 de laagste concentratie (onder de wettelijke grenswaarde) asbestvezels te verwachten (laag risico, in hoofdzaak hechtgebonden asbestvezels). Bij risicoklasse 2 verwacht men een hoge concentratie (boven de wettelijke grenswaarde) asbestvezels (hoog risico, serpentijn asbestvezels zowel hechtgebonden- als niet hechtgebonden asbestvezels). Bij risicoklasse 2A verwacht men een hoge concentratie (boven de wettelijke grenswaarde) asbestvezels (hoog risico, amfibool asbestvezels zowel hechtgebonden- als niet hechtgebonden asbestvezels). verwacht men een hoge concentratie asbestvezels (hoog risico, amfibool asbestvezels).

De Stoffen Manager Asbest (SMA-rt) bepaald op basis van door de DIA ingevoerde (veldwerk)data en materiaalanalyses, welke risicoklasse(n) van toepassing zijn. Deze is wettelijk leidend tenzij middels een validatiemeting met bijbehorende SMA-rt een andere concentratie aan asbestvezels is aangetoond.

Tabel 6: risicoklasse

Type asbest	Risicoklasse 1	Risicoklasse 2	Risicoklasse 2A
Chrysotiel	< 2.000 vezels/m <sup>3</sup>	≥ 2.000 vezels/m <sup>3</sup>	-
Amfibool	< 2.000 vezels/m <sup>3</sup>	-	≥ 2.000 vezels/m <sup>3</sup>
Chrysotiel + Amfibool	< 2.000 vezels/m <sup>3</sup>	≥ 2.000 (AMF < 2.000 vezels/m <sup>3</sup> )	≥ 2.000 (AMF > 2.000 vezels/m <sup>3</sup> )
Vrijgave conform NEN2990	Visuele inspectie	Visuele inspectie + luchtmeting (2 uren meting)  <i>Voor vrijgave in buitensituaties dient uitsluitend een visuele inspectie conform NEN2990 te worden uitgevoerd.</i>	Visuele inspectie + kleefmonstername (SEM) luchtmeting (4 uren meting SEM)*  <i>Voor vrijgave in buitensituaties dient uitsluitend een visuele inspectie conform NEN2990 te worden uitgevoerd.</i>

\* Voor risicoklasse 2A zijn uitzonderingen bepaald. SMA-rt geeft aan of er sprake is van een uitzondering. In dit geval vindt de eindmeting plaats door middel van een 2-uurs meting en visuele vrijgave. Op de SMART blijft wel de vermelding 2A van toepassing.

Het Arbeidsomstandighedenbesluit heeft aan elk van deze drie risicoklassen een specifiek veiligheidsregime voor asbestverwijdering gekoppeld. Deze indeling is als volgt:

Tabel 7: indeling

Risicoklasse	Concentratie
1	De concentratie van asbestvezels van het type chrysotiel en amfibolen asbestvezels* overschrijdt niet de grenswaarde van 2.000 vezels per kubieke meter, berekend over een referentieperiode van acht uur per dag.
2	Indien uit de beoordeling blijkt dat in de lucht waaraan werknemers in verband met de arbeid kunnen worden blootgesteld, de som van de concentratie asbestvezels van het type chrysotiel als fractie van de grenswaarde, de concentratie van asbestvezels type chrysotiel < 2000 vezels / m <sup>3</sup> berekend over een referentieperiode van 8 uur, en van de concentratie amfibolen asbestvezels* als fractie van de grenswaarde groter is dan of gelijk is aan 1 dan is een aanvulling 3 van het Arbeidsomstandighedenbesluit van toepassing.
2A	Indien uit de beoordeling blijkt dat de concentratie van de amfibolen asbestvezels* in de lucht waaraan werknemers in verband met de arbeid kunnen worden blootgesteld, hoger is dan de grenswaarde, de concentratie van amfibolen asbestvezels* van < 2000 vezels / m <sup>3</sup> berekend over een referentieperiode van 8 uur, is een aanvulling 3 en 4 van het Arbeidsomstandighedenbesluit van toepassing.

