

# Montferland Milieu

*Bodemonderzoek & advies*

## Verkennend bodem- en asbestdruppelzone onderzoek

Tatelaarweg 32 te Didam

# 2020



MM20214

Montferland Milieu B.V.

14-12-2020

## TITELBLAD

Projectnaam	Tatelaarweg 32 te Didam
Projectnummer	MM20214
Adres	Tatelaarweg 32
Postcode en plaats	6941 RB Didam
Aanleiding	Bestemmingsplanwijziging
Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	19 december 2020
Plaats	Stokkum
Opsteller	Montferland Milieu B.V.



## 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 .....	6
2.6	Geohydrologie.....	6
2.7	Locatie inspectie .....	7
2.8	Conclusie vooronderzoek.....	7
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET .....	8
3.1	Verkennend bodemonderzoek .....	8
3.2	Verkennend asbestonderzoek .....	8
4.	RESULTATEN .....	10
4.1	Visuele inspectie maaiveld .....	10
4.2	Uitvoering veldwerk .....	10
4.3	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses .....	11
4.4	Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek .....	12
4.5	Interpretatie analyseresultaten verkennend 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
BIJLAGE 13	Toelichting toetsingkader



## **1. INLEIDING**

### **1.1 Achtergrond**

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een verkennend bodem- en asbestdruppelzone onderzoek verricht aan de Tatelaarweg 32 te Didam (gemeente Montferland).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. 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 Montferland Milieu B.V. en/of V.C.M.I. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Montferland Milieu B.V. en/of V.C.M.I. zijn 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 Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.

Montferland Milieu B.V. werkt volgens een kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2000.

### **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 Montferland Milieu 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 11. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende medewerker van Montferland Milieu B.V.

### **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
- informatie uit het gemeentelijk archief
- informatie uit het provinciaal informatiesysteem
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- informatie van de website ruimtelijkeplannen.nl
- informatie van de website Dinoloket.nl
- locatie inspectie

### 2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Tatelaarweg 32 te Didam (gemeente Montferland). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Didam, sectie R, nummer 98. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 5.000 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 monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Didam. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een agrarisch perceel, er bevindt zich een woning, twee (vlees)varkensschuren en een kapschuur. De initiatiefnemer is voornemens de twee (vlees)varkensschuren te slopen en de bestemming van het perceel te wijzigen naar “wonen”.



Figuur 1: Weergave ruimtelijkeplannen.nl



Figuur 2: Weergave huidige situatie

## 2.3 Historie

### ***Informatie van de gemeente***

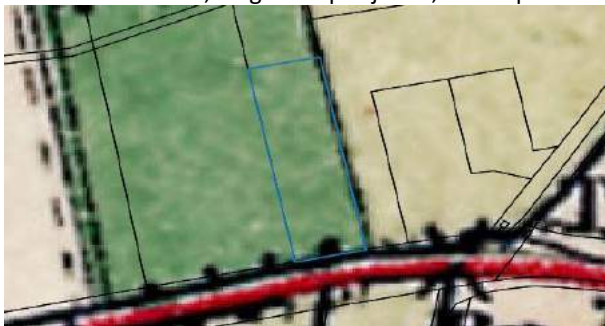
Uit informatie van de gemeente en uit het gemeentearchief blijkt dat er een spoelplaats aanwezig is op het terrein. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

### ***Informatie van de opdrachtgever***

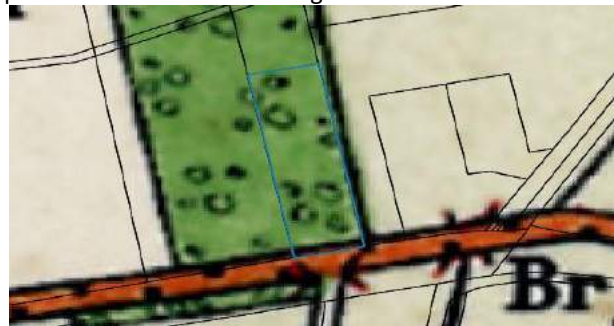
Uit informatie van de opdrachtgever blijkt dat er in het verleden een spoelplaats aanwezig is geweest maar dat de locatie van de spoelplaats niet overeenkomt met de stukken van de gemeente. Op de tekening uit het gemeentelijk archief is namelijk de mestvaalt aangegeven als spoelplaats. De locatie die door de opdrachtgever wordt aangegeven als spoelplaats en tevens ook de voorzieningen van een spoelplaats heeft zal als deellocatie worden opgenomen.

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

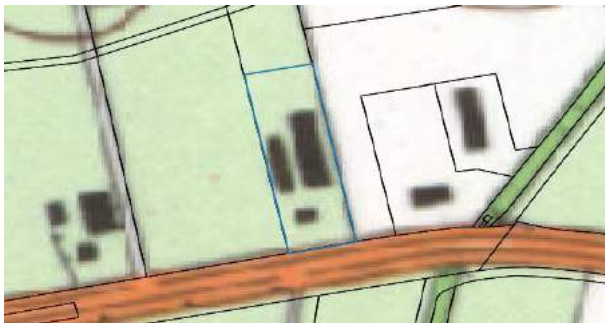
Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat de onderzoekslocatie omstreeks 1988 bebouwd is geraakt. Sinds omstreeks 2011 is, volgens topotijdreis, een kapschuur op het achter terrein aanwezig.



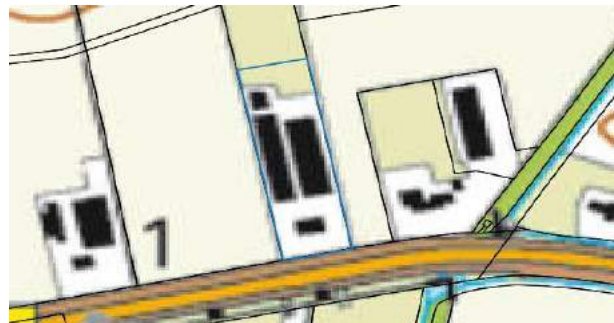
Figuur 3: Historische kaart (1900)



Figuur 4: Historische kaart (1950)



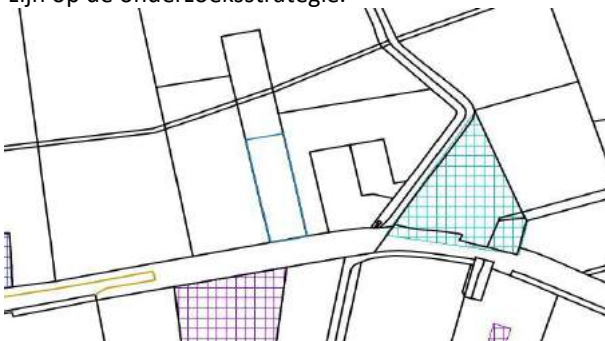
Figuur 5: Historische kaart (1988)



Figuur 6: Historische kaart (2014)

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

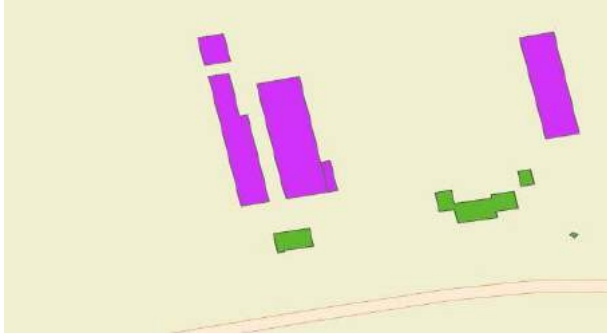
Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er geen historische activiteiten bekend zijn die van invloed kunnen zijn op de onderzoeksstrategie.