\*Amfibolen asbestvezels zijn Actinoliet, Amosiet, Anthofylliet, Crocidoliet, Tremoliet.

De te hanteren risicoklasse-indeling voor de verwijdering van de aangetroffen asbesthoudende materialen is vermeld onder kolom 4 van tabel 1 en in toepassingenoverzicht. De SMA-rt output met daarop de bijbehorende saneringsmethode is bijgevoegd als bijlage 3.





## 6 ASBEST ALGEMEEN

Asbest is een vezelachtige minerale delfstof die in het verleden zeer veel werd toegepast in voornamelijk de bouw. Onbrandbaarheid, grote slijtvastheid, isolatie, vochtwerend, bestand tegen zuren / basen en een lage kostprijs zijn de belangrijkste goede eigenschappen van asbest. Asbesthoudende toepassingen zijn bijna altijd composietmaterialen; dat wil zeggen dat ze zijn opgebouwd uit meerdere materiaalsoorten. Omdat asbestvezels op zich niet samenhangend zijn, is een bindmiddel zoals cement of lijm in veel gevallen noodzakelijk. Asbest wordt vrijwel altijd als toeslagmateriaal gebruikt. De levensduur van het zo ontstane composietmateriaal wordt in de meeste gevallen bepaald door het bindmiddel, want asbestvezels zijn op zichzelf nagenoeg onverwoestbaar.

### 6.1 Uitzondering asbestinventarisatie

Het Arbeidomstighedenbesluit geeft aan in artikel 4.54b de volgende uitzonderingen op asbestinventarisatie:

- handelingen die worden uitgevoerd in of aan bouwwerken of objecten die op of na 1 januari 1994 zijn vervaardigd;
- het geheel of gedeeltelijk verwijderen van asbestcementhoudende waterleidingbuizen, gasleidingbuizen, rioolleidingbuizen en mantelbuizen of delen daarvan, voorzover zij deel uitmaken van het ondergrondse openbare gas-, water- en rioolleidingnet;
- het geheel of gedeeltelijk verwijderen van asbesthoudende rem- en frictiematerialen;
- het geheel of gedeeltelijk verwijderen van asbesthoudende geklemden vloerplaten onder verwarmingstoestellen;
- het als een geheel verwijderen van asbesthoudende verwarmingstoestellen;
- het geheel of gedeeltelijk verwijderen van asbesthoudende beglazingskit dat is verwerkt in de constructie van kassen;
- het geheel of gedeeltelijk verwijderen van asbesthoudende pakkingen uit verbrandingsmotoren;
- het geheel of gedeeltelijk verwijderen van asbesthoudende pakkingen dan wel delen daarvan uit procesinstallaties dan wel verwarmingstoestellen met een nominaal vermogen lager dan 2250 kilowatt;
- het geheel of gedeeltelijk verwijderen van asbest of asbesthoudende producten uit wegen als bedoeld in het Besluit asbestwegen milieubeheer.

### 6.2 Vrijstelling particulieren

Voor particulieren (dat iets niet als bedrijf of overheid is georganiseerd. In de praktijk komt het er op neer dat de gewone burger als particulier wordt aangemerkt, naast het bedrijfsleven en de overheid anderzijds) geldt dat onder staande toepassing, mits in zijn geheel verwijderd worden:

- het verwijderen van geschroefde, asbesthoudende platen waarin de asbestvezels hechtgebonden zijn, niet zijnde dakleien, uit een woning of uit een op het erf van die woning staand bijgebouw, voor zover de woning of het bijgebouw niet in het kader van de uitoefening van een beroep of bedrijf worden gebruikt of bedoeld zijn voor gebruik in dat kader en de oppervlakte van de te verwijderen asbesthoudende platen maximaal 35 m<sup>2</sup> per kadastraal perceel bedraagt;
- het verwijderen van asbesthoudende vloertegels of niet-gelijmde, asbesthoudende vloerbedekking uit een woning of uit een op het erf van die woning staand bijgebouw, voor zover de woning of het bijgebouw niet in het kader van de uitoefening van een beroep of bedrijf worden gebruikt of bedoeld zijn voor gebruik in dat kader en de oppervlakte van de te verwijderen asbesthoudende vloerbedekking of vloertegels maximaal 35 m<sup>2</sup> per kadastraal perceel bedraagt;
- het verwijderen van geschroefde, asbesthoudende platen waarin de asbestvezels hechtgebonden zijn, niet zijnde dakleien, of asbesthoudende vloertegels of niet-gelijmde, asbesthoudende vloerbedekking uit een vaartuig, voor zover het vaartuig niet in het kader van de uitoefening van een beroep of bedrijf wordt gebruikt of bedoeld is voor gebruik in dat kader en de oppervlakte van de te verwijderen asbesthoudende platen maximaal 35 m<sup>2</sup> bedraagt.

U moet altijd een sloopmelding doen bij uw gemeente als u asbest gaat verwijderen. Uw gemeente kan u verder vertellen welke voorzorgsmaatregelen u kunt nemen en waar u het dubbel- en luchtdichte asbestafval kwijt kunt.



### 6.3 Asbestverbod

Op dit moment is er nog geen asbestverwijderingsplicht. De overheid is met een wetgeving bezig om vanaf 2024 alle asbestdaken in Nederland te verbieden. Het verbod beschermt mens en milieu tegen de gevaren van blootstelling aan asbest.

### 6.4 Zorgplicht

Het opstellen van een asbestinventarisatie rapport is een verplichting op grond van het Asbestverwijderingsbesluit.

Aan asbesthoudende materialen mogen geen werkzaamheden / bewerkingen (boren, zagen, breken e.d.) worden uitgevoerd en/of derden mogen niet worden blootgesteld aan asbest.

De gebruiker(s) en/of betrokken aannemers e.d. voorafgaand en/of terstond informeren over de aanwezigheid van de asbestbron(nen) aan de hand van het asbestinventarisatierapport. Het is dan ook een wettelijke verplichting om bijv. installateurs, aannemers, gebruikers, onderhoudspersoneel etc. voorafgaande aan de door hen uit te voeren werkzaamheden (bijvoorbeeld renovatie, installatie, onderhoud e.d.) aantoonbaar te wijzen op de volledige inhoud van dit asbestinventarisatierapport.

Het is niet altijd noodzakelijk of mogelijk om asbest uit een gebouw, object of constructie te verwijderen. In sommige gevallen volstaat een asbest beheersplan om een gebouw veilig te kunnen gebruiken. Een asbest beheersplan omschrijft de diverse preventieve en beheersmaatregelen die genomen moeten worden. Maar ook van een goede naleving van installateurs, aannemers en eigen medewerkers bij het uitvoeren van werkzaamheden in een ruimte waarin asbesthoudende materialen zijn gebruikt. Of controleren dat de condities van de materialen niet veranderen waardoor calamiteiten voorkomen kunnen worden.

De eigenaar is in juridische context verantwoordelijk voor het asbest tot de strot van het asbestafval. Ook indien de eigenaar de asbestverwijdering door bijv. een (gecertificeerde) asbestverwijderaar laat uitvoeren.

### 6.5 Literatuurlijst

- ABM campagne vezelveiligheid;
- Asbestverwijderingsbesluit 2005, Staatsblad 2005, 704;
- Arbeidsomstandighedenregeling;
- Arbeidsomstandighedenwet;
- Asbestkaart, producten en leveranciers;
- Bijlage 13A Arbeidsomstandighedenregeling Werkveldspecifiek certificatieschema voor het procescertificaat asbestinventarisatie;
- Handboek Asbest; verantwoord omgaan met en veilig werken aan asbesthoudende installaties. Intechnum Woerden 2000;
- NEN 2990 eindcontrole na asbestverwijdering;
- NEN 2991 risicobeoordeling in en rondom gebouwen of constructies waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt;
- NEN-ISO 16000-27 Bepaling van asbestvezels in gesedimenteerd stof met behulp van SEM/RMA Productenbesluit Asbest 17-12-2014 BWBR0017778;
- Stichting Certificatie Asbest (SCA/Ascert) betreft FAQ, nieuwsbrieven en documenten.



## Bijlagen

Het volledige overzicht met bijlagen wordt in het werkveldspecifieke certificatieschema voor de Procercertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering, zoals opgenomen in bijlage XIIIa bij de regeling verplicht gesteld. Het is mogelijk dat een aantal vermelde bijlagen voor dit rapport niet van toepassing zijn. In dit geval wordt op de titelbladen 'N.v.t.' vermeld.

### 1 Beknopt verslag vooronderzoek

Inspanningen geleverd met betrekking tot vooronderzoek	
Heeft de opdrachtgever, voorafgaand aan het onderzoek, historische (bouw) gegevens aangeleverd	nee, wel omgevraagd
Zijn er tekeningen beschikbaar	nee, wel omgevraagd
Welke relevante informatie kan er uit de beschikbare tekeningen worden gehaald	geen relevante informatie
In welk jaartal of welke periode is het te inventariseren bouwwerk, object of de installatie gebouwd	1920
Interview	
Gesproken met	opdrachtgever
Bevindingen	Golfplaten aanwezig, er is geen asbest onder de vloeren gebruikt, conform opgaaf eigenaar
Overige verkregen informatie	
Zijn er eerdere asbestinventarisaties uitgevoerd	Nee, wel omgevraagd
Welke relevante informatie kan er uit eerder opgestelde inventarisatierapporten worden gehaald	N.v.t.
Zijn er in het verleden asbesthoudende materialen uit het bouwwerk, object of de installatie verwijderd	Nee, wel omgevraagd
Hebben er in het verleden verbouwingen of renovaties plaatsgevonden	Niet bekend, wel omgevraagd
Overige geraadpleegde bronnen	REE Archiefsysteem, PDOK en BAG viewer

Het onderzoek is uitgevoerd conform de geldende eisen zoals beschreven in Bijlage XIIIa van de arbeidsomstandighedenregeling. Wij adviseren U de eventueel aangetroffen bronnen door een erkend asbestverwijderingsbedrijf te laten verwijderen.



## 2 Integrale opname analysecertificaten

# Analyserapport

Stella projectnummer: STL109521



Oprachtgever Rouwmaat Milieutechniek Groenlo B.V.  
Postbus 74, 7140AB Groenlo  
Referentie opdrachtgever MT-18429  
Locatie monsterneming Melkweg 1 te Beek  
Monsterneming door Eddie Wouters

Datum aanmelding 16-08-18  
Datum analyse 17-08-18  
Datum rapportage 17-08-18 Versie I  
Aantal monsters 3

### Materiaalanalyse conform NEN 5896

Aantal monsters: 3

Monsternummer - omschrijving	Type	Asbest	Massa %	Binding	Stella ID
M1 - Dakbeplating	cement	chrysotiel	10-15	H	371121
M2 - Beglazingskit	kit	n.a.	< 0,1	n.v.t.	371122
M3 - Stopverf	stopverf	n.a.	< 0,1	n.v.t.	371123

#### Toelichting:

- Asbest is de verzamelnaam voor de vezelvormige mineralen: chrysotiel, amosiet, crocidoliet, anthofylliet, tremoliet en actinoliet.
- NEN5896 is geschikt voor concentraties groter dan 0,1%. In bouw-, constructie- en isolatiematerialen komen normaal geen concentraties voor lager dan 0,1 %. We vermelden dan 'Geen asbest aangetroffen' en 'niet aantoonbaar'. NEN5896 is conform wetgeving de aangewezen methode voor materiaalanalyses.
- Bij kleefmonsters conform NEN5896 wordt de analyse kwalitatief gerapporteerd: ++ = Veel asbest; + = Duidelijk asbest; +/- = Spoor van asbest; - = Geen asbest aangetroffen; < 0,1 = Geen asbest aangetroffen.
- H = Hechtgebonden, NH = Niet Hechtgebonden, n.v.t. = niet van toepassing, n.a. = niet aantoonbaar

### Borging

Deze rapportage is automatisch gegenereerd.