Figuur 7: Weergave bodemloket.nl

## **2.4** Asbest

Volgens de asbestdakenkaart van de Provincie Gelderland is de locatie verdacht (mogelijk asbest aanwezig) op het voorkomen van asbesthoudende dakplaten. Uit een uitgevoerde asbestinventarisatie (Obelink, 2020334) blijkt dat de twee (mest)varkensschuren asbesthoudende golfplaten bevatten. De kapschuur op het achterterrein is in 2006 gebouwd, bevat asbestvrije golfplaten en is derhalve asbest onverdacht.



Figuur 8: Weergave asbestdakenkaart

## **2.5** Voorgaande onderzoeken

Uit informatie van de opdrachtgever is gebleken dat er in het verleden een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd (P-6403-1, 1996). Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aankoop van het terrein. Het gehele rapport is niet in het bezit van Montferland Milieu, wel zijn de resultaten ingezien. Destijds werd er in de boven- en ondergrond een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. Het grondwater bleek licht verontreinigd met zink.

## **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 10,7 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt  $\pm 9,0$  m +NAP, waardoor het grondwater zich op  $\pm 1,7$  m-mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting westelijk is gericht. De lokale grondwaterstromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door sloten, beken, rivieren, rioleringen, onttrekkingen e.d.



Figuur 9: Weergave AHN



Figuur 10: Weergave grondwaterstromingsrichting

## **2.7** Locatie inspectie

De twee voormalige (vlees)varkensschuren hebben asbesthoudende golfplaten. De platen zijn voor zover waarneembaar niet beschadigd. Het regenwater wordt niet opgevangen door dakgoten. Hierdoor is er besmetting ter plaatse van de onverharde afwateringszone aanwezig. Zie de hieronder weergegeven foto's van de aanwezige bebouwing.

Bij de locatie inspectie is tevens een voormalige spoelplaats waargenomen. Ondanks de voorzieningen is de bodem verdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen.

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



Figuur 11: Aanwezige onverharde afwateringzone



Figuur 12: Voormalige spoelplaats

## **2.8** Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie twee verdachte deellocaties aanwezig zijn. De verdachte deellocaties zijn hieronder weergegeven:

- Druppelzones
- Voormalige spoelplaats

Het overig terrein kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging worden beschouwd. De onderzoekslocatie is eveneens onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.





### 3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

#### 3.1 Verkennd 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: Overig terrein	< 5.000 m <sup>2</sup>	Geen	ONV
B: Vml. spoelplaats	< 100 m <sup>2</sup>	Minerale olie	VEP

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:

ONV:	Onverdacht
VED-HE:	Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging
VEP:	Verdacht, plaatselijke bodembelasting, duidelijke verontreinigingskern
VEP-OO:	Verdacht, één of meerdere ondergrondse opslag tanks

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, kan de gehele onderzoekslocatie (A) als niet verdacht worden beschouwd. De gehele locatie wordt derhalve conform de strategie 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' onderzocht. Deze hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten.

De voormalige spoelplaats (B) 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. De peilbuis wordt gecombineerd met het overig terrein geplaatst, stroomafwaarts van de spoelplaats.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen	Peilbuizen	Grond	Grondwater
A: Overig terrein	11 tot ± 0,5 m -mv 3 tot ± 2,0 m -mv	1	3 *AS3000-pakket grond	1 *AS3000-pakket grondwater
B: Vml. spoelplaats	2 tot ± 0,5 m -mv	Combinatie met A	1 *AS3000-pakket grond	Combinatie met A

AS3000-pakket grond:

- Lutum en organische stof
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- PCB's
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
- Minerale olie (C10-40)

AS3000-pakket grondwater:

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

Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem aan te tonen. Onderzoek naar asbest in de grond dient plaats te vinden conform de NEN 5707. Uit het vooronderzoek is gebleken dat de locatie onverdacht is met betrekking tot asbest in de bodem. De verdachte druppelzones zijn als verdachte deellocaties meegenomen. Opgemerkt wordt dat bij de uitvoering van het veldwerk eveneens aandacht is besteed aan het eventueel zintuiglijk voorkomen van asbest op en in de bodem.



### **3.2 Verkennd asbestonderzoek (druppelzones)**

Voor het verkennend asbestonderzoek ter plaatse van de afwateringszones (vanaf gevel tot 0,5 meter vanaf het uiteinde van het dak) is de strategie voor een verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (VEP) aangehouden. Hierbij zijn per druppelzone minimaal 3 asbestgaten gegraven tot 0,2 m -mv., waarbij één mengmonster van de toplaag is samengesteld voor analyse op asbest. Bij het aantreffen van asbestverdacht plaatmateriaal op het maaiveld of in de bodem, worden deze verzameld voor analyse op asbest.

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.

Deellocatie	Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
Schuur A	3 (0,3m*0,3m*0,2m -mv)	-	1 * asbest (AS3000)
Schuur B	3 (0,3m*0,3m*0,2m -mv)	-	1 * asbest (AS3000)

Asbest (AS3000):

- 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. De inspectie betreft het onverharde deel van de locatie.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Los Gras - braak - klinkers
Inspectie-efficiëntie	70%-90%
Beperkingen van de inspectie	Nee
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee
Ondefinieerbaar puin aangetroffen?	Nee

### 4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 14-11-2020 en op 27-11-2020 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de onderzoeksprotocollen en de ligging van kabels en leidingen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/watertest (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. In de vaste bodem is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
08	0,50	0,10 - 0,70	Sterk baksteen (gestaakt)

#### **Toelichting:**

Bij de veldwerkzaamheden is in één boring "sterk baksteen" aangetroffen. Op basis van de NEN5707 (bijlage E2.6) kan worden gesteld dat het materiaal visueel herkenbaar is als eenduidig materiaal (baksteen) en de locatie derhalve op basis van deze bijmenging niet als verdacht hoeft te worden aangemerkt.

De bovengrond bestaat overwegend uit neutraal bruin, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit licht grijs, zwak siltig, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

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 (zeeffractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

Voor de geplaatste peilbuis geldt dat het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd. Boven het filter is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand en/of storende laag, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is ingeschat.

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

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	Troebelheid (NTU)
13	2,00 - 3,00	1,21	6,22	710	9

#### **Toelichting:**

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.



### 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>Verkend bodemonderzoek (NEN 5740)</b>			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
MM01	03: 0.00 - 0.50, 04: 0.00 - 0.50, 11: 0.00 - 0.30, 12: 0.00 - 0.50, 14: 0.00 - 0.50	0.00 - 0.50	AS3000-pakket grond
MM02	09: 0.00 - 0.50, 10: 0.00 - 0.50, 15: 0.00 - 0.50	0.00 - 0.50	AS3000-pakket grond
MM03	05: 0.80 - 1.30, 05: 1.40 - 2.00, 12: 0.60 - 1.00, 12: 1.00 - 1.50, 12: 1.50 - 2.00, 13: 0.50 - 1.00, 13: 1.00 - 1.30, 13: 1.40 - 1.90, 15: 1.20 - 1.50, 15: 1.50 - 2.00	0.50 - 2.00	AS3000-pakket grond
MM04	16: 0.00 - 0.50, 17: 0.00 - 0.50, 18: 0.00 - 0.50	0.00 - 0.50	AS3000-pakket grond
<b>Grondwatermonster(s)</b>			
13	13-1-1	2,00 - 3,00	AS3000-pakket grondwater
<b>Verkend asbestonderzoek (NEN 5707)</b>			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
ASMM01	A19: 0.00 - 0.20, A20: 0.00 - 0.20, A21: 0.00 - 0.20	0,00 - 0,20	Asbest (AS3000)
ASMM02	A22: 0.00 - 0.20, A23: 0.00 - 0.20, A24: 0.00 - 0.20	0,00 - 0,20	Asbest (AS3000)

#### **Motivatie:**

MM01 en MM02 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de onverdachte bovengrond.