Autorisatie: R.K. Klunder, hoofd laboratorium.

De analyses zijn onder de RvA-accreditatie van Stella Analyse BV uitgevoerd (L-591). De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters. Bij monsterneming door de opdrachtgever kan geen uitspraak worden gedaan over dat deel van het onderzoek, zoals omschrijving, representativiteit, conformiteit en juistheid van monsterneming, waaronder het bemonsteringsvolume. De berekende concentraties vallen daarom niet onder de accreditatie van Stella Analyse BV. Stella Analyse BV is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan worden naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen gehele reproducties van dit rapport zijn geldig. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via [info@stellalab.nl](mailto:info@stellalab.nl) onder vermelding van het projectnummer.

088 788 1788  
Leidsestraatweg 235B  
3443 BT Woerden  
[info@stellalab.nl](mailto:info@stellalab.nl)  
[www.stellalab.nl](http://www.stellalab.nl)

Stella Analyse BV  
KvK 57825890  
Raad voor Accreditatie L591  
BTW NL852752957B01  
IBAN NL72 ABNA 0501 3047 70



1/1



### 3 De oorspronkelijke toepassingrelateerde output van de SMA-rt risicoklassebepaling

#### SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 30 augustus 2018 om 13h46 (1237873)

Milleutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

SCA-code: 07.D070167.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbreekbaar onderdeel uit van het asbestinventarisatie rapport [07.D070167.01-MT-18429]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.



#### Identificatie

Adres	Melkweg 1, Beek
Projectcode	MT-18429
Projectnaam	Schuur en stal
Broncode	1 en 2
Bronnaam	Dakbeplating (incl. nokstukken)

#### Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	1.655 m <sup>2</sup>
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL109521

#### Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

#### Verwijdering

Handeling	Demontage (als geheel verwijderen)
-----------	------------------------------------

#### Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 14072018 (Ingangsdatum 14-07-2018)

#### Werkplanelementen

##### Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

(1237873)



## SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 30 augustus 2018 om 13h46 (1237889)

Milleutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

SCA-code: 07.D070167.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatie rapport [07.D070167.01-MT-18429]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.



### Identificatie

Adres	Melkweg 1, Beek
Projectcode	MT-18429
Projectnaam	Schuur en stal
Broncode	3 en 4
Bronnaam	Restanten golfplaat

### Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	9,5 m <sup>2</sup>
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL109521

### Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Ernstig

### Verwijdering

Handeling	Los asbesthoudend materiaal direct verpakken
-----------	--

### Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 14072018 (ingangdatum 14-07-2018)