MM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de onverdachte ondergrond.

MM04 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de verdachte bovengrond van deellocatie B (vml. speelplaats).

ASMM01 en ASMM02 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de verdachte bovengrond ter plaatse van de druppelzones.



#### 4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen 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 algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters het gehalte in de individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen zijn dan het aangetoonde gehalte in het betreffende mengmonster.

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.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m -mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
MM01	0.00 - 0.50	-	-	-	AW
MM02	0.00 - 0.50	-	-	-	AW
MM03	0.50 - 2.00	-	-	-	AW
MM04	0.00 - 0.50	-	-	-	AW
<b>Grondwatermonster(s)</b>					
13-1-1	2,00 - 3,00	Barium (58)	-	-	N.v.t.
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: S = streefwaarde >AW = >achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventieaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens			Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklassse Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklassse industrie) NT= niet toepasbaar		

#### Toelichting:

In de grond(meng)monsters zijn geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

Het is bekend dat 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.

#### 4.5 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbest opgenomen.

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).

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.
ASMM01	0,00 - 0,20	0	< 1,1	< 1,1
ASMM02	0,00 - 0,20	0	< 0,7	< 0,7



## 5. CONCLUSIE

### 5.1 Algemeen

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Tatelaarweg 32 te Didam (gemeente Montferland). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

### 5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In de grond(meng)monsters zijn geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- Uit de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat er op de locatie geen ernstige bodem- of grondwaterverontreinigingen aanwezig zijn. Het vastgestelde licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater overschrijdt enkel de streefwaarde, wat duidt op een natuurlijk voorkomend gehalte.
- De tevoren gestelde hypothese 'De gehele onderzoekslocatie (A) kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd' wordt aangenomen.
- De tevoren gestelde hypothese 'De voormalige spoelplaats (B) kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd' wordt verworpen.
- Tijdens het verkennend asbestonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de grove fractie van de bodem is eveneens geen asbest aangetroffen. In de mengmonsters van de fijne fractie is een gehalte van <0,7 en <1,1 mg/kg aangetoond. De mengmonsters bevinden zich onder het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.
- De tevoren gestelde hypothese "verdacht" op basis van het vooronderzoek voor de onverharde afwateringszones wordt verworpen.
- Uit milieukundig oogpunt is er naar onze mening geen bezwaar tegen de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, aangezien in de bodem en in het grondwater geen noemenswaardige verontreinigingen zijn aangetroffen. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).

#### **Standaard slotopmerking:**

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wetten en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

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 Tatelaarweg 32 Didam		SCHAAL: 1:50000
PROJECTNUMMER: MM20214		GETEKEND: AEL
		DATUM: 19-12-2020
		BIJLAGE: 1





## BIJLAGE 2:

Kadastrale kaart met gegevens



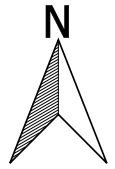
<b>Kadastraal object</b>	
Kadastrale gemeente:	DIDAM
Sectie:	R
Perceel:	98

<b>Kadastrale kaart</b>		A4
Bodemonderzoek Tatelaarweg 32 Didam		SCHAAL: 1:1000
PROJECTNUMMER: MM20214		GETEKEND: AEL
		DATUM: 19-12-2020
		BIJLAGE: 2














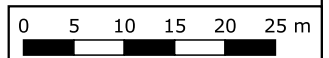
## BIJLAGE 3:

### Situatietekening met monsternamepunten



### Legenda

-  Bebouwing
-  Locatiegrens
-  Boring tot 0,5 m -mv
-  Boring tot 2,0 m -mv
-  Peilbuis
-  Asbestgat
-  Asphalt
-  Beton
-  Braak
-  Gras
-  Klinker

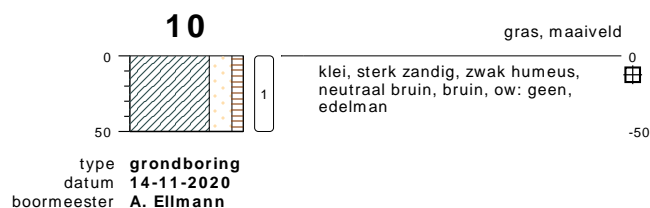
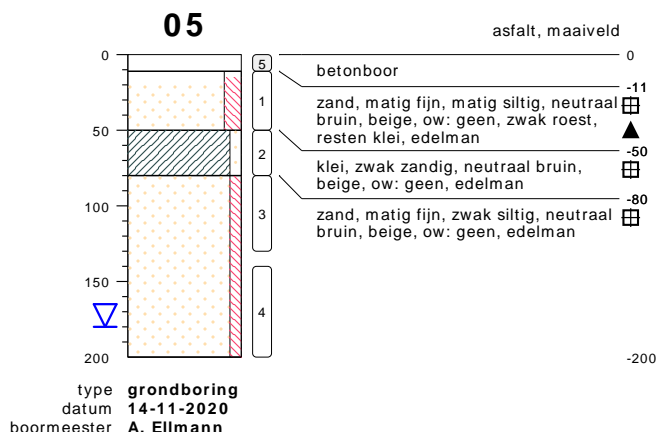
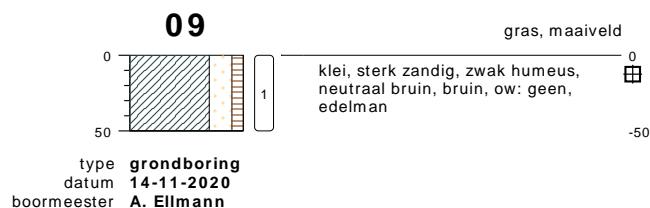
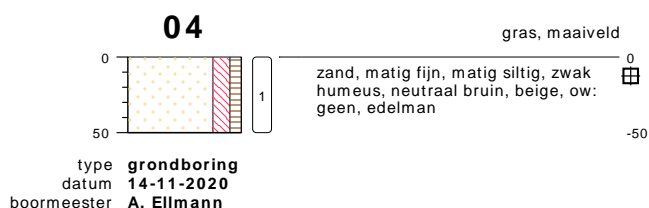
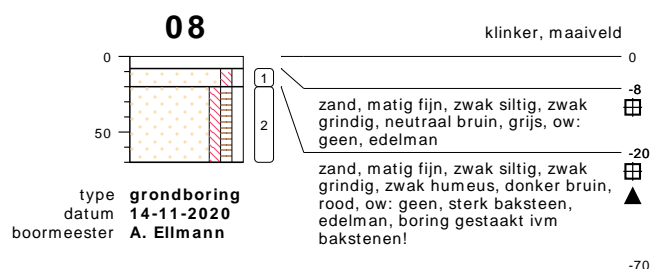
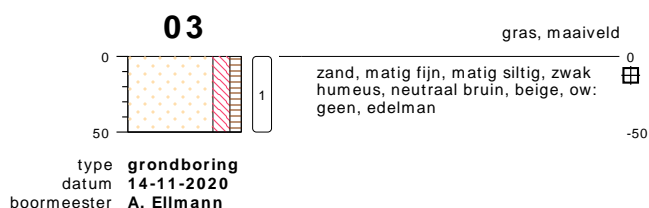
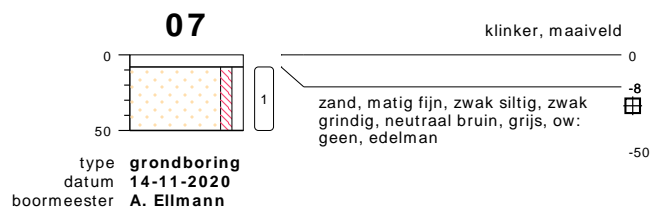
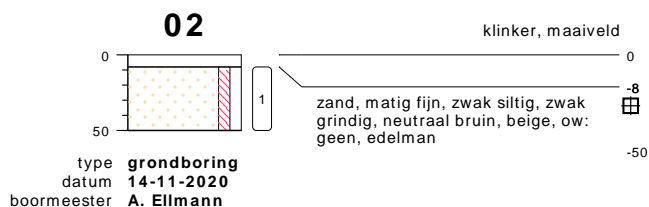
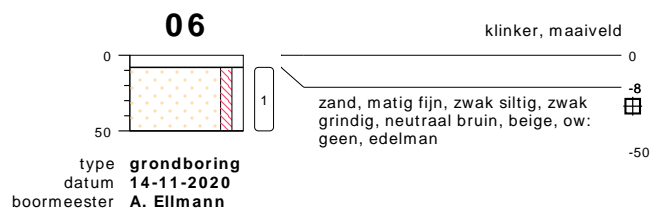
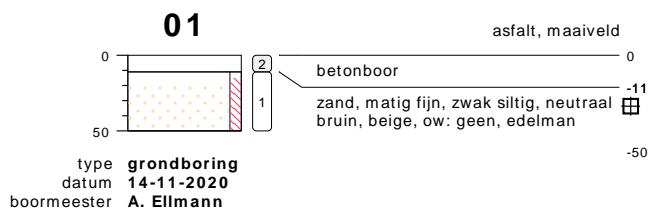


<b>Situatietekening met monsternamepunten</b>		A4
Bodemonderzoek Tatelaarweg 32 Didam		SCHAAL: 1:750
PROJECTNUMMER: MM20214		GETEKEND: AE
 Bodemonderzoek & advies		DATUM: 11-12-2020
		BIJLAGE: 3



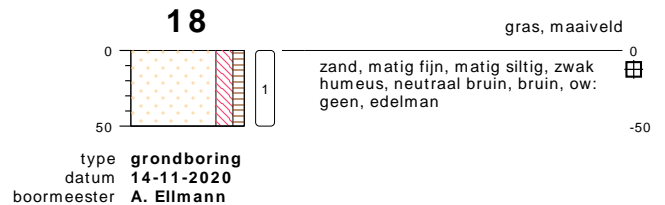
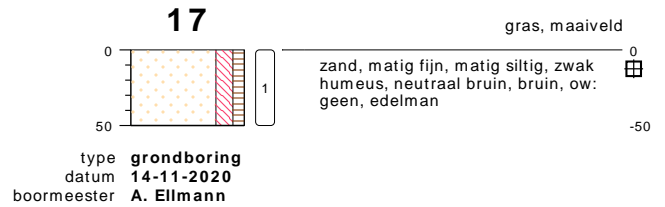
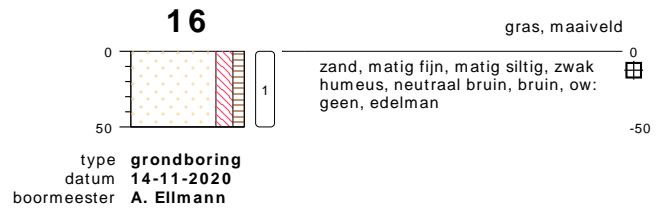
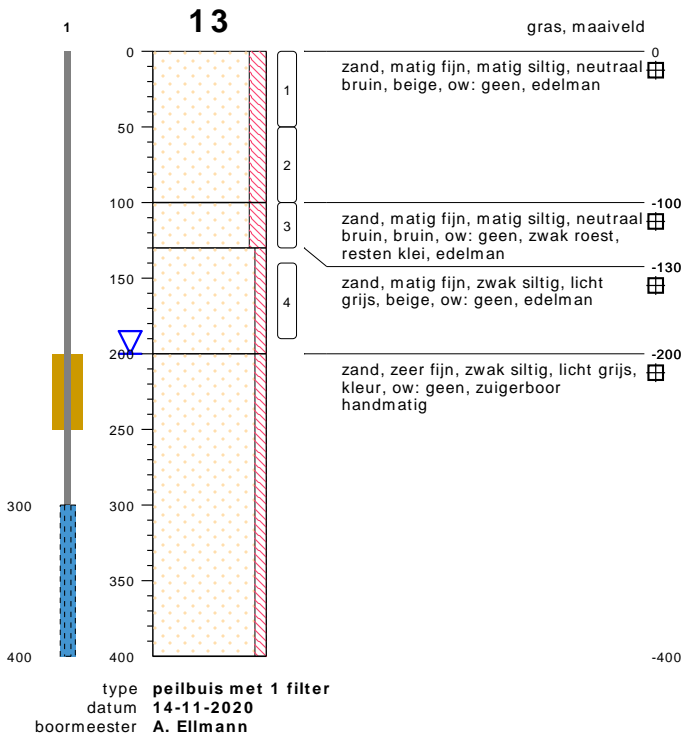
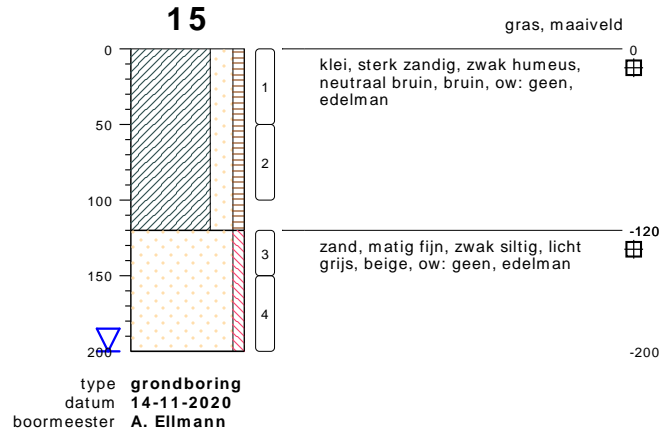
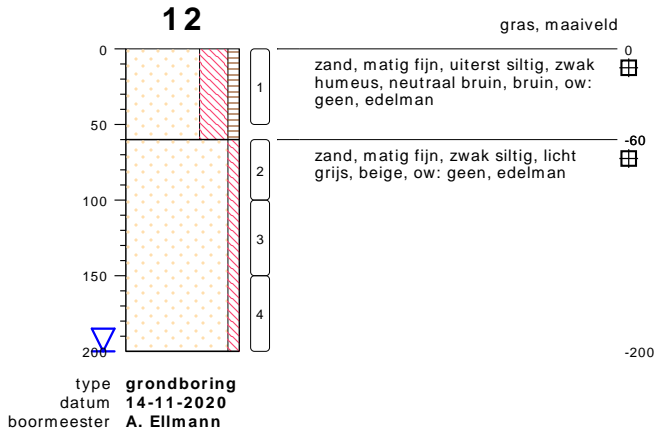
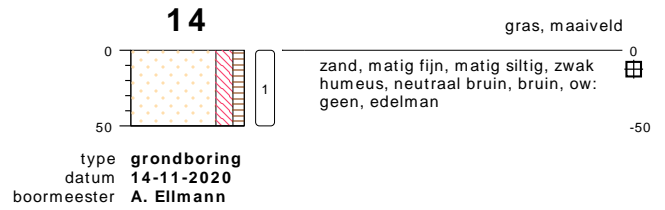
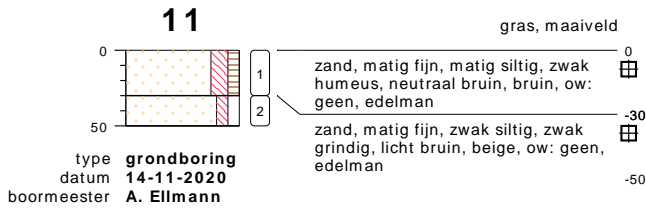
BIJLAGE 4:

Boorprofielen



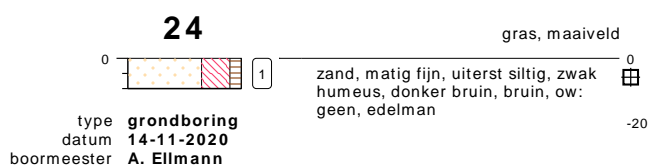
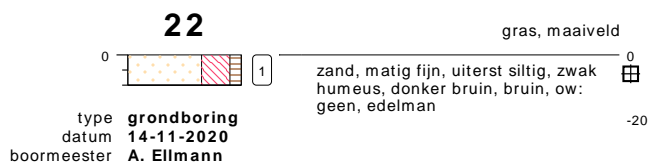
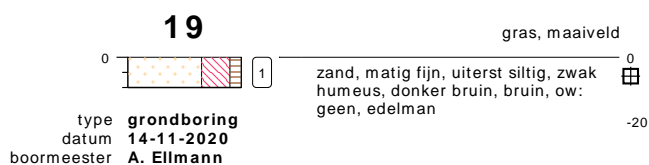
**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek **Tatelaarweg 32 te Didam**  
projectcode **MM20214**  
getekend conform **NEN 5104**



**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek **Tatelaarweg 32 te Didam**  
projectcode **MM20214**  
getekend conform **NEN 5104**

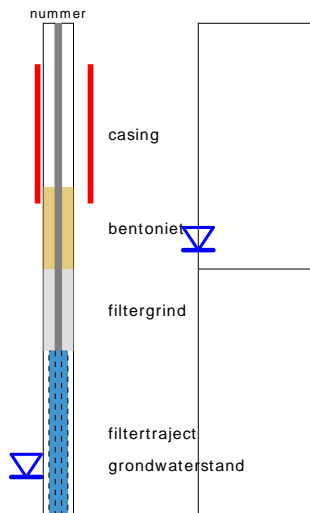


**bodemprofielen schaal 1:50**

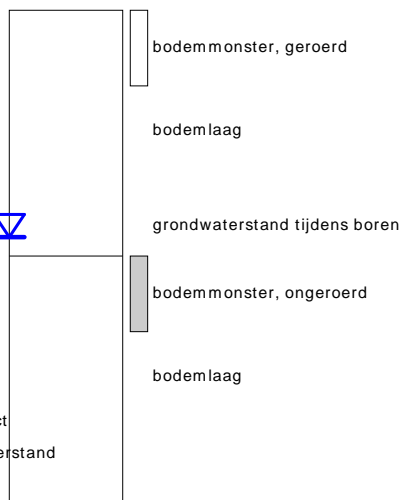
onderzoek **Tatelaarweg 32 te Didam**  
projectcode **MM20214**  
getekend conform **NEN 5104**



## PEILBUIJS

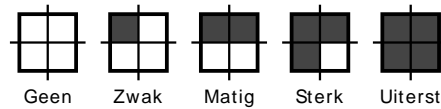


## BORING

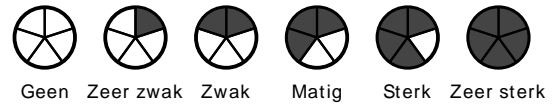


links= cm-maaiveld  
rechts= cm+ NAP

## OLIE OP WATER REACTIE



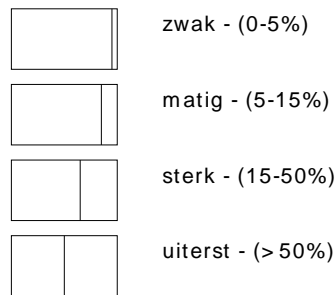
## GEUR INTENISTEIT



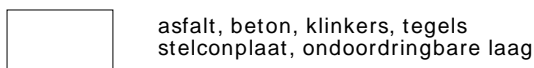
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



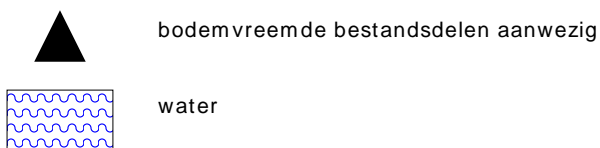
## VERHARDINGEN



## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)  
zf = zeer fijn (105-150 um)  
mf = matig fijn (150-210 um)  
mg = matig grof (210-300 um)  
zg = zeer grof (300-420 um)  
ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)  
mg = matig grof (5.6-16 mm)  
zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector  
bv = bodemvocht  
ow = olie op water



## BIJLAGE 5:

### Analysecertificaten grond

Montferland Milieu B.V.  
T.a.v. Arjan Ellmann  
Lindestraat 11  
7039 AW STOKKUM  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 27-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020183838/2
Uw project/verslagnummer	MM20214
Uw projectnaam	Tatelaarweg 32 te Didam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Nov-2020

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: 2015 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	MM20214	Certificaatnummer/Versie	2020183838/2
Uw projectnaam	Tatelaarweg 32 te Didam	Startdatum analyse	17-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Nov-2020
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	27-Nov-2020/12:49
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Voorbehandeling</b>					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	87.7	85.1	89.9	91.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	3.8	0.9	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	98	95	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.6	11.8	5.9	4.1
<b>Metalen</b>					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	48	64	29	26
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.24	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	6.9	3.1	4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.6	20	<5.0	7.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.8	15	9.0	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	20	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	39	58	<20	27
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.6	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01, 03: 0-50, 04: 0-50, 11: 0-30, 12: 0-50, 14: 0-50	Grond (AS3000)	11708051
2	MM02, 09: 0-50, 10: 0-50, 15: 0-50	Grond (AS3000)	11708052
3	MM03, 05: 80-130, 05: 140-200, 12: 100-150, 12: 60-100, 12: 150-200, 13: 150-200	Grond (AS3000)	11708053
4	MM04, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50	Grond (AS3000)	11708054

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  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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	MM20214	Certificaatnummer/Versie	2020183838/2
Uw projectnaam	Tatelaarweg 32 te Didam	Startdatum analyse	17-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Nov-2020
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	27-Nov-2020/12:49
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.20	0.30	<0.050	0.12
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.18	<0.050	0.068
S Chryseen	mg/kg ds	0.13	0.20	<0.050	0.077
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.059	0.081	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.15	<0.050	0.071
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.081	0.100	<0.050	0.063
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.072	0.091	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.89	1.3	0.35 <sup>1)</sup>	0.57