### Werkplanelementen

#### Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

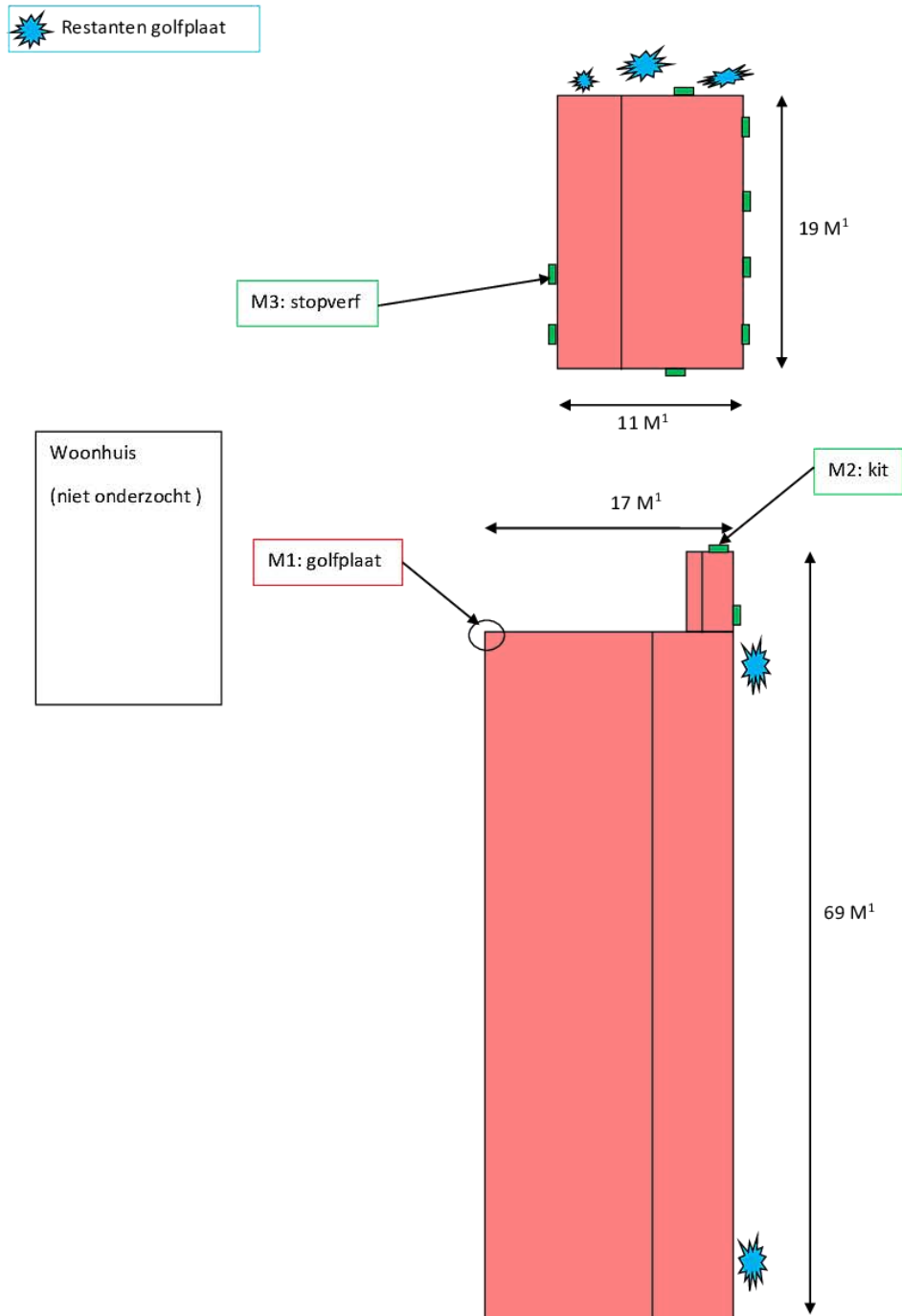
Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

(1237889)



4 Bouwtekeningen, plattegronden en/of schetsen





5 Overige projectfoto's



















## 6 verplichtingen opdrachtgever

Verplichtingen opdrachtgever vanuit wet- en regelgeving

### 1. Algemeen

De opdrachtgever heeft een wettelijke informatieplicht daar waar het gaat over de aanwezigheid van asbest in zijn bouwwerk/object, dat hij in eigendom / beheer heeft. Deze plicht heeft hij naar de gebruiker van het bouwwerk/object en zij die het bouwwerk/object respectievelijk onderhouden, renoveren, slopen of werkzaamheden erin uitvoeren.

Asbestverwijdering is onderhevig aan een gemeentelijke vergunning. Aan de vergunning ligt een asbestinventarisatie rapport te grondslag. Wie kan een vergunning aanvragen en wordt daarmee de houder van de vergunning?

- 1) De eigenaar van een bouwwerk;
- 2) Namens de eigenaar van het bouwwerk: het adviesbureau;
- 3) De gebruiker van het bouwwerk;

Toelichting:

a) De houder van een vergunning blijft voor de gemeente verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de rapportage als sanering. Is het niet volledig en dus niet geschikt voor afgifte omgevingsvergunning, dan spreekt de gemeente de aanvrager van de vergunning aan. Deze spreekt vervolgens het onderzoeksbureau aan. Dit geldt eveneens voor de asbestverwijdering. b) Als gewerkt wordt in strijd met de voorschriften, spreekt de gemeente de houder van de vergunning in eerste instantie aan, in tweede instantie de asbestverwijderaar.

De onder de punten 1 t/m 3 genoemde personen kunnen opdrachtgever zijn voor zowel de asbestinventarisatie, de asbestverwijdering, als de eindbeoordeling. Hij hoeft niet perse opdrachtgever te zijn voor de eindbeoordeling. Dit kan hij overlaten aan het verwijderingsbedrijf, hetgeen ook logisch is.

De opdrachtgever is degene die:

- 1) De opdracht tot inventarisatie verleent aan een bedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestinventarisatie;
- 2) De omgevingsvergunning bij de Gemeente aanvraagt; implicerende de melding voor het voornemen tot sloop / verwijderen;
- 3) De opdracht tot de eindbeoordeling van het uitgevoerde asbestverwijdering verleent aan een laboratorium c.q. inspectie-instelling dat/die daarvoor is geaccrediteerd;
- 4) De opdracht tot de asbestverwijdering verleent aan een asbestverwijderingsbedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestverwijderen;
- 5) De Gemeente minimaal een week voor uitvoering op de hoogte stelt van de juiste uitvoeringsdata en -tijdstippen;
- 6) De stortbon en het vrijgavebewijs van het asbestverwijderingsbedrijf ontvangt;
- 7) De Gemeente uiterlijk binnen twee weken na uitvoering een afschrift stuurt van de resultaten van de eindbeoordeling;
- 8) De facturen voor de verleende diensten (1 t/m 4) ontvangt en betaalt.

De opdrachtgever kan de zaken genoemd onder 1, 2, 3, 4, 5 en 7 delegeren aan bijvoorbeeld het asbestverwijderingsbedrijf, doch blijft verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de juiste papieren (inventarisatie rapport en omgevingsvergunning) op het werk.

### 2. Asbestverwijderingsbesluit 2005

De verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de juiste papieren (inventarisatie rapport en omgevingsvergunning) op het werk vindt zijn wettelijke basis in Par. 2, Artikel 3 en 5 en Par. 4, Artikel 10 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005. De door de opdrachtgever in te schakelen bedrijven voor asbestinventarisatie, asbestverwijdering en eindbeoordeling kunnen het werk alleen verrichten, wanneer zij in het bezit zijn van de wettelijke verplichte certificatie, respectievelijk accreditatie, vermeld in art. 4.54a, 4.54d en 4.55a van het Arbobesluit / Asbestverwijderingsbesluit.?

### 3. Asbestinventarisatie rapport

Ontleend aan Asbestverwijderingsbesluit 2005, Stb 704 d.d. 16-12-2005 en Stb 87 d.d. 20-02-2006 Paragraaf 2 -Asbestinventarisatie.

#### Art. 3-1-b:

Lid b: degene die geheel of gedeeltelijk doet (laat) afbreken of uit elkaar nemen (= dus de opdrachtgever) ... beschikt over een asbestinventarisatie rapport.

#### Art. 5

#### Art. 3-2-b:

Ook hier wordt weer gesproken over degene die asbest doet (laat) verwijderen (= dus de opdrachtgever) ... beschikt over een asbestinventarisatie rapport.