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01, 03: 0-50, 04: 0-50, 11: 0-30, 12: 0-50, 14: 0-50	Grond (AS3000)	11708051
2	MM02, 09: 0-50, 10: 0-50, 15: 0-50	Grond (AS3000)	11708052
3	MM03, 05: 80-130, 05: 140-200, 12: 100-150, 12: 60-100, 12: 150-200, 13: 150-200	Grond (AS3000)	11708053
4	MM04, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50	Grond (AS3000)	11708054

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

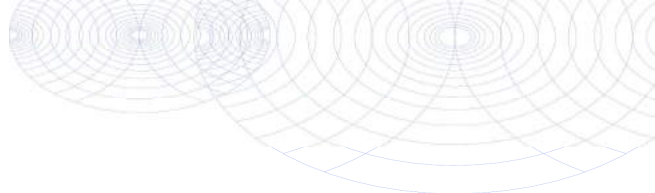


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020183838/2**

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11708051	MM01, 03: 0-50, 04: 0-50, 11: 0-30, 12: 0-50, 14: 0-50				
0538529575	03	0	50	14-Nov-2020	
0538529709	04	0	50	14-Nov-2020	
0538529714	11	0	30	14-Nov-2020	
0538529648	12	0	50	14-Nov-2020	
0538528848	14	0	50	14-Nov-2020	
11708052	MM02, 09: 0-50, 10: 0-50, 15: 0-50				
0538529631	15	0	50	14-Nov-2020	
0538529646	09	0	50	14-Nov-2020	
0538528838	10	0	50	14-Nov-2020	
11708053	MM03, 05: 80-130, 05: 140-200, 12: 100-150, 12: 60-100, 12: 150-200,				
0538529728	05	80	130	14-Nov-2020	
0538529722	05	140	200	14-Nov-2020	
0538529854	15	120	150	14-Nov-2020	
0538528850	15	150	200	14-Nov-2020	
0538528829	12	60	100	14-Nov-2020	
0538528846	12	100	150	14-Nov-2020	
0538528849	12	150	200	14-Nov-2020	
0538528841	13	50	100	14-Nov-2020	
0538528845	13	100	130	14-Nov-2020	
0538529657	13	140	190	14-Nov-2020	
11708054	MM04, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50				
0538529573	16	0	50	14-Nov-2020	
0538529702	17	0	50	14-Nov-2020	
0538529581	18	0	50	14-Nov-2020	



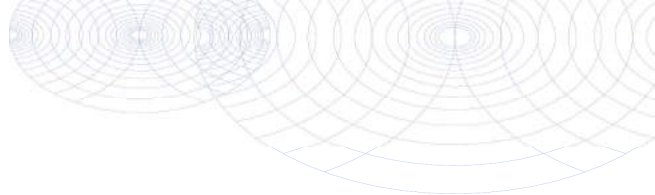
**Eurofins Analytico B.V.**

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: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2020183838/2**

Pagina 1/1

**Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat**

Herziene versie wegens correctie projectnaam, d.d. 27-11-2020.

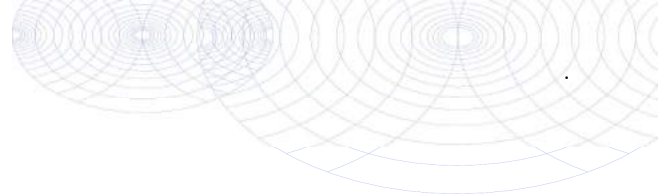
Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **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  
3770 AL Barneveld 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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2020183838/2**

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.







## BIJLAGE 6:

### Analysecertificaten asbest

Montferland Milieu B.V.  
T.a.v. Arjan Ellmann  
Lindestraat 11  
7039 AW STOKKUM  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 27-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020183831/2
Uw project/verslagnummer	MM20214
Uw projectnaam	Tatelaarweg 32 te Didam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Nov-2020

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: 2015 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 MM20214  
 Uw projectnaam Tatelaarweg 32 te Didam  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2020183831/2  
 Startdatum analyse 17-Nov-2020  
 Datum einde analyse 20-Nov-2020  
 Rapportagedatum 27-Nov-2020/12:46  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Extern / Overig onderzoek</b>			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.4 <sup>1)</sup>	86.8 <sup>1)</sup>
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	11.9 <sup>2)</sup>	13.3 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.7 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.7 <sup>2)</sup>	1.4 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 2-4mm	mg	9.1 <sup>2)</sup>	1.7 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	4.4 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (som)	mg	11 <sup>2)</sup>	7.5 <sup>2)</sup>
Asbest in grond	mg/kg ds	1.1 <sup>2)</sup>	0.7 <sup>2)</sup>
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	1.1 <sup>2)</sup>	0.7 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	1.1 <sup>2)</sup>	0.7 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.7 <sup>2)</sup>
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	1.1 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 ASMM01, 19: 0-20, 20: 0-20, 21: 0-20  
 2 ASMM02, 22: 0-20, 23: 0-20, 24: 0-20

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)

### Monster nr.

11708004  
 11708005

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

**Akkoord  
 Pr. coörd.**

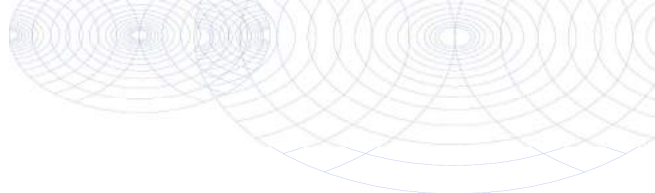
MC

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  
 3770 AL Barneveld 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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020183831/2**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11708004	ASMM01, 19: 0-20, 20: 0-20, 21: 0-20				
1630100MG	19	0	20	14-Nov-2020	
1630100MG	20	0	20	14-Nov-2020	
1630100MG	21	0	20	14-Nov-2020	
11708005	ASMM02, 22: 0-20, 23: 0-20, 24: 0-20				
1632001MG	22	0	20	14-Nov-2020	
1632001MG	23	0	20	14-Nov-2020	
1632001MG	24	0	20	14-Nov-2020	



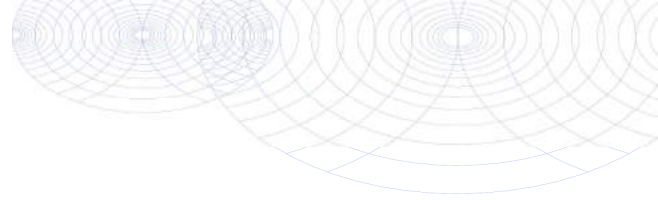
**Eurofins Analytico B.V.**

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: 2015 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 2020183831/2**

Pagina 1/1

**Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat**

Herziene versie wegens correctie projectnaam, d.d. 27-11-2020.

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

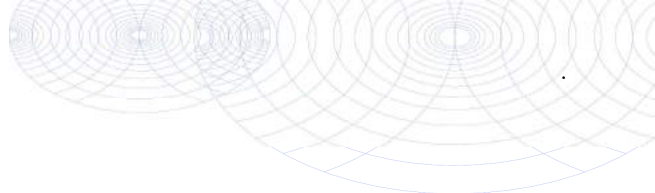
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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  
3770 AL Barneveld 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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2020183831/2**

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Extern / Overig onderzoek</b>			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	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 2020.



**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: 2015 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**

**Projectcode** : 1116116  
**Uw project omschrijving** : 2020183831-MM20214  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6527526  
**Uw referentie** : ASMM01, 19: 0-20, 20: 0-20, 21: 0-20  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 14/11/2020

## Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.  
 Datum geanalyseerd : 20-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11860 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 10128 g  
 Percentage droogrest : **85,4 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	9334,4	94,2	12,8	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	142,7	1,4	27,3	19,13	34	4,0
1-2 mm	96,4	1,0	41,3	42,84	30	8,9
2-4 mm	64,6	0,7	64,6	100,00	115	258,7
4-8 mm	142,7	1,4	142,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	125,5	1,3	125,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>9906,4</b>	<b>100,0</b>	<b>414,3</b>		<b>179</b>	<b>271,6</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn 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	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,9	0,5	1,3	0,9	0,5	1,3	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>1,1</b>	<b>0,6</b>	<b>1,6</b>	<b>1,1</b>	<b>0,6</b>	<b>1,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Serpentine  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	1,1	0,0	1,1
<b>totaal afgerond</b>	<b>1,1</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,1 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 + : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: EPAD-SBGU-GDCI-IRZT

Ref.: 1116116\_certificaat\_v1

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1116116  
**Uw project omschrijving** : 2020183831-MM20214  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Monstercode** : 6527526  
**Uw referentie** : ASMM01, 19: 0-20, 20: 0-20, 21: 0-20  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 14/11/2020

## Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1116116  
**Uw project omschrijving** : 2020183831-MM20214  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6527527  
**Uw referentie** : ASMM02, 22: 0-20, 23: 0-20, 24: 0-20  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 14/11/2020

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.  
 Datum geanalyseerd : 20-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13300 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 11544 g  
 Percentage droogrest : **86,8** m/m %  
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10216,4	90,5	7,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	263,7	2,3	68,2	25,86	0	0,0
1-2 mm	532,8	4,7	205,5	38,57	5	4,2
2-4 mm	174,6	1,5	174,6	100,00	10	13,8
4-8 mm	73,4	0,7	73,4	100,00	6	35,5
8-20 mm	23,1	0,2	23,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>11284,0</b>	<b>100,0</b>	<b>552,0</b>		<b>21</b>	<b>53,5</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,4	0,3	0,5	0,4	0,3	0,5	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>0,7</b>	<b>0,5</b>	<b>0,9</b>	<b>0,7</b>	<b>0,5</b>	<b>0,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Serpentiin  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,7	0,0	0,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,7</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,7 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: EPAD-SBGU-GDCI-IRZT

Ref.: 1116116\_certificaat\_v1

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1116116  
**Uw project omschrijving** : 2020183831-MM20214  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Monstercode** : 6527527  
**Uw referentie** : ASMM02, 22: 0-20, 23: 0-20, 24: 0-20  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 14/11/2020

## Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1116116  
**Uw project omschrijving** : 2020183831-MM20214  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### 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**


---

**Projectcode** : 1116116  
**Uw project omschrijving** : 2020183831-MM20214  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6527526	ASMM01, 19: 0-20, 20: 0-20, 21: 0-20	20	0-.2	1630100MG
		19	0-.2	1630100MG
		21	0-.2	1630100MG
6527527	ASMM02, 22: 0-20, 23: 0-20, 24: 0-20	23	0-.2	1632001MG
		22	0-.2	1632001MG
		24	0-.2	1632001MG

---

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Projectcode** : 1116116  
**Uw project omschrijving** : 2020183831-MM20214  
**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

---

---



## BIJLAGE 7:

### Analysecertificaten grondwater

Montferland Milieu B.V.  
T.a.v. Arjan Ellmann  
Lindestraat 11  
7039 AW STOKKUM  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 03-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020191367/1
Uw project/verslagnummer	MM20214
Uw projectnaam	Tatelaarweg 32 te Didam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Nov-2020

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 analysecertificaat 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: 2015 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 MM20214  
 Uw projectnaam Tatelaarweg 32 te Didam  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2020191367/1  
 Startdatum analyse 27-Nov-2020  
 Datum einde analyse 03-Dec-2020  
 Rapportagedatum 03-Dec-2020/08:54  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	58
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.7
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	14
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 13, 13-1-1

### Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

### Monster nr.

11732864

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  
 3770 AL Barneveld 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  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 MM20214  
 Uw projectnaam Tatelaarweg 32 te Didam  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2020191367/1  
 Startdatum analyse 27-Nov-2020  
 Datum einde analyse 03-Dec-2020  
 Rapportagedatum 03-Dec-2020/08:54  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroomethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 13, 13-1-1

### Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

### Monster nr.

11732864

### 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  
 3770 AL Barneveld 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



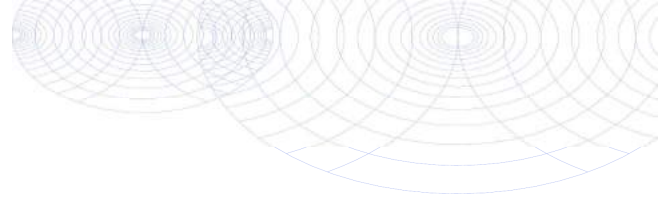
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).



Akkoord  
 Pr.coörd.

VA



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020191367/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11732864		13, 13-1-1			
0680475876	1	300	400	27-Nov-2020	
0680475865	1	300	400	27-Nov-2020	
0800952447	1	300	400	27-Nov-2020	



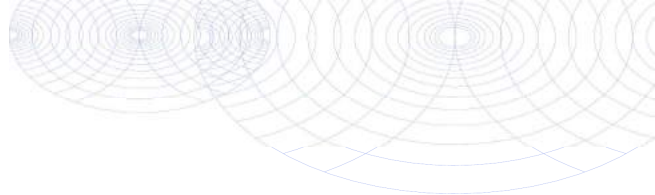
**Eurofins Analytico B.V.**

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: 2015 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 2020191367/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **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: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2020191367/1**

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



BIJLAGE 8:

Toetsingtabellen

Uw Project **Tatelaarweg 33 te Didam (MM20214)**  
 Certificaat **2020183838**  
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **19 December 2020 16:33**

**MM02, 09: 0-50, 10: 0-50, 15: 0-50**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11.8							
Organische stof		3.8							
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg DS	64	110		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.24	0.33		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.9	12		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	20	30		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.043		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	15	24		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	20	26		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	58	89		-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	64		-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.013		-	0.007	0.02	0.51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.3	1.3		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM02, 09: 0-50, 10: 0-50,	11708052	14-11-2020	Tatelaarweg 33 te Didam	Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Legenda**

# Aangenomen waarde  
 G.W. Gemeten waarde  
 G.S.S.D. Gestandaardiseerde meetwaarde  
 RG < streefwaarde/aw2000 of RG  
 >AW Streefwaarde/aw2000  
 T Tussenwaarde (T)  
 I > Interventiewaarde (I)  
 @ Geen toetsoordeel mogelijk  
 - <= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **Tatelaarweg 33 te Didam (MM20214)**  
 Certificaat **2020183838**  
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **19 December 2020 16:33**

**MM03, 05: 80-130, 05: 140-200, 12: 100-150, 12:  
 60-100, 12: 150-200, 13: 50-100, 13: 100-130, 13:  
 14**

Analyse	Eenheid				RG	>AW	T	I
		<b>G.W.</b>	<b>G.S.S.D</b>	<b>Index</b>	<b>Oordeel</b>			
<b>Bodemtype correctie</b>								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5.9						
Organische stof		0.9						
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg DS	29	76	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.1	7.6	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.4	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.047	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	9.0	20	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	28	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monsternam</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM03, 05: 80-130, 05: 140- -----	11708053	14-11-2020	Tatelaarweg 33 te Didam	Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **Tatelaarweg 33 te Didam (MM20214)**  
 Certificaat **2020183838**  
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **19 December 2020 16:33**

**MM04, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4.1							
Organische stof		0.8							
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg DS	26	80		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.0	11		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.1	14		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	32		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	27	58		-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.57	0.57		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM04, 16: 0-50, 17: 0-50,	11708054	14-11-2020	Tatelaarweg 33 te Didam	Voldoet aan Achtergrondwaarde

#### Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



Uw Project **Tatelaarweg 33 te Didam (MM20214)**  
 Certificaat **2020183838**  
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **19 December 2020 16:33**

**MM01, 03: 0-50, 04: 0-50, 11: 0-30, 12: 0-50, 14:0-50**

Analyse	Eenheid	RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6.6			
Organische stof		2.0			
<b>Metalen</b>					
Barium (Ba)	mg/kg DS	48	120	@	20 190 555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2 0.6 6.8 13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.6	11	-	3 15 102 190
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.6	17	-	5 40 115 190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.10	0.13	-	0.05 0.15 18.1 36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5 1.5 95.8 190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	9.8	21	-	4 35 67.5 100
Lood (Pb)	mg/kg DS	15	22	-	10 50 290 530
Zink (Zn)	mg/kg DS	39	75	-	20 140 430 720
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35 190 2600 5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007 0.02 0.51 1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.89	0.88	-	0.35 1.5 20.8 40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM01, 03: 0-50, 04: 0-50,	11708051	14-11-2020	Tatelaarweg 33 te Didam	Voldoet aan Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **Tatelaarweg 33 te Didam (MM20214)**  
 Certificaat **2020191367**  
 Toetsing **BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **19 December 2020 16:25**  
 Is Diep grondwater **Nee**

Analyse	Eenheid	13, 13-1-1				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	µg/l	58	58	0.01	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	2.7	2.7	-	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	2.1	-	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	14	14	-	-	10	65	432	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>									
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	-	0.2	0.2	35.1	70
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	-	0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>									
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	-	0.1	0.01	65	130
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	@	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.2	0.01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/l	0.42	0.42	-	-	0.6	0.8	40.4	80
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>									
unknown	µg/l	-	0.77	-	@	-	-	-	-

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
13, 13-1-1	11732864	27-11-2020	Tatelaarweg 33 te Didam	Overschrijding Streefwaarde

## **Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



BIJLAGE 9:  
Projectfoto's

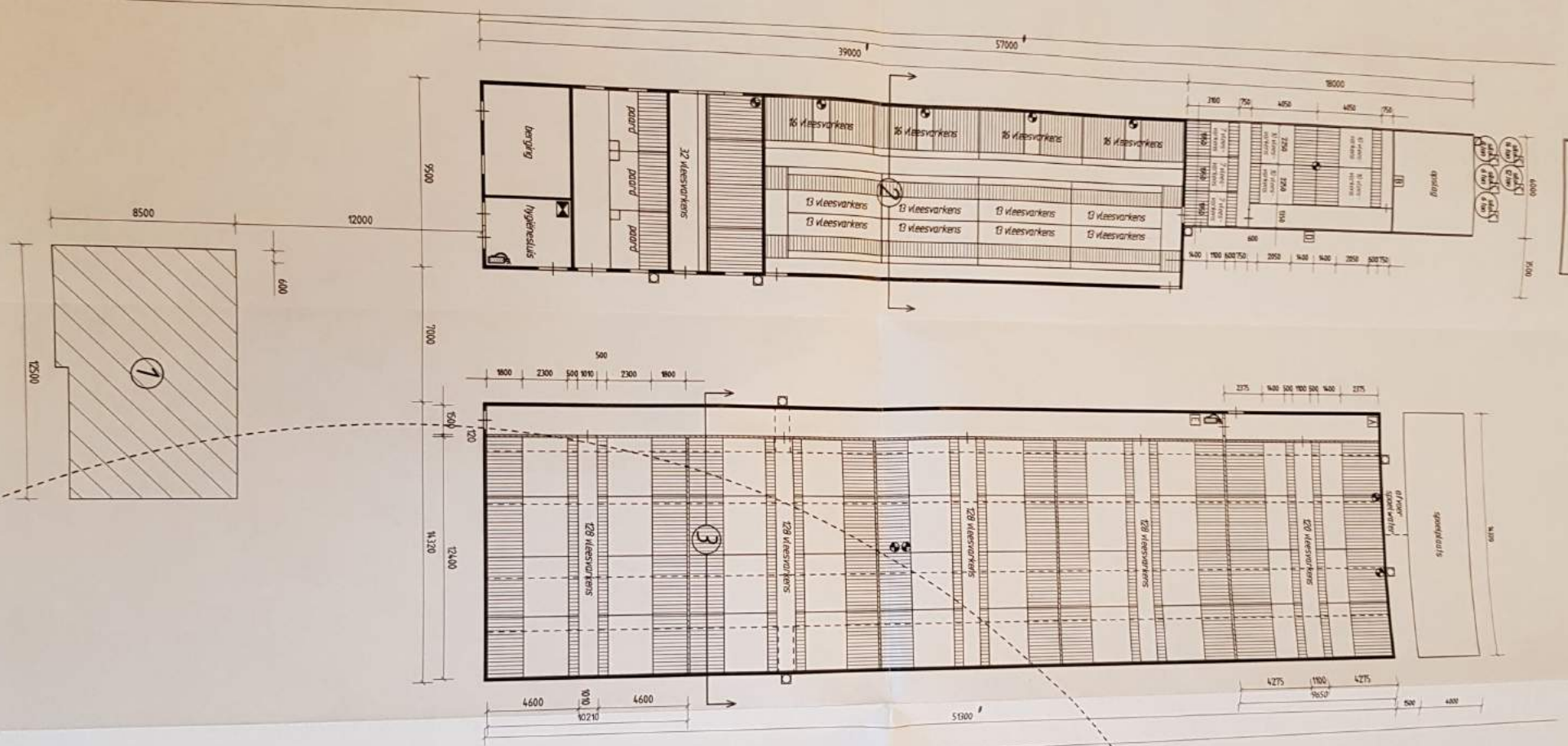






BIJLAGE 10:

Informatie vooronderzoek



Doorsnede gebouw 2







## BIJLAGE 11:

### Onafhankelijkheidsverklaring

## ***Onafhankelijkheidsverklaring***

### **Kwaliteit:**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Montferland Milieu B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Montferland Milieu 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).

### **Onafhankelijkheid:**

Tussen Montferland Milieu 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.

**Projectnaam:** Tatelaarweg 32 Didam  
**Projectnummer:** MM20214  
**Erkende veldwerker van:** Montferland Milieu B.V.

### **Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:**

Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	Ja
Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	Ja
Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	Ja

Datum uitvoering 2001: 14-11-2020

Datum uitvoering 2002: 27-11-2020

Datum uitvoering 2018: 14-11-2020

### **Onafhankelijkheidsverklaring:**

Montferland Milieu B.V. verklaart dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 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	<i>Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond</i>
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en naderonderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	<i>Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek</i>
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	<i>Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische Verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.</i>
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	<i>Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen</i>
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	<i>Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek</i>
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 56673	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



## BIJLAGE 13:

### Toelichting toetsingkader