Degene die de handeling van par. 3 doet / laat verrichten (= dus de opdrachtgever), verstrekt voordat de handeling wordt verricht, een afschrift van het inventarisatie rapport aan degene die de handeling verricht (= dus het asbestverwijderingsbedrijf).

Conclusie:

Art. 3 en 5 zijn heel duidelijk: De opdrachtgever beschikt over een inventarisatie rapport en geeft een afschrift van dat rapport aan degene die het asbest verwijderd. Hoe de opdrachtgever aan dat rapport komt, staat niet vermeld. Hij moet er gewoon over beschikken, dus het zelf regelen. Zie ook art. 4.54a-1 t/m 5 en 4.54d-5 (toevoeging aan Arbo-besluit).

Aanvulling Arbeidsomstandighedenbesluit

#### Artikel 4.54a. Asbestinventarisatie

- 1) Voordat een handeling als bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b of d, wordt aangevangen, wordt de aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten volledig geïnventariseerd en worden de resultaten hiervan opgenomen in een inventarisatie rapport.
- 2) Het eerste lid is van toepassing indien werknemers worden of kunnen worden blootgesteld aan asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten.
- 3) De inventarisatie en het inventarisatie rapport, bedoeld in het eerste lid, worden uitgevoerd, onderscheidenlijk opgesteld, door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestinventarisatie dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
- 4) Een afschrift van een inventarisatie rapport wordt verstrekt aan een bedrijf, bedoeld in artikel 4.54d, eerste lid, die de handeling, bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b of d, verricht.
- 5) Het certificaat of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

#### Artikel 4.54d. Asbestverwijdering

- 1) De handeling, bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, met uitzondering van de handeling, bedoeld in artikel 4.54b, onderdeel b tot en met i, worden verricht volgens een vooraf opgesteld werkplan als bedoeld in artikel 4.55 door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestverwijdering, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
- 2) Bij een bedrijf als bedoeld in het eerste lid is in ieder geval een persoon als bedoeld in het derde lid werkzaam.
- 3) De handeling, bedoeld in het eerste lid, worden verricht door of onder voortdurend toezicht van een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid voor het toezicht houden op het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
- 4) Voorzover de handelingen, bedoeld in het eerste lid, mede worden verricht door een andere persoon dan de persoon, bedoeld in het derde lid, is deze andere persoon in het bezit van een certificaat van vakbekwaamheid voor het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
- 5) Voordat wordt aangevangen met de handelingen, bedoeld in het eerste lid, is het bedrijf, bedoeld in het eerste lid, in het bezit van een afschrift van een inventarisatie rapport als bedoeld in artikel 4.54a, eerste lid.
- 6) De certificaten, bedoeld in het eerste, derde en vierde lid, of afschriften daarvan en een afschrift van het inventarisatie rapport, bedoeld in artikel 4.54a, eerste lid, zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

#### Par. 4 - Bouwwerken

#### Art. 10:

Het is verboden om een bouwwerk te slopen zonder of in afwijking van de vergunning van B&W. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning moet een inventarisatie rapport worden overlegd (art. 10j). De houder van de omgevingsvergunning moet een afschrift van die vergunning ter hand stellen aan het bedrijf dat de sloop uitvoert.









**BIJLAGE 11**

**ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING**

**VELDWERKFORMULIER**

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING		
projectnummer	MT-18427	
projectnaam	Melkweg 1 Beek	
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		
<input checked="" type="checkbox"/>	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. TEN BRINK 10/16 AUG 2018
<input checked="" type="checkbox"/>	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	N. TEN BRINK 17 AUG 2018
<input checked="" type="checkbox"/>	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	N. TEN BRINK 10/16 AUG 2018
<b>onafhankelijkheidsverklaring:</b>	<b>grond</b> paraaf gecertificeerde boormeester	<b>grondwater</b> paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.		
		



## **BIJLAGE 12**

### **TOEGEPASTE NORMEN**

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsterverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem