

Montferland Milieu

Bodemonderzoek & advies

2020

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek



ISO 9001



BRL SIKB 2000



MM20198

Montferland Milieu B.V.

17-12-2020

TITELBLAD

Projectnaam	Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek
Projectnummer	MM20204

Straat	Breihutterweg 2
Postcode en plaats	3774 LE Kootwijkerbroek

Aanleiding	Bestemmingsplanwijziging
------------	--------------------------

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	17 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	Onderzoeksopzet	8
3.3	Verkennend asbestonderzoek	8
3.4	Onderzoeksopzet	9
4.	RESULTATEN	10
4.1	Uitvoering veldwerk	10
4.2	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	11
4.3	Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek	12
4.4	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 asbestonderzoek verricht aan de Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek (gemeente Barneveld).

Het bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouwplannen. 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. 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). 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 Barneveld
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- informatie van de website DINOloket.nl
- informatie van de website ruimtelijkeplannen.nl
- locatie inspectie

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek (gemeente Barneveld). De locatie is kadastraal bekend als gemeente GDR03, sectie F, nummer 1745, 2199 en 2200. De onderzoekslocatie (bestemmingswijziging) heeft een oppervlakte van circa 3.165 m². 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 Kootwijkerbroek. De onderzoekslocatie betreft een agrarisch perceel. Op de onderzoekslocatie bevindt zich een woning met diverse schuren. De initiatiefnemer is voornemens diverse schuren te slopen en de bestemming te wijzigen van “agrarisch” naar “wonen”. Het oostelijk deel van de onderzoekslocatie wordt gebruikt ten behoeve van nieuwbouw.



Figuur 1: Weergave ruimtelijkeplannen.nl



Figuur 2: Toekomstige situatie

2.3 Historie

Informatie van de gemeente Barneveld

In het verleden zijn op het perceel twee ondergrondse HBO-tanks en één ondergrondse dieseltank (in gebruik) geweest. Deze tanks met een inhoud van 4.000 en 6.000 liter zijn in de huidige situatie niet meer aanwezig.

In het verleden heeft er eveneens een bovengrondse HBO-tank (1.300l) op de onderzoekslocatie gestaan. Deze tank is door een KIWA-gecertificeerd bedrijf gesaneerd. Voor de meldingsformulier tanksanering wordt verwezen naar bijlage 10.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel omstreeks 1935 bebouwd is geraakt. Vanaf 1970 hebben er diverse uitbreidingen plaatsgevonden. De topografische kaart kunnen enigszins zijn verschoven en geven niet geheel een goed beeld van de locatie.



Figuur 3: Historische kaart (1915)



Figuur 4: Historische kaart (1935)



Figuur 5: Historische kaart (1970)



Figuur 6: Historische kaart (1995)

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er 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 (paars) op het voorkomen van asbesthoudende dakplaten.



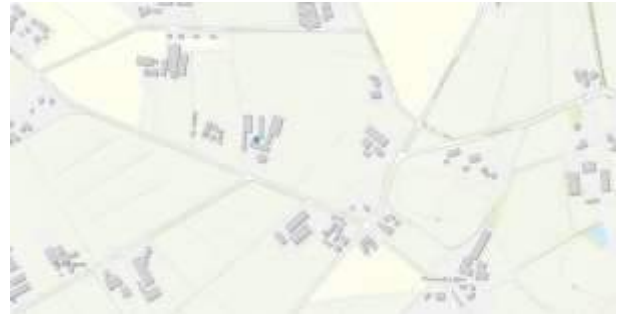
Figuur 8: Weergave asbestdakenkaart

2.5 Voorgaande onderzoeken

Op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie hebben voorzover bekend geen voorgaande bodemonderzoeken plaatsgevonden. In de directe omgeving van de projectlocatie zijn geen relevante bodemverontreiniging aanwezig die eventueel invloed hebben op de onderzoeksstrategie.



Figuur 9: Voorgaande onderzoeken



Figuur 10: Verontreinigingscontouren

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 19,5 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 18,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,5$ 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 11: Weergave AHN



Figuur 12: Weergave grondwaterstromingsrichting

2.7 Locatie inspectie

De schuren hebben asbestverdachte golfplaten daken. De platen zijn voor zover waarneembaar niet ernstig beschadigd. Het regenwater wordt niet overal opgevangen door dakgoten. Hierdoor is de besmetting ter plaatse van de onverharde afwateringszone zeer groot. Zie de hieronder weergegeven foto's van de aanwezige bebouwing.



Figuur 13: Onverharde afwateringszone



Figuur 14: Onverharde afwateringszone

2.8 Conclusie vooronderzoek

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

- A. Vml. ondergrondse HBO tank (6.000l)
- B. Vml. ondergrondse HBO tank (6.000l)
- C. Vml. ondergrondse dieseltank (4.000l)
- D. Vml. bovengrondse HBO tank (1.200l)
- E. Bestemmingsplanwijziging
- F. Druppelzone F
- G. Druppelzone G
- H. Druppelzone H

Het onderzoek richt zich op de bovengenoemde verdachte deellocaties. Het overig terrein kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging worden beschouwd.



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/inhoud	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: Vml. ondergrondse HBO tank	6.000 liter	Minerale olie	VEP-OO
B: Vml. ondergrondse HBO tank	6.000 liter	Minerale olie	VEP-OO
C: Vml. ondergrondse dieseltank	4.000 liter	Minerale olie	VEP-OO
D: Vml. bovengrondse HBO tank	1.200 liter	Minerale olie	VEP
E: Bestemmingsplanwijziging	3.165 m ²	Geen	ONV

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:

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

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven. Van alle analysemonsters van de grond worden de gehalten aan lutum en/of organische stof bepaald voor de omrekening naar de gestandaardiseerde meetwaarden.

Deellocatie (²)	Veldwerk		Analyses	
	Boringen	Peilbuizen	Grond	Grondwater
A: Vml. ondergrondse HBO tank (6.000l)	2 tot ± 2,0 m -mv	-	(¹)	-
B: Vml. ondergrondse HBO tank (6.000l)	2 tot ± 2,0 m -mv	-	(¹)	-
C: Vml. ondergrondse dieseltank (4.000l)	2 tot ± 2,0 m -mv	-	(¹)	-
D: Vml. bovengrondse HBO tank (1.200l)	3 tot ± 0,5 m -mv	-	(¹)	-
E: Bestemmingsplanwijziging	3 tot ± 0,5 m -mv 2 tot ± 2,0 m -mv	1	3 * AS3000 pakket	1 * AS3000 pakket

(¹)Voor de deellocatie wordt de grond vooralsnog zintuiglijk beoordeeld.

(²)Indien het vul- en/of ontluchtingspunt of de leidingen op meer dan 2 meter afstand van de wand van de tank is gelegen, zal de onderzoeksstrategie hierop aangepast worden.

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. Opgemerkt wordt dat bij de uitvoering van het veldwerk aandacht is besteed aan het eventueel zintuiglijk voorkomen van asbest op en in de bodem.



3.3 Verkennd asbestonderzoek (druppelzones)

Voor het verkennend asbestonderzoek ter plaatse van de onverharde 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 is per schuur minimaal 1 asbestgat 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.

3.4 Onderzoeksopzet

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
Druppelzone F	6 (0,3m*0,3m*0,2m -mv)	-	1 * Asbest in grond
Druppelzone G	4 (0,3m*0,3m*0,2m -mv)	-	1 * Asbest in grond
Druppelzone H	4 (0,3m*0,3m*0,2m -mv)	-	1 * Asbest in grond

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest



4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 05-11-2020 en 09-12-2020 en op 09-12-2020 is eveneens de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

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

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Los Vegetatie (gras)
Inspectie-efficiëntie	70% - 80%
Beperkingen van de inspectie	Ja, vegetatie (gras),
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

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. 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. In de vaste bodem is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. 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)	Waargenomen bijzonderheden
B01	2,50	0,00 - 0,50	Matig baksteenhoudend
B02	2,50	0,00 - 0,50	Zwak baksteenhoudend
B03	0,50	0,00 - 0,50	Zwak baksteenhoudend
C01	2,50	0,10 - 0,50	Sterk houthoudend
E01	0,50	0,10 - 0,50	Sporen baksteen
E02	0,50	0,10 - 0,50	Sporen baksteen
E03	0,50	0,10 - 0,50	Matig baksteenhoudend, boring gestaakt i.v.m. baksteen
A03	-	-	Vml. vulpunt vml. ondergrondse HBO tank (6.000l)
A04	-	-	Vml. ontluchting vml. ondergrondse HBO tank (6.000l)
B03	-	-	Vml. vulpunt vml. ondergrondse diesel tank (6.000l)
B04	-	-	Vml. ontluchting vml. ondergrondse diesel tank (6.000l)

Toelichting:

Bij de veldwerkzaamheden zijn in een aantal boringen '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.

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)
A01	2,00 - 3,00	1,15	6,67	429	1

Toelichting:

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



4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. De resultaten uit het vooronderzoek en de zintuiglijke waarnemingen geven geen aanleiding het standaard NEN-analysepakket voor grond en grondwater uit te breiden. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Verkend bodemonderzoek (NEN 5740)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
E-MM01	A01: 0.00 - 0.50, E04: 0.00 - 0.50, E05: 0.00 - 0.50, E06: 0.00 - 0.50, E07: 0.00 - 0.50, E08: 0.00 - 0.50, E09: 0.00 - 0.50, E10: 0.00 - 0.50, E11: 0.00 - 0.50, E12: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	AS3000-pakket grond
E-MM02	E01: 0.10 - 0.50, E02: 0.10 - 0.50, E03: 0.10 - 0.50	0,10 - 0,50	AS3000-pakket grond
E-MM03	A01: 0.80 - 1.30, A01: 1.30 - 1.80, E06: 1.00 - 1.50, E06: 1.50 - 2.00, E12: 0.90 - 1.40, E12: 1.40 - 1.90	0,80 - 2,00	AS3000-pakket grond
Verkend asbestonderzoek (NEN 5707)			
Grondwatermonster(s)			
A01	A01-1-1	2,00 - 3,00	AS3000-pakket grondwater
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
F-ASMM01	F01: 0.00 - 0.20, F02: 0.00 - 0.20, F03: 0.00 - 0.20, F04: 0.00 - 0.20, F05: 0.00 - 0.20, F06: 0.00 - 0.20	0,00 - 0,20	Asbest in grond
G-ASMM01	G01: 0.00 - 0.20, G02: 0.00 - 0.20, G03: 0.00 - 0.20, G04: 0.00 - 0.20	0,00 - 0,20	Asbest in grond
H-ASMM01	H01: 0.00 - 0.20, H02: 0.00 - 0.20, H03: 0.00 - 0.20, H04: 0.00 - 0.20	0,00 - 0,20	Asbest in grond

Motivatie:

E-MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

E-MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond met bodemvreemd materiaal.

E-MM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

F-ASMM01, G-ASMM01 en H-ASMM01 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de potentieel verdachte bovengrond.



4.3 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.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m -mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
E-MM01	0,00 - 0,50	Koper (40,78)	-	-	AW
E-MM02	0,10 - 0,50	PCB (0,003) PAK (7,776)	-	-	Industrie
E-MM03	0,80 - 2,00	-	-	-	AW
Grondwatermonster(s)					
B03-1-1	2,00 - 3,00	Minerale olie (92)	-	-	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 (functieklassie Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklassie industrie) NT= niet toepasbaar		

Toelichting:

Het is bekend dat in de grond 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.

Minerale olie worden alle uit aardolie afgeleide producten verstaan zoals benzine, diesel, stook- en huisbrandolie etc. De aanduiding 'minerale olie' wordt gebruikt om deze producten te onderscheiden van dierlijke of plantaardige oliën. Minerale olie is lichter dan water en blijft drijven op de grondwaterspiegel (drijfslag). Het is een mengsel van veel verschillende koolwaterstoffen, waarvan de meeste vrij slecht oplosbaar zijn in water

4.4 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)m onster(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.
F-ASMM01	0,00 - 0,20	0	21	21
G-ASMM01	0,00 - 0,20	0	7,1	7,1
H-ASMM01	0,00 - 0,20	0	16	16

Afwijking:

Op het analysecertificaat (asbestmonster) is vastgesteld dat de aangeboden monsterhoeveelheid na het drogen niet aan de eis conform NEN 5898 voldoet. Het betreft de volgende afwijking:

- 6559713 (H-ASMM01): De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek (gemeente Barneveld). Het bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouwplannen.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Tijdens het veldwerk is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. Hierbij zijn geen indicaties waargenomen die hierop duiden.
- Mogelijk heeft de vml. ondergrondse HBO tank (lekkertijdens verwijderen) een dergelijke verontreiniging met minerale olie in het grondwater veroorzaakt. In de grondmengmonster E-MM03 is geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- 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. De vastgestelde waarden overschrijden enkel de achtergrond- en/ of streefwaarde, wat duidt op enkel lichte (natuurlijke) verontreinigingen.
- De tevoren gestelde hypothese 'De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd' dient formeel gezien te worden verworpen. De verhogingen in de grond en in het grondwater zijn echter gering en kunnen als niet significant beschouwd worden.
- Het verkennend asbestonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de grove fractie van de bodem is geen asbest aangetroffen. In mengmonster F-ASMM01 van de fijne fractie is een gehalte van 21 mg/kg aangetoond. In mengmonster G-ASMM01 van de fijne fractie is een gehalte van 7,6 mg/kg aangetoond en in mengmonster H-ASMM01 van de fijne fractie is een gehalte van 16 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 druppelzones wordt grotendeels verworpen.
- Met dit verkennend bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit naar voldoende mate vastgelegd.
- Uit milieukundig oogpunt is er naar onze mening geen bezwaar tegen de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouwplannen, aangezien de vastgestelde verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. 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. 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.

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.

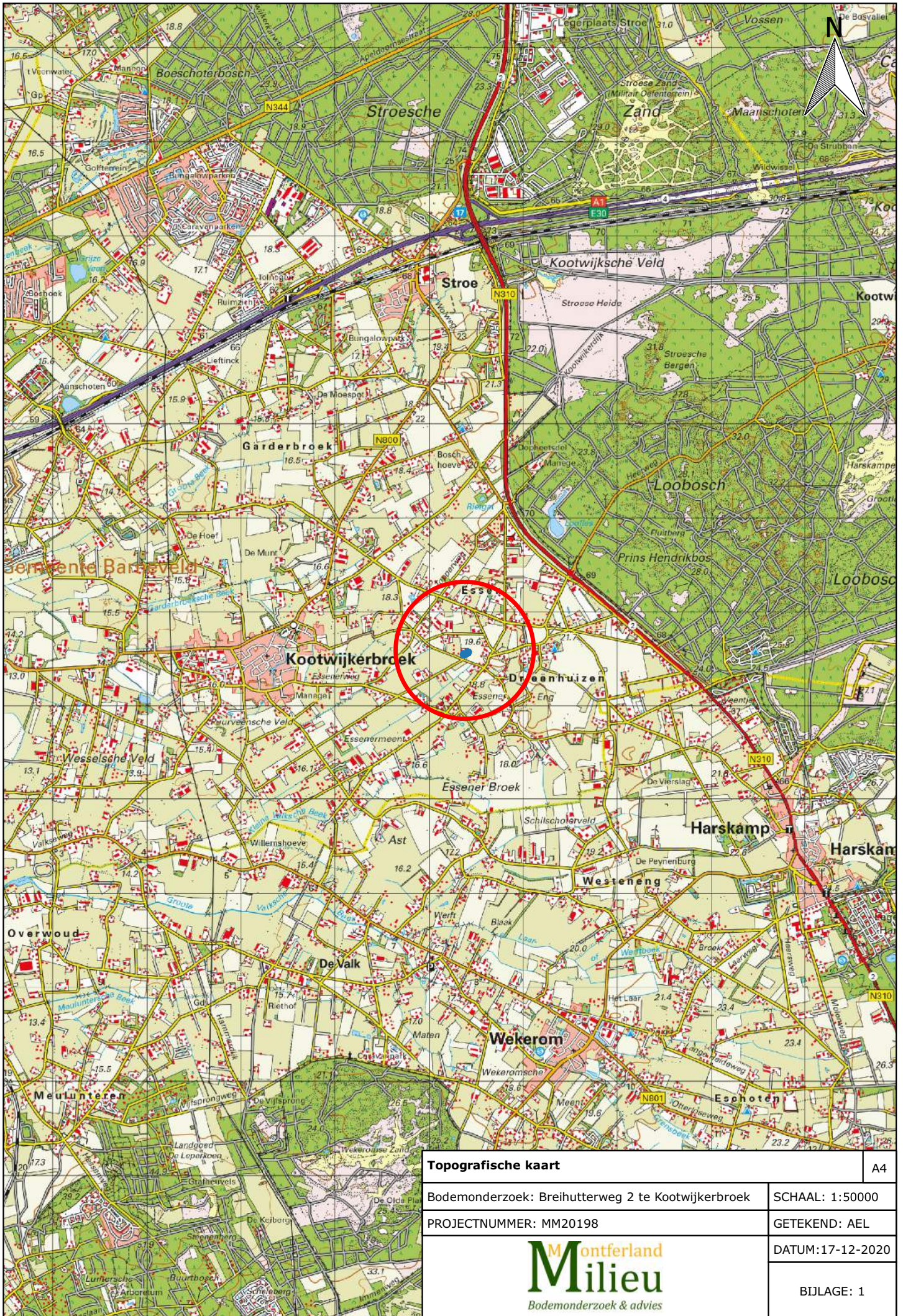
Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

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



Topografische kaart		A4
Bodemonderzoek: Brehutterweg 2 te Kootwijkerbroek		SCHAAL: 1:50000
PROJECTNUMMER: MM20198		GETEKEND: AEL
 Bodemonderzoek & advies		DATUM: 17-12-2020
		BIJLAGE: 1



BIJLAGE 2:

Kadastrale kaart met gegevens



Kadastraal object

Kadastrale gemeente:	GDR03
Sectie:	F
Perceel:	1745 - 2199 - 2200

Kadastrale kaart

A4

Bodemonderzoek: Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek

SCHAAL: 1:3000

PROJECTNUMMER: MM20198

GETEKEND: AEL



DATUM: 17-12-2020

BIJLAGE: 2



BIJLAGE 3:

Situatietekening met monsternamepunten

Legenda

 Bebouwing

 Locatiegrens

A: Vml. ondergrondse HBO tank (6.000l)

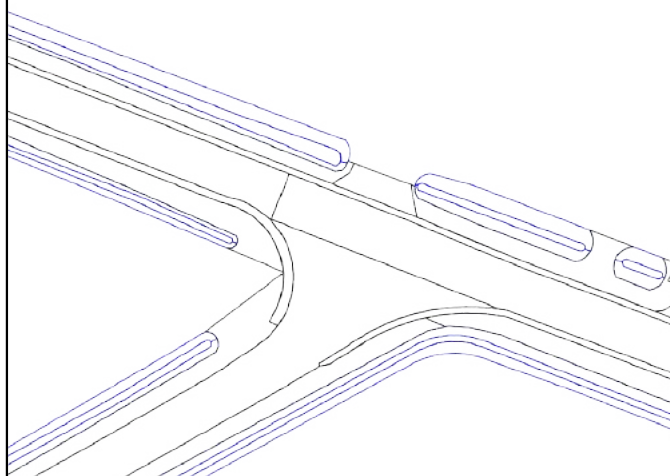
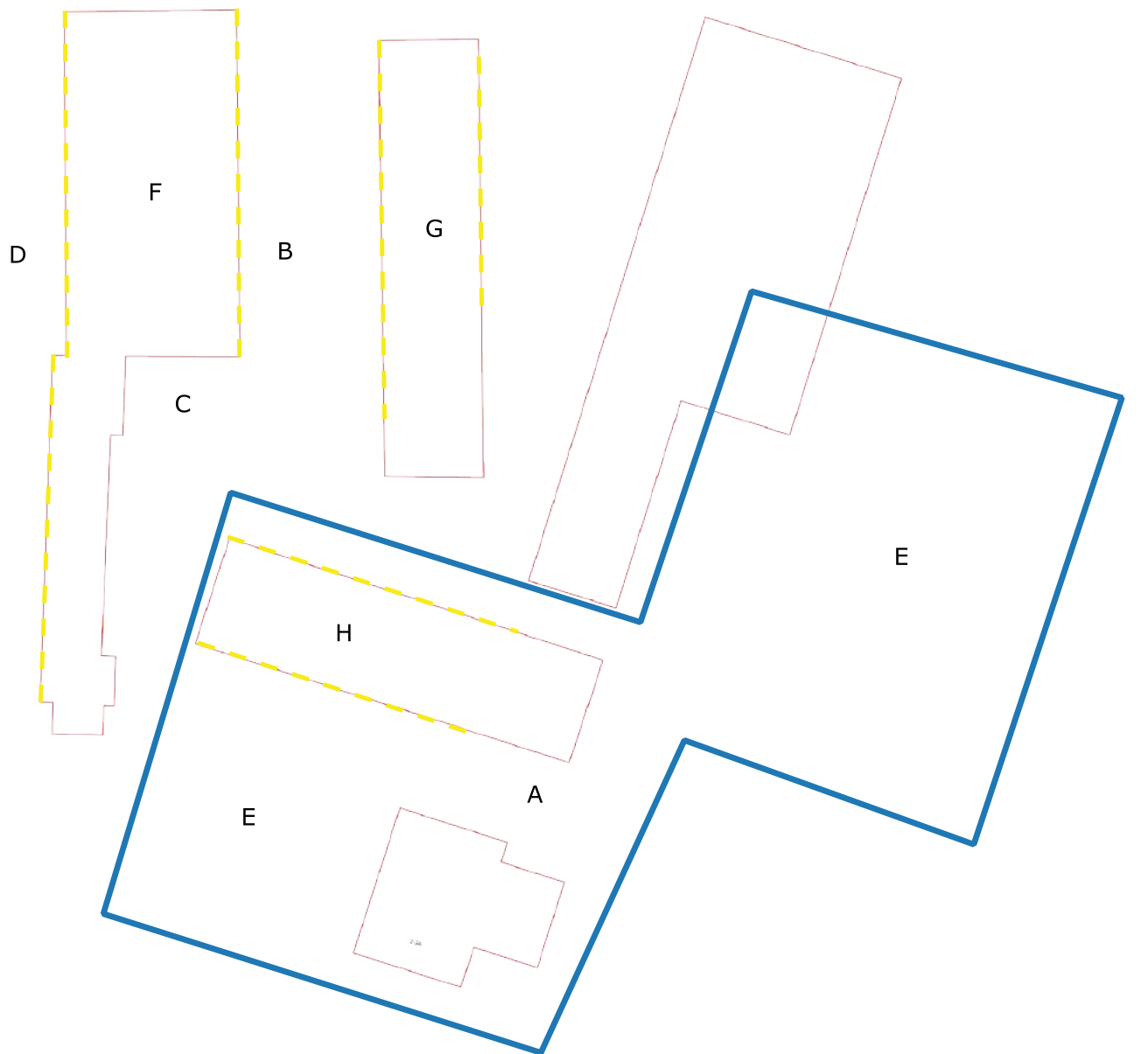
B: Vml. ondergrondse HBO tank (6.000l)

C: Vml. ondergrondse dieseltank (4.00l)

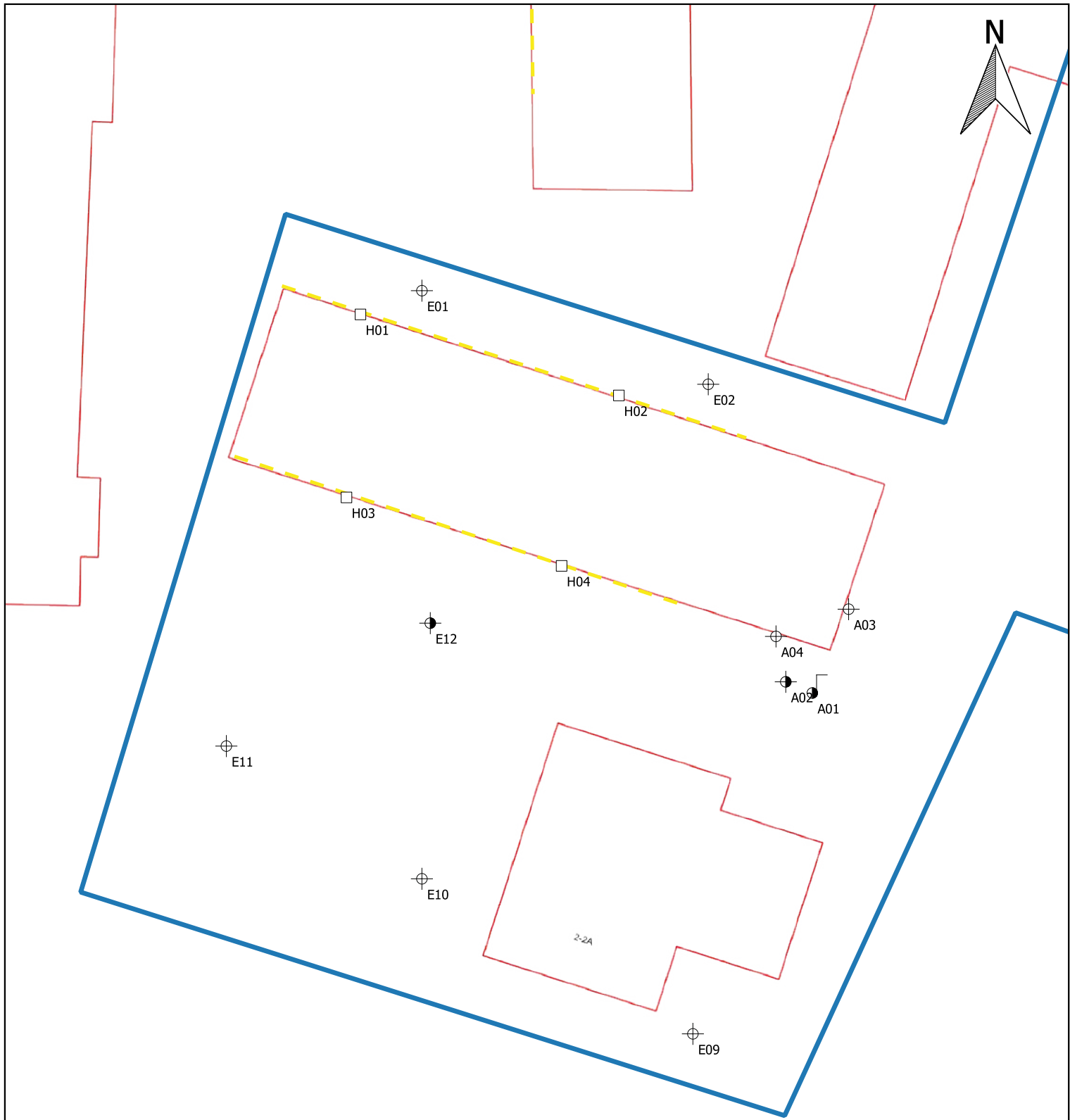
D: Vml. bovengrondse HBO tank (1.200l)

E: Bestemmingsplanwijziging

F G H: Druppelzones

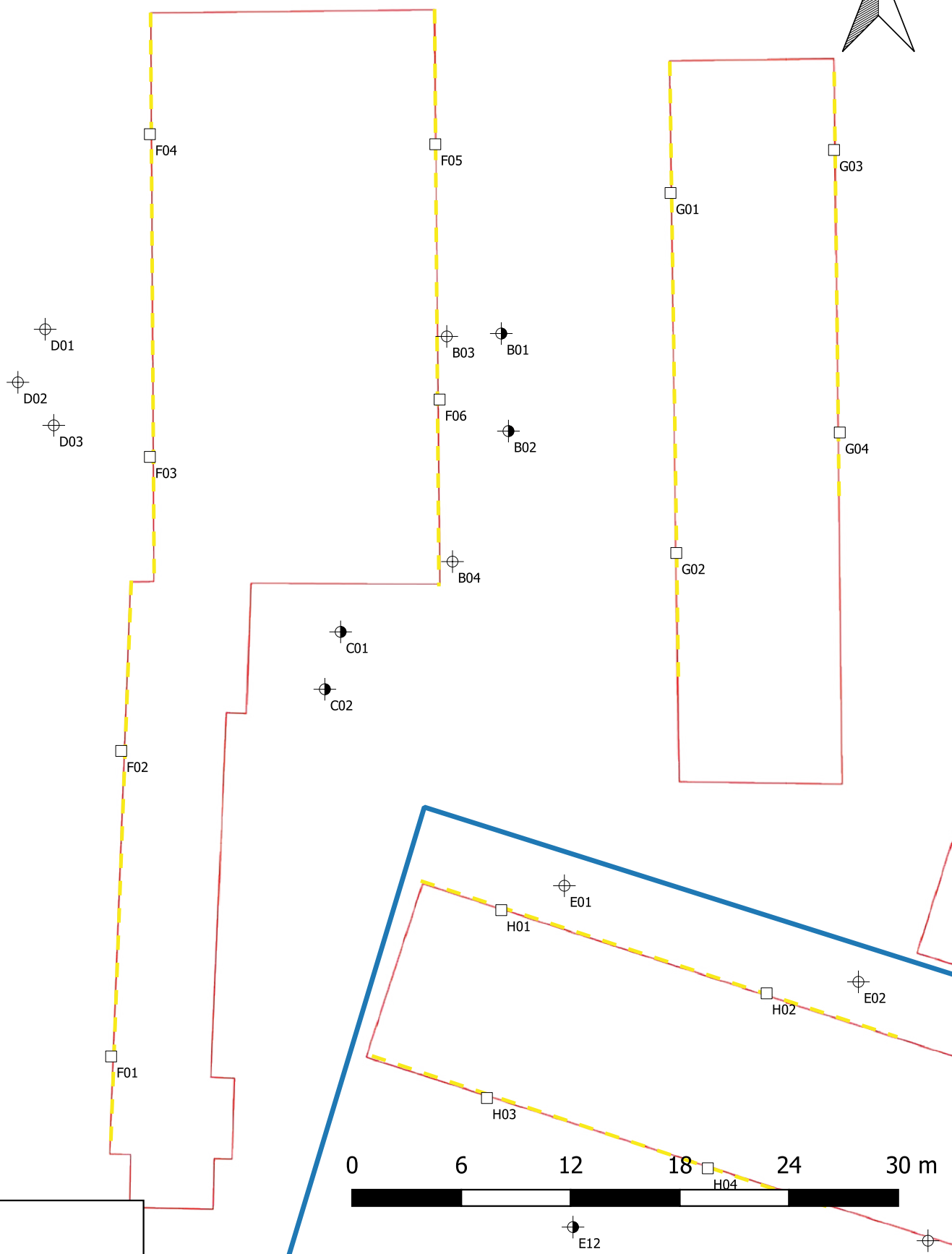


Situatietekening met deellocaties		A4
Bodemonderzoek: Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek		SCHAAL: 1:600
PROJECTNUMMER: MM20198		GETEKEND: AEL
 Bodemonderzoek & advies		DATUM: 17-12-2020
		BIJLAGE: 3-1



Legenda	
	Bebouwing
	Locatiegrens
	Druppelzone
	Asbestgat
	Boring tot 0,5 m -mv
	Boring tot 2,0 m -mv
	Peilbuis

Situatietekening met monsternamepunten		A4
Bodemonderzoek: Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek	SCHAAL: 1:300	
PROJECTNUMMER: MM20198	GETEKEND: AEL	
 Bodemonderzoek & advies	DATUM: 17-12-2020	
	BIJLAGE: 3-2	



Legenda

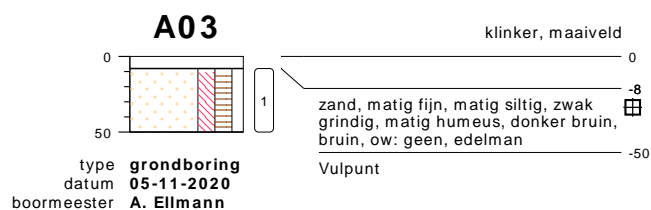
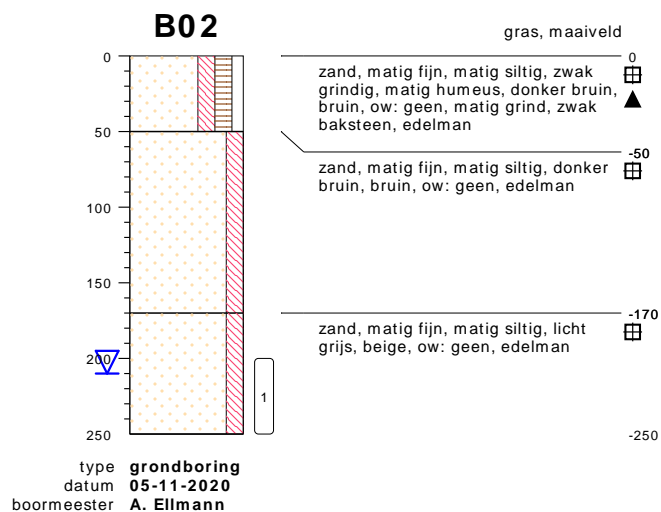
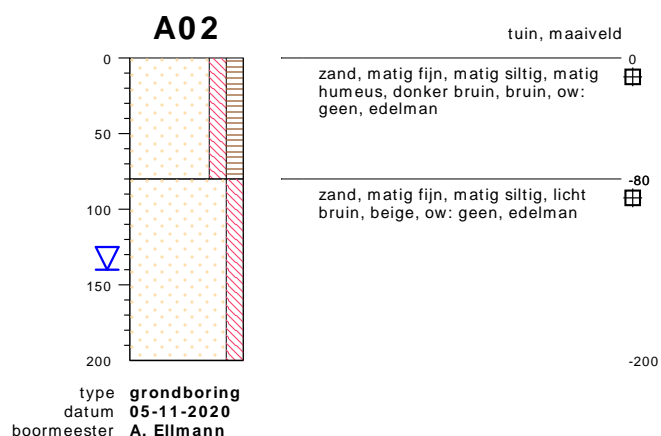
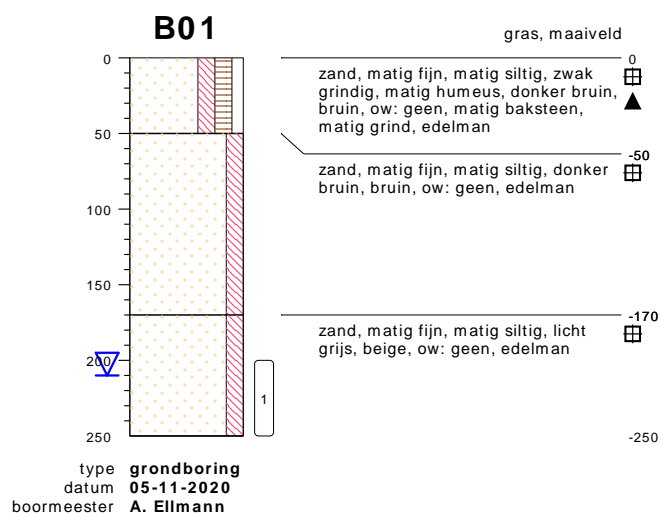
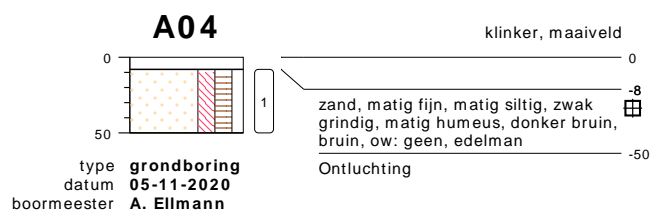
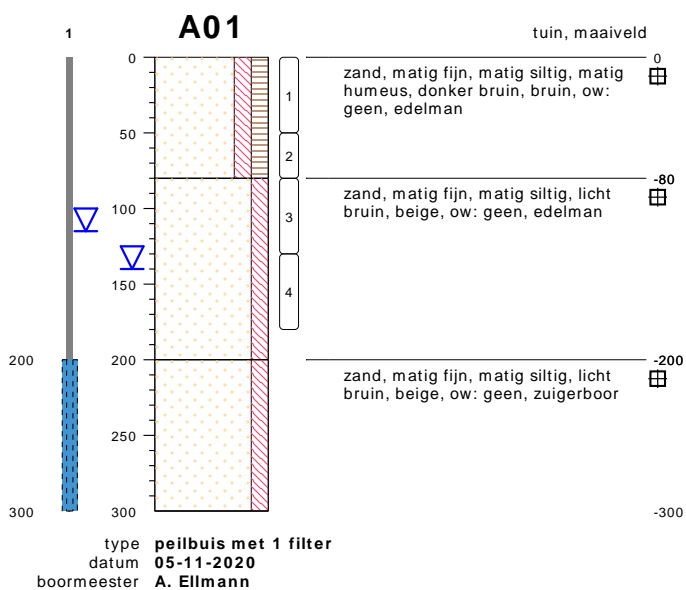
- Bebouwing
- Locatiegrens
- Druppelzone
- Asbestgat
- + Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- | Peilbuis

Situatietekening met monsternamepunten		A4
Bodemonderzoek: Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek		SCHAAL: 1:300
PROJECTNUMMER: MM20198		GETEKEND: AEL
 Bodemonderzoek & advies		DATUM: 17-12-2020
		BIJLAGE: 3-3



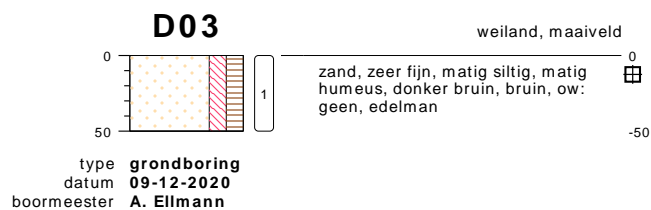
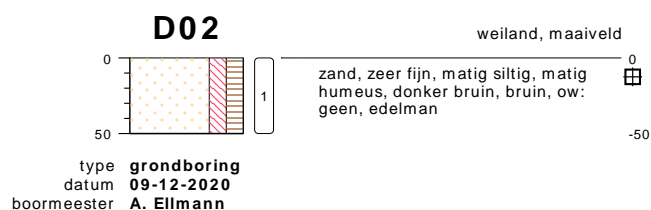
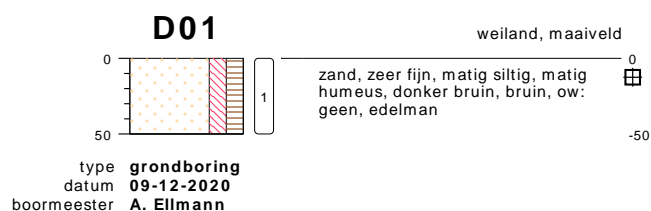
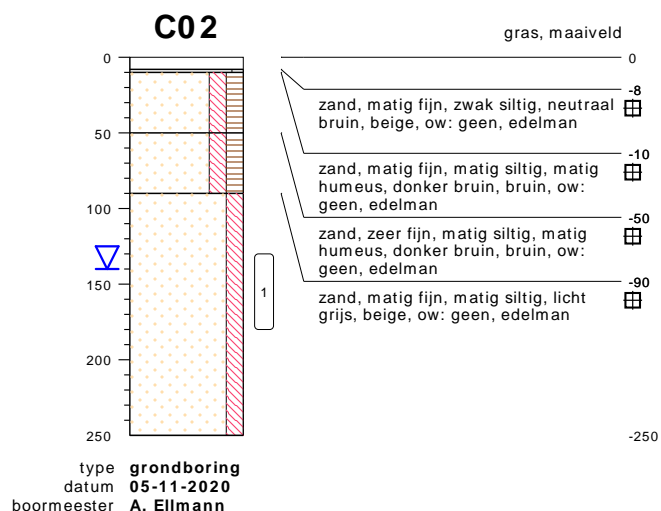
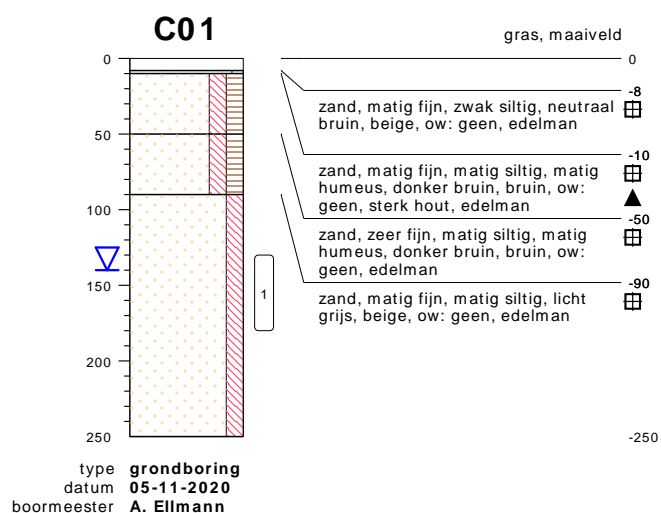
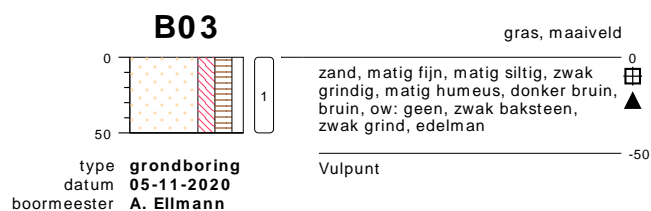
BIJLAGE 4:

Boorprofielen



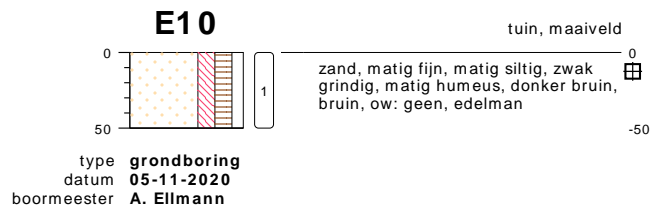
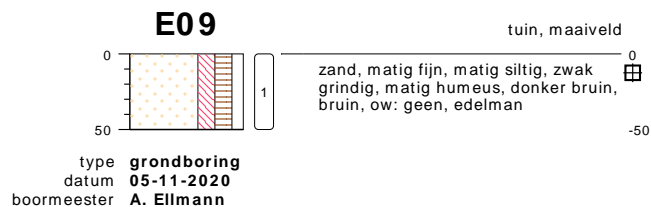
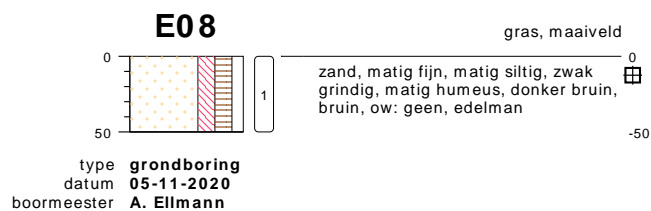
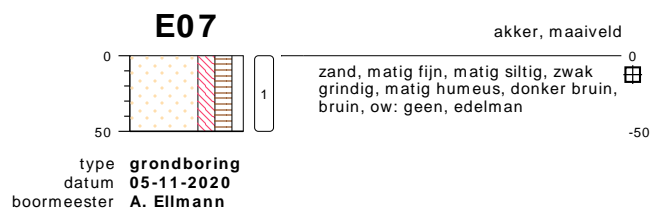
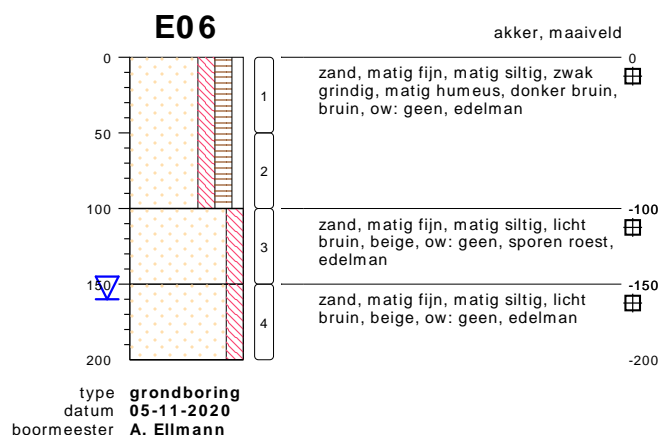
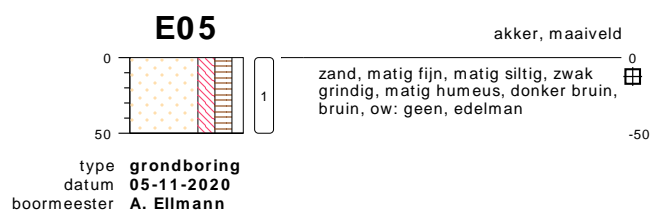
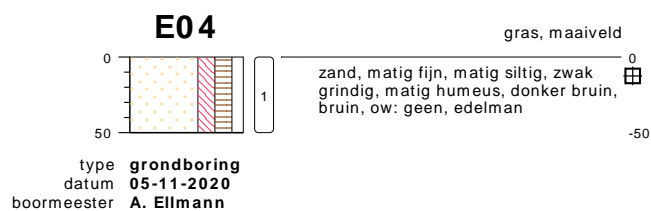
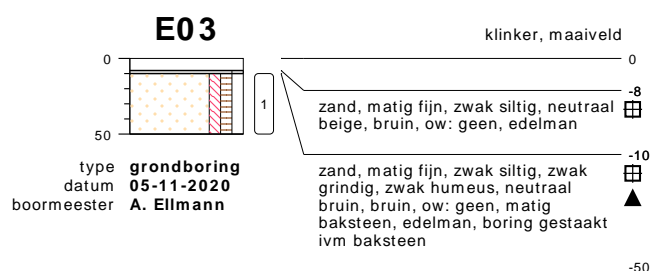
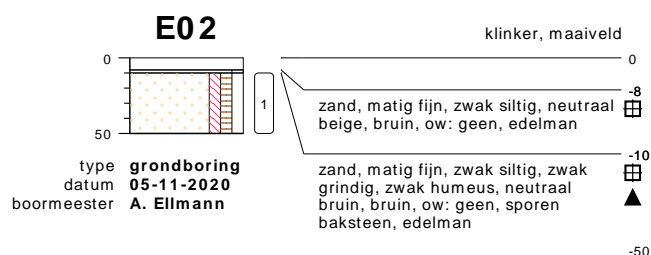
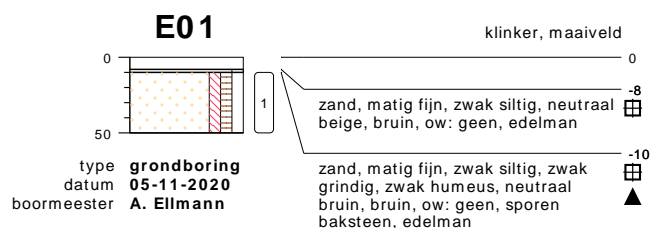
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek**
 projectcode **MM20198**
 getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek**
projectcode **MM20198**
getekend conform **NEN 5104**

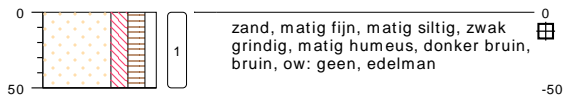


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek**
 projectcode **MM20198**
 getekend conform **NEN 5104**

E11

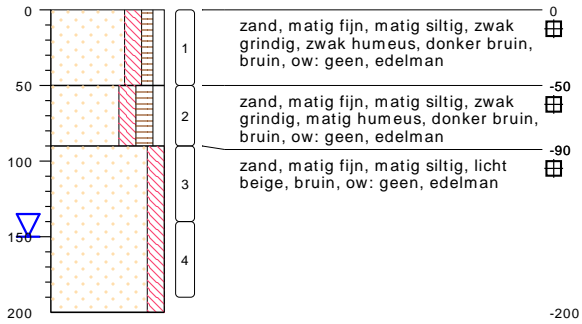
tuin, maaiveld



type **grondboring**
datum **05-11-2020**
boormeester **A. Ellmann**

E12

klinker, maaiveld



type **grondboring**
datum **05-11-2020**
boormeester **A. Ellmann**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek**
projectcode **MM20198**
getekend conform **NEN 5104**

F01

braak, maaiveld



zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, bruin, ow: geen, schep



-20

type **inspectiegat**
datum **09-12-2020**
boormeester **A. Ellmann**



meetpunt F01
24354850

F02

braak, maaiveld



zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, bruin, ow: geen, schep



-20

type **inspectiegat**
datum **09-12-2020**
boormeester **A. Ellmann**



meetpunt F02
24354851

F03

braak, maaiveld



zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, bruin, ow: geen, schep



-20

type **inspectiegat**
datum **09-12-2020**
boormeester **A. Ellmann**



meetpunt F03
24354853

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek**
projectcode **MM20198**
getekend conform **NEN 5104**

F04

braak, maaiveld



zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, bruin, ow: geen, schep



-20

type **inspectiegat**
datum **09-12-2020**
boormeester **A. Ellmann**



meetpunt F04
24354852

F05

braak, maaiveld



zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, bruin, ow: geen, schep



-20

type **inspectiegat**
datum **09-12-2020**
boormeester **A. Ellmann**



meetpunt F05
24354855

F06

braak, maaiveld



zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, bruin, ow: geen, schep



-20

type **inspectiegat**
datum **09-12-2020**
boormeester **A. Ellmann**



meetpunt F06
24354854

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek**
projectcode **MM20198**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt G01
24354856



meetpunt G02
24354857



meetpunt G03
24354858

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek**
projectcode **MM20198**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt G04
24354859



meetpunt H01
24502912



meetpunt H02
24502913

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek**
projectcode **MM20198**
getekend conform **NEN 5104**

H03

braak, maaiveld



zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, bruin, ow: geen, schep

0

-20

type **inspectiegat**
datum **09-12-2020**
boormeester **A. Ellmann**



meetpunt H03
24502914

H04

braak, maaiveld



zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, bruin, ow: geen, schep

0

-20

type **inspectiegat**
datum **09-12-2020**
boormeester **A. Ellmann**

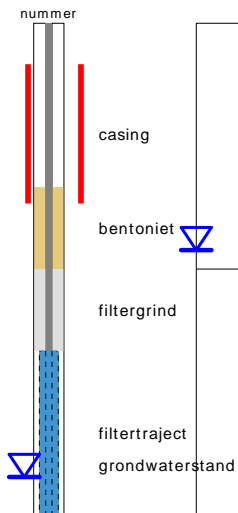


meetpunt H04
24502915

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek**
projectcode **MM20198**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIJS

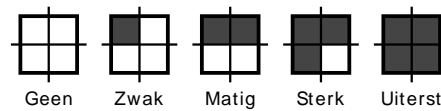


BORING

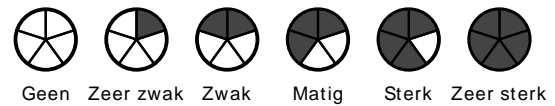


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



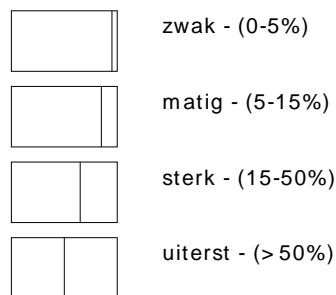
GEUR INTENISTEIT



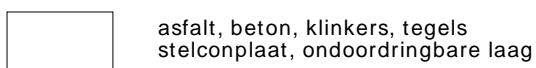
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



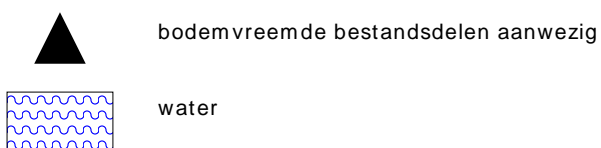
VERHARDINGEN



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: 13-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020178716/1
Uw project/verslagnummer	MM20198
Uw projectnaam	Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-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
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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM20198	Certificaatnummer/Versie	2020178716/1
Uw projectnaam	Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek	Startdatum analyse	10-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Nov-2020
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	13-Nov-2020/08:14
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	86.0	89.7	85.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	0.8	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.3	<2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	21	5.6	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	56	26	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	E-MM01, A01: 0-50, E04: 0-50, E05: 0-50, E06: 0-50, E07: 0-50, E08: 0-50, E0Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	11692405
2	E-MM02, E01: 10-50, E02: 10-50, E03: 10-50	Grond (AS3000)	11692406
3	E-MM03, E06: 100-150, E06: 150-200, E12: 90-140, E12: 140-190, A01: 80-13Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	11692407

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	MM20198	Certificaatnummer/Versie	2020178716/1
Uw projectnaam	Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek	Startdatum analyse	10-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Nov-2020
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	13-Nov-2020/08:14
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	0.0011 ²⁾	0.0014 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0056	0.0060	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.086	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.058	1.8	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.32	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.17	2.1	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.89	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.17	0.81	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.092	0.36	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.67	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.35	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.39	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	7.7	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	E-MM01, A01: 0-50, E04: 0-50, E05: 0-50, E06: 0-50, E07: 0-50, E08: 0-50, E0Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	11692405
2	E-MM02, E01: 10-50, E02: 10-50, E03: 10-50	Grond (AS3000)	11692406
3	E-MM03, E06: 100-150, E06: 150-200, E12: 90-140, E12: 140-190, A01: 80-13Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	11692407

Eurofins Analytico B.V.

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

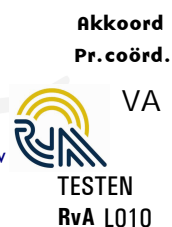
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

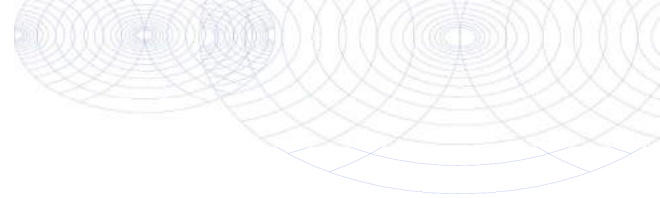
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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).





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020178716/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11692405	E-MM01, A01: 0-50, E04: 0-50, E05: 0-50, E06: 0-50 , E07: 0-50, E08: 0-5				
0538529905	A01	0	50	05-Nov-2020	
0538159783	E12	0	50	05-Nov-2020	
0538159784	E11	0	50	05-Nov-2020	
0538159788	E10	0	50	05-Nov-2020	
0538159825	E04	0	50	05-Nov-2020	
0538529933	E09	0	50	05-Nov-2020	
0538529551	E08	0	50	05-Nov-2020	
0538159823	E05	0	50	05-Nov-2020	
0538159832	E07	0	50	05-Nov-2020	
0538529553	E06	0	50	05-Nov-2020	
11692406	E-MM02, E01: 10-50, E02: 10-50, E03: 10-50				
0538529672	E01	10	50	05-Nov-2020	
0538529947	E02	10	50	05-Nov-2020	
0538158598	E03	10	50	05-Nov-2020	
11692407	E-MM03, E06: 100-150, E06: 150-200, E12: 90-140, E 12: 140-190, A01: 8				
0538529941	A01	80	130	05-Nov-2020	
0538529928	A01	130	180	05-Nov-2020	
0538159831	E12	90	140	05-Nov-2020	
0538159835	E12	140	190	05-Nov-2020	
0538529557	E06	100	150	05-Nov-2020	
0538529555	E06	150	200	05-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 2020178716/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Opmerking 2)**

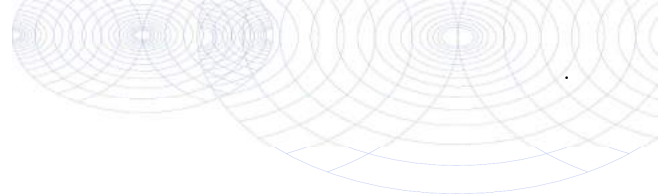
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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 2020178716/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
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
Metalen			
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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	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: 17-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020199752/1
Uw project/verslagnummer	MM20198
Uw projectnaam	Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Dec-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
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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM20198	Certificaatnummer/Versie	2020199752/1
Uw projectnaam	Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek	Startdatum analyse	10-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Dec-2020
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	17-Dec-2020/07:36
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.6 ²⁾	92.6 ²⁾	89.1 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	11.0 ³⁾	13.8 ³⁾	10.5 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	2.6 ³⁾	14 ³⁾	2.4 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾	31 ³⁾	11 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	6.8 ³⁾	44 ³⁾	5.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	5.4 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	72 ³⁾	0.0 ³⁾	2.8 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	82 ³⁾	88 ³⁾	26 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	21 ³⁾	7.1 ³⁾	16 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	8.3 ³⁾	7.1 ³⁾	2.9 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	6.9 ³⁾	7.1 ³⁾	1.4 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	1.5 ³⁾	0.0 ³⁾	1.4 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	8.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.3 ³⁾	7.1 ³⁾	2.9 ³⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	F-ASMM01, F01: 0-20, F02: 0-20, F03: 0-20, F04: 0-20, F05: 0-20, F06: 0-20	Grond (AS3000)	11759139
2	G-ASMM01, G01: 0-20, G02: 0-20, G03: 0-20, G04: 0-20	Grond (AS3000)	11759140
3	H-ASMM01, H01: 0-20, H02: 0-20, H03: 0-20, H04: 0-20	Grond (AS3000)	11759141

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.**

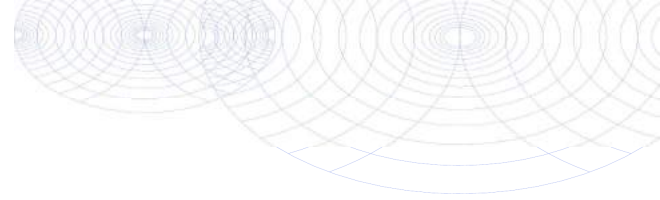
MC

Eurofins Analytico B.V.

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).

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020199752/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van	Tot		
11759139	F-ASMM01, F01: 0-20, F02: 0-20, F03: 0-20, F04: 0-20, F05: 0-20, F06: 0					
1631911MG	F01	0	20	09-Dec-2020		
1631911MG	F02	0	20	09-Dec-2020		
1631911MG	F04	0	20	09-Dec-2020		
1631911MG	F03	0	20	09-Dec-2020		
1631911MG	F06	0	20	09-Dec-2020		
1631911MG	F05	0	20	09-Dec-2020		
11759140	G-ASMM01, G01: 0-20, G02: 0-20, G03: 0-20, G04: 0-20					
1631909MG	G01	0	20	09-Dec-2020		
1631909MG	G02	0	20	09-Dec-2020		
1631909MG	G03	0	20	09-Dec-2020		
1631909MG	G04	0	20	09-Dec-2020		
11759141	H-ASMM01, H01: 0-20, H02: 0-20, H03: 0-20, H04: 0-20					
1631912MG	H01	0	20	09-Dec-2020		
1631912MG	H02	0	20	09-Dec-2020		
1631912MG	H03	0	20	09-Dec-2020		
1631912MG	H04	0	20	09-Dec-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: 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 2020199752/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

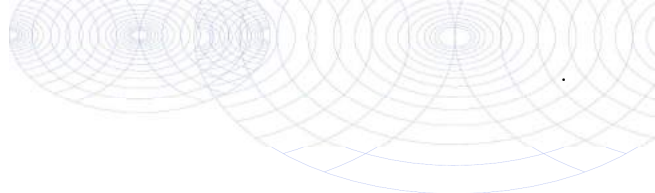
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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: BNPNL2A
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 2020199752/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
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
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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1127890
Uw project omschrijving : 2020199752-MM20198
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6559711
Uw referentie : F-ASMM01, F01: 0-20, F02: 0-20, F03: 0-20, F04: 0-
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/12/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.L.
Datum geanalyseerd : 16-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10980 g
Droge massa aangeleverde monster : 10058 g
Percentage droogrest : 91,6 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	9244,3	94,3	18,2	0,20	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	93,1	0,9	21,6	23,20	3	3,7
1-2 mm	290,2	3,0	93,2	32,12	0	0,0
2-4 mm	53,4	0,5	53,4	100,00	6	30,8
4-8 mm	60,0	0,6	60,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	58,9	0,6	58,9	100,00	2	497,2
>20 mm	1,3	0,0	1,3	100,00	0	0,0
Totaal	9801,2	100,0	306,6		11	531,7

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	0,3	0,1	0,8	0,2	0,1	0,6	0,1	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,7	0,5	0,9	0,3	0,2	0,4	0,4	0,2	0,5
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	7,4	5,7	9,1	6,3	5,1	7,6	1,0	0,6	1,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	8,3	6,2	11	6,9	5,4	8,6	1,5	0,8	2,2

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
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	6,9	1,2	8,0
niet hecht	0,0	0,3	0,3
totaal afgerond	6,9	1,5	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **21 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: LJMR-FCHZ-FWSG-PFDR

Ref.: 1127890_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1127890
Uw project omschrijving : 2020199752-MM20198
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6559711
Uw referentie : F-ASMM01, F01: 0-20, F02: 0-20, F03: 0-20, F04: 0-
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/12/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60
	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
crocidoliet			2-5	
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1127890
Uw project omschrijving : 2020199752-MM20198
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6559712
Uw referentie : G-ASMM01, G01: 0-20, G02: 0-20, G03: 0-20, G04: 0-
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/12/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
 Datum geanalyseerd : 16-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13790 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12770 g
 Percentage droogrest : **92,6** 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	12190,9	97,2	12,8	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	105,9	0,8	21,4	20,21	45	260,6
1-2 mm	116,7	0,9	41,8	35,82	53	1051,0
2-4 mm	56,5	0,5	56,5	100,00	62	4202,5
4-8 mm	43,9	0,4	43,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	24,1	0,2	24,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12538,0	100,0	200,5		160	5514,1

zeef fractie (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	1,1	0,1	2,6	1,1	0,1	2,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	2,5	0,2	5,6	2,5	0,2	5,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	3,5	0,3	6,7	3,5	0,3	6,7	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
Totaal	7,1	0,6	15	7,1	0,6	15	0,0	0,0	0,0

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 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	7,1	0,0	7,1
totaal afgerond	7,1	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **7,1 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 zeef fractie <0,5 mm:

++ : enkele losse vezels incl bundel

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: LJMR-FCHZ-FWSG-PFDR

Ref.: 1127890_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1127890
Uw project omschrijving : 2020199752-MM20198
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6559712
Uw referentie : G-ASMM01, G01: 0-20, G02: 0-20, G03: 0-20, G04: 0-
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/12/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1127890
Uw project omschrijving : 2020199752-MM20198
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6559713
Uw referentie : H-ASMM01, H01: 0-20, H02: 0-20, H03: 0-20, H04: 0-
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/12/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 16-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10480 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9338 g
 Percentage droogrest : 89,1 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	8761,2	95,8	10,5	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	90,0	1,0	26,7	29,67	52	34,6
1-2 mm	154,7	1,7	50,5	32,64	51	164,1
2-4 mm	73,5	0,8	73,5	100,00	15	238,7
4-8 mm	27,4	0,3	27,4	100,00	3	256,3
8-20 mm	34,8	0,4	34,8	100,00	1	135,7
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	9141,7	100,0	223,5		122	829,4

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	0,3	0,0	0,6	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,3
1-2 mm	1,2	0,1	2,7	0,6	0,0	1,3	0,6	0,0	1,3
2-4 mm	0,5	0,1	1,0	0,3	0,0	0,5	0,3	0,0	0,5
4-8 mm	0,6	0,1	1,1	0,3	0,0	0,6	0,3	0,0	0,6
8-20 mm	0,3	0,0	0,6	0,2	0,0	0,3	0,2	0,0	0,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	2,9	0,3	6,0	1,4	0,1	3,0	1,4	0,1	3,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 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	1,4	1,4	2,9
totaal afgerond	1,4	1,4	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **16 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: LJMR-FCHZ-FWSG-PFDR

Ref.: 1127890_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1127890
Uw project omschrijving : 2020199752-MM20198
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6559713
Uw referentie : H-ASMM01, H01: 0-20, H02: 0-20, H03: 0-20, H04: 0-
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/12/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
			crocidoliet	0.1-2
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
			crocidoliet	0.1-2
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
			crocidoliet	0.1-2
4-8 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
			crocidoliet	0.1-2
8-20 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
			crocidoliet	0.1-2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1127890
Uw project omschrijving : 2020199752-MM20198
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.
------------------------	--

Uw referentie	: H-ASMM01, H01: 0-20, H02: 0-20, H03: 0-20, H04: 0-
Monstercode	: 6559713

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898. - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1127890
Uw project omschrijving : 2020199752-MM20198
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6559711 F-ASMM01, F01: 0-20, F02: 0-20, F03: 0-20, F04: 0-	F01	0-.2	1631911MG
	F02	0-.2	1631911MG
	F05	0-.2	1631911MG
	F04	0-.2	1631911MG
	F03	0-.2	1631911MG
	F06	0-.2	1631911MG
6559712 G-ASMM01, G01: 0-20, G02: 0-20, G03: 0-20, G04: 0-	G01	0-.2	1631909MG
	G02	0-.2	1631909MG
	G03	0-.2	1631909MG
	G04	0-.2	1631909MG
6559713 H-ASMM01, H01: 0-20, H02: 0-20, H03: 0-20, H04: 0-	H04	0-.2	1631912MG
	H01	0-.2	1631912MG
	H02	0-.2	1631912MG
	H03	0-.2	1631912MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1127890
Uw project omschrijving : 2020199752-MM20198
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: 15-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020199749/1
Uw project/verslagnummer	MM20198
Uw projectnaam	Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Dec-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
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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM20198
 Uw projectnaam Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2020199749/1
 Startdatum analyse 10-Dec-2020
 Datum einde analyse 15-Dec-2020
 Rapportagedatum 15-Dec-2020/15:55
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	6.6
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	29
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
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 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
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 1, A01-1: 200-300

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 11759123

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 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	MM20198	Certificaatnummer/Versie	2020199749/1
Uw projectnaam	Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek	Startdatum analyse	10-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Dec-2020
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	15-Dec-2020/15:55
		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 Tribroommethaan	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 ¹⁾
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
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	38
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	39
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	92
Chromatogram		Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving

1 1, A01-1: 200-300

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

11759123

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

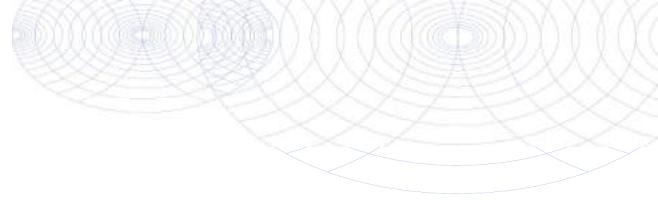
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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).





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020199749/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11759123		1, A01-1: 200-300			
0680475850	1	200	300	09-Dec-2020	
0800952396	1	200	300	09-Dec-2020	
0680475845	1	200	300	09-Dec-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: 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 2020199749/1**

Pagina 1/1

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: BNPNL2A
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 2020199749/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
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
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

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

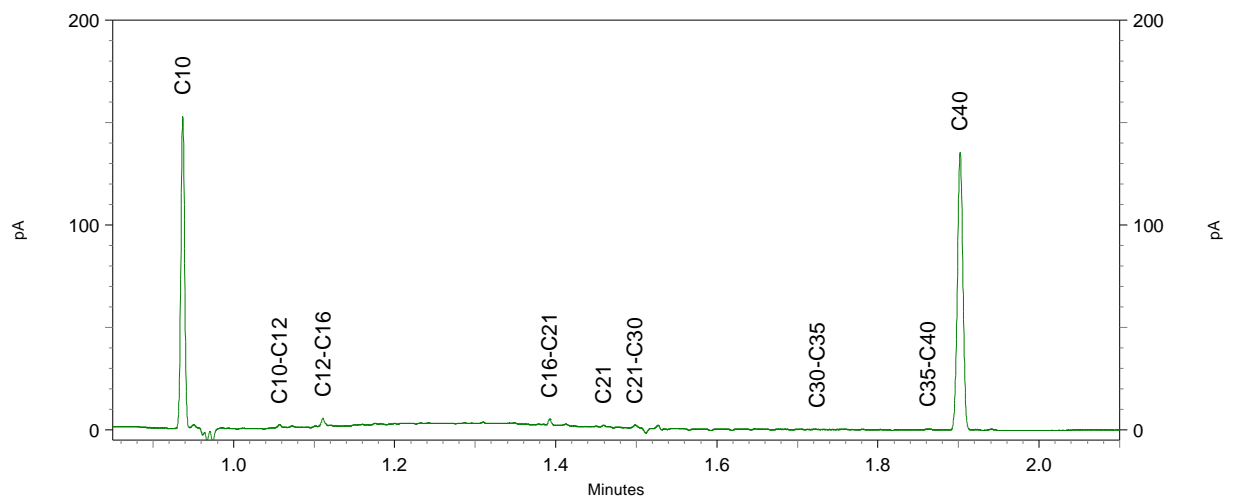
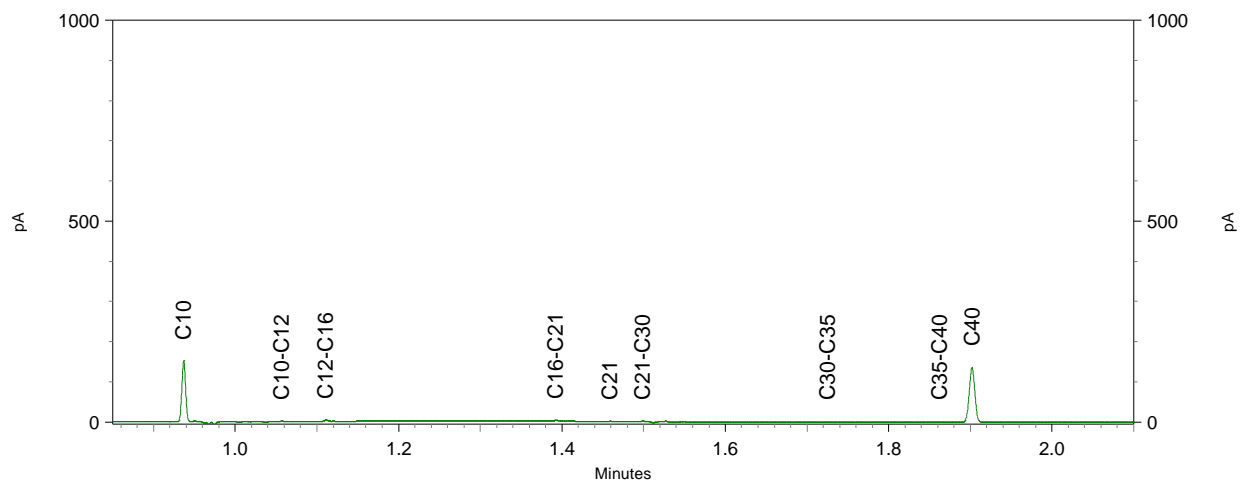
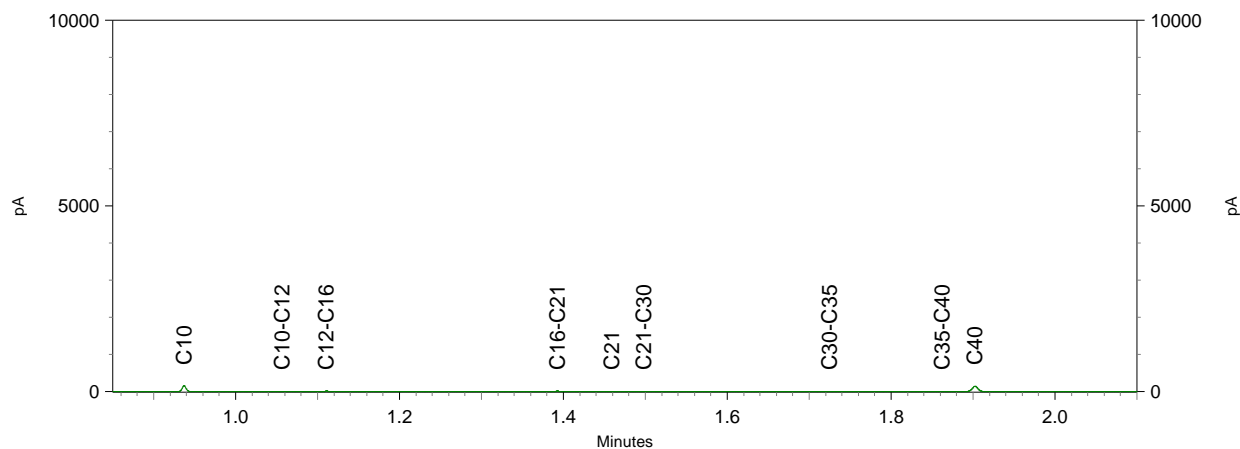
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11759123

Certificate no.: 2020199749

Sample description.: 1, A01-1: 200-300

V





BIJLAGE 8:
Toetsingtabellen

Uw Project **Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek (MM20198)**
 Certificaat **2020178716**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **17 December 2020 18:37**

E-MM01, A01: 0-50, E04: 0-50, E05: 0-50, E06: 0-50, E07: 0-50, E08: 0-50, E09: 0-50, E10: 0-50, E11:

Analyse	Eenheid	RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		<2.0			
Organische stof		3.9			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20 190 555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22	-	0.2 0.6 6.8 13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-	3 15 102 190
Koper (Cu)	mg/kg DS	21	41	0.01 > AW	5 40 115 190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	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	<4.0	8.2	-	4 35 67.5 100
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	24	-	10 50 290 530
Zink (Zn)	mg/kg DS	56	130	-	20 140 430 720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	63	-	35 190 2600 5000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0056	0.014	-	0.007 0.02 0.51 1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.0	1	-	0.35 1.5 20.8 40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
E-MM01, A01: 0-50, E04: 0-	11692405	05-11-2020	Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek	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
> AW	> Achtergrondwaarde

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

Uw Project **Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek (MM20198)**
 Certificaat **2020178716**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **17 December 2020 18:37**

E-MM02, E01: 10-50, E02: 10-50, E03: 10-50

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.3							
Organische stof		0.8							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	52		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.1		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.6	11		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	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	4.0	11		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	26	61		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0060	0.03	0.01	> AW	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	7.7	7.8	0.16	> AW	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
E-MM02, E01: 10-50, E02:	11692406	05-11-2020	Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek	Overschrijding 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
 > AW > Achtergrondwaarde

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

Uw Project **Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek (MM20198)**
 Certificaat **2020178716**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **17 December 2020 18:37**

**E-MM03, E06: 100-150, E06: 150-200, E12: 90-140,
 E12: 140-190, A01: 80-130, A01: 130-180**

Analyse	Eenheid	RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		<2.0			
Organische stof		<0.7			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20 190 555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2 0.6 6.8 13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-	3 15 102 190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5 40 115 190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	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	<4.0	8.2	-	4 35 67.5 100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10 50 290 530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20 140 430 720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35 190 2600 5000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007 0.02 0.51 1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
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 Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
E-MM03, E06: 100-150, E06:	11692407	05-11-2020	Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek	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 **Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek (MM20198)**
 Certificaat **2020178716**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **17 December 2020 18:37**

**E-MM01, A01: 0-50, E04: 0-50, E05: 0-50,
 E06: 0-50, E07: 0-50, E08: 0-50, E09: 0-50,
 E10: 0-50, E11:**

Analyse	Eenheid	RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel		
Bodemtype correctie						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		<2.0				
Organische stof		3.9				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22	-	0.2	0.6
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-	3	15
Koper (Cu)	mg/kg DS	21	41	Wo	5	40
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	24	-	10	50
Zink (Zn)	mg/kg DS	56	130	-	20	140
Minerale olie						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	63	-	35	190
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0056	0.014	-	0.007	0.02
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.0	1	-	0.5	1.5

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
E-MM01, A01: 0-50, E04: 0-	11692405	05-11-2020	Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

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

Uw Project **Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek (MM20198)**
 Certificaat **2020178716**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **17 December 2020 18:37**

E-MM02, E01: 10-50, E02: 10-50, E03: 10-50

Analyse	Eenheid	E-MM02, E01: 10-50, E02: 10-50, E03: 10-50			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.3							
Organische stof		0.8							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	52	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.1	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.6	11	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.0	11	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	26	61	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0060	0.03	Wo	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	7.7	7.8	Ind	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
E-MM02, E01: 10-50, E02:	11692406	05-11-2020	Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie

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

Uw Project **Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek (MM20198)**
 Certificaat **2020178716**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **17 December 2020 18:37**

**E-MM03, E06: 100-150, E06: 150-200, E12:
 90-140, E12: 140-190, A01: 80-130, A01:
 130-180**

Analyse	Eenheid	RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel		
Bodemtype correctie						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		<2.0				
Organische stof		<0.7				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-	3	15
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140
Minerale olie						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
E-MM03, E06: 100-150, E06:	11692407	05-11-2020	Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek	Altijd toepasbaar

Legenda

Aangenomen waarde
 G.W. Gemeten waarde
 G.S.S.D. Gestandaardiseerde meetwaarde
 RG Eis <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
 AW Achtergrondwaarde
 WO Normwaarde wonen
 IND Normwaarde industrie
 IW Interventiewaarde
 @ 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 **Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek (MM20198)**
 Certificaat **2020199749**
 Toetsing **BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **17 December 2020 18:38**
 Is Diep grondwater **Nee**

Analyse	Eenheid	1, A01-1: 200-300				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Metalen									
Barium (Ba)	µg/l	<20	14	-		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	6.6	6.6	-		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	29	29	-		10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
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
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
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
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	92	92	0.08	> SW	50	50	325	600
Extra parameters									
unknown	µg/l		0.77		@				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
1, A01-1: 200-300	11759123	09-12-2020	Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek	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

M



M





M



M



M



M



M



M





BIJLAGE 10:

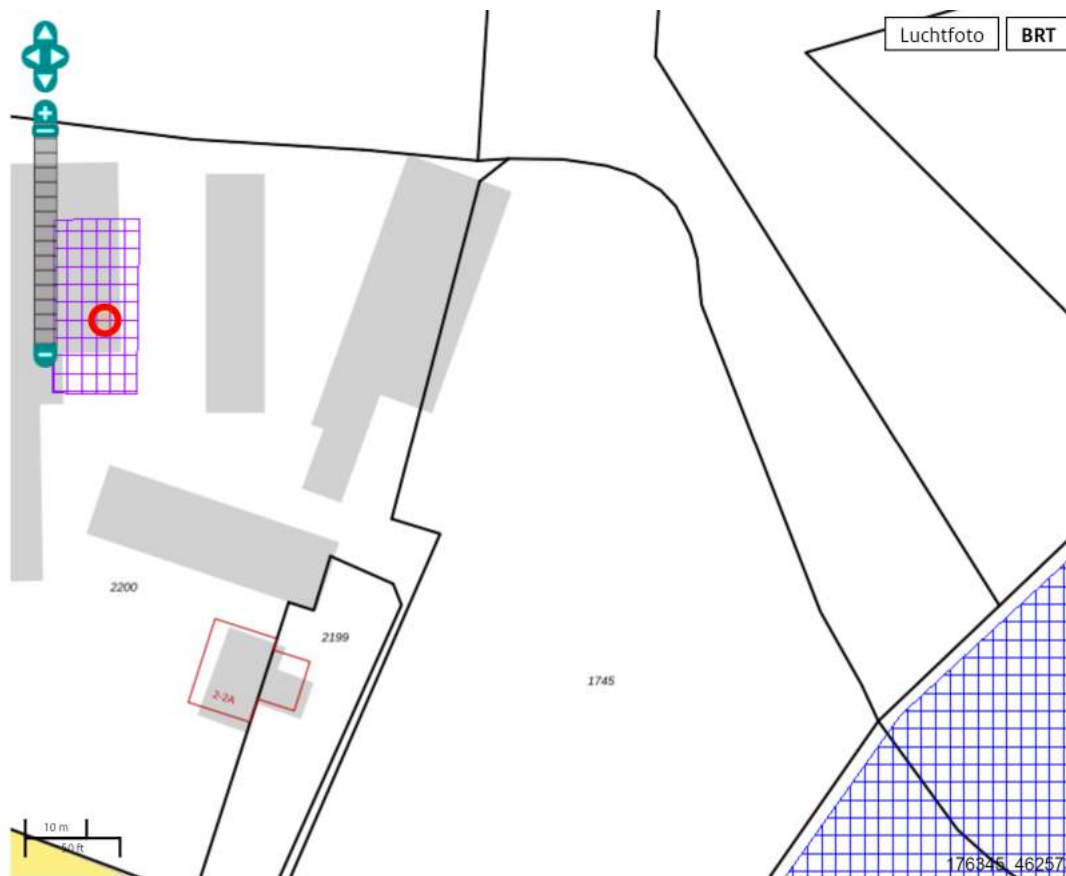
Informatie vooronderzoek



Rapport Bodemloket

GE020301335 Breihutterweg 2

Datum: 16-12-2020



Legenda


Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE020301335 Breihutterweg 2

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Breihutterweg 2
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE020301335
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA020301284
Adres:	Breihutterweg 2 3774LE Kootwijkerbroek
Gegevensbeheerder:	Provincie Gelderland

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.

Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
dieseltank (bovengronds) (631301)	1974	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
--------------------	--------------------	--------------	-------------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)

Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem

Telefoon: (026) 359 99 99

Fax: (026) 359 94 80

E-mail: provincieloket@gelderland.nl

Twitter: twitter.com/provgelderland

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

FORMULIER HISTORISCH ONDERZOEK

Behoort bij besluit van burgemeester en
wethouders van gemeente BARNEVELD
van 13 DEC. 1999


nr: 87197

Mij bekend,
de secretaris,



Dit formulier dient te worden gevoegd bij de bouwaanvraag!

Aanvrager

Naam 
Adres Breihutterweg 2
Postcode en woonplaats 3774 LE Kootwijkerbroek

Eigenaar

zie boven.

Naam _____
Adres _____
Postcode en woonplaats _____

Bouwlokatie

Breihutterweg 2

Adres _____
Kadastrale gemeente Garderen
Sectie en nummer F 1746-1745

Informatie over het vroegere en huidige gebruik van de bouwlokatie.

Wat was het vroegere gebruik van de lokatie? grasland
(bv. grasland, bouwland, tuin)

Wat is het huidige gebruik van de lokatie? tuin

Is de lokatie in het verleden opgehoogd en
zo ja, waarmee? nee

Is op de lokatie puin of ander (sloop)afval gestort? nee

Is op de lokatie een zinkput aanwezig geweest? nee


Hebben op de lokatie bodembedreigende activiteiten
en/of opslagen plaatsgevonden? (bv. opslag verf en
(afgewerkte) verfverdunder, onder-of bovengrondse
(afgewerkte) olietanks, chemicaliën, steenkolen e.d.) nee

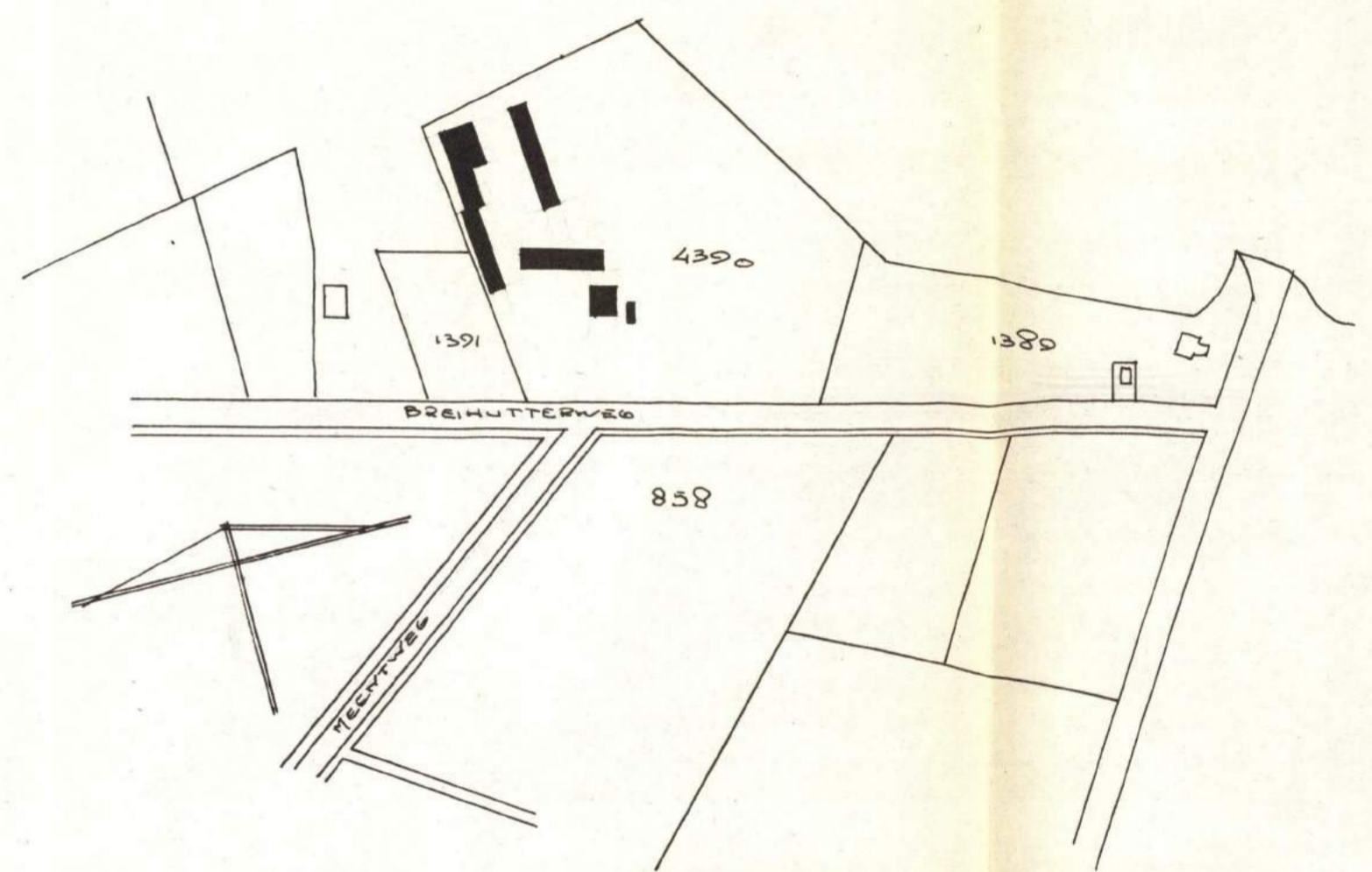
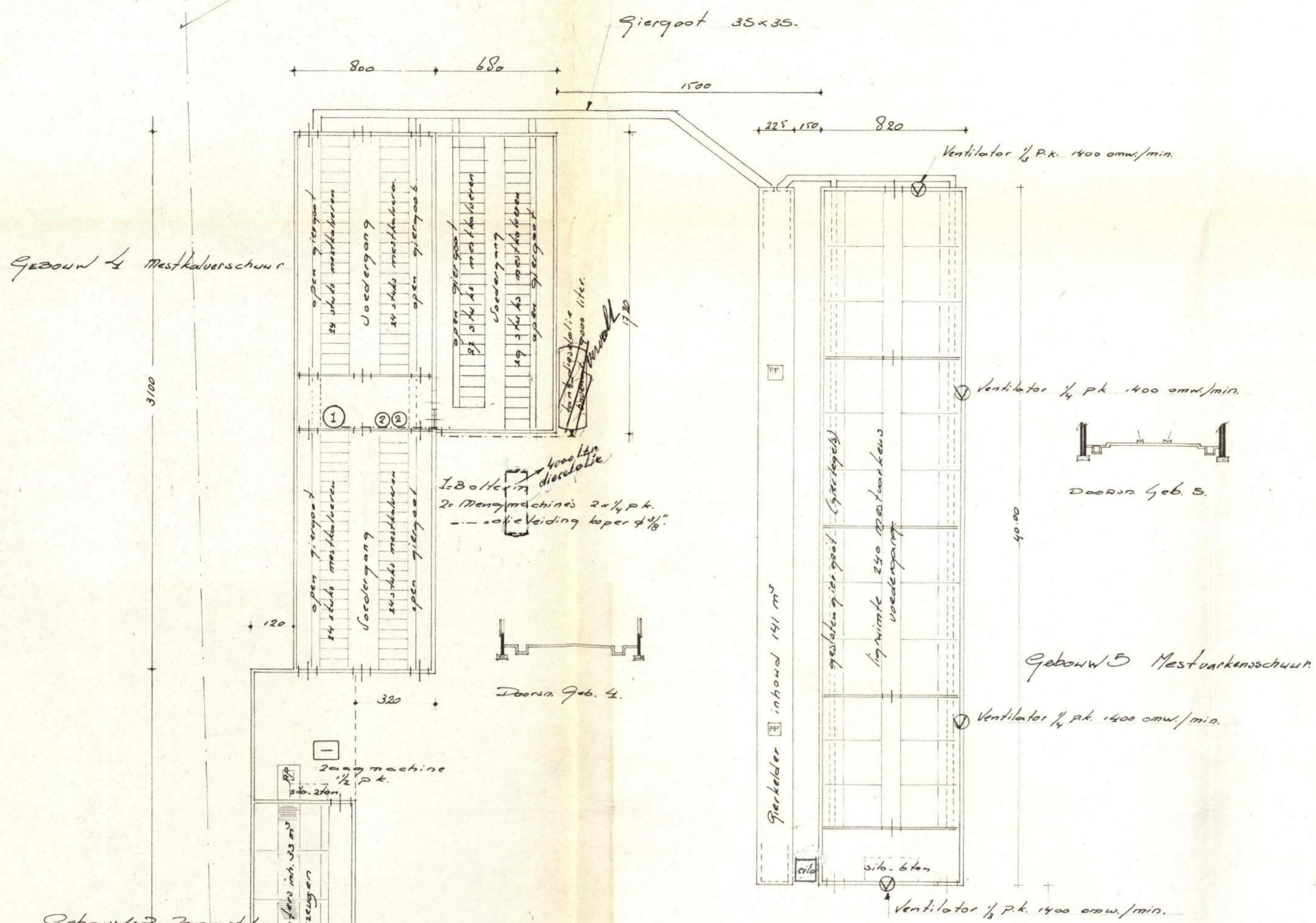
Is op de lokatie gebruik gemaakt van bestrijdingsmiddelen? nee

Hebben op de lokatie calamiteiten met bovengenoemde
stoffen plaatsgevonden waardoor deze stoffen in de bodem
zijn terechtgekomen? nee

Is op de lokatie een brandplaats voor afval aanwezig geweest? nee

Aldus naar waarheid ingevuld,

Kootwijkerbroek, 08-11 1999
(plaats) 



K.O.D. BEKEND GEM. GARDIEN.
 SETIE F2 No. 4350
 SITUATIE SCHAAL 1 : 2000.

Behoort bij besluit van burgemeester en
 wethouders der gemeente BARNEVELD
 van 12 AUG 1974 nr 69

Mij bekend,
 de secretaris,

Kaun

MATERIELEN	Wanden	dubbed.
Geb. 1	steen	steen niet
Geb. 2	baksteen	golfplaten
Geb. 3	steen-hout	golfplaten
Geb. 4	steen-hout	golfplaten
Geb. 5	betonblokken	golfplaten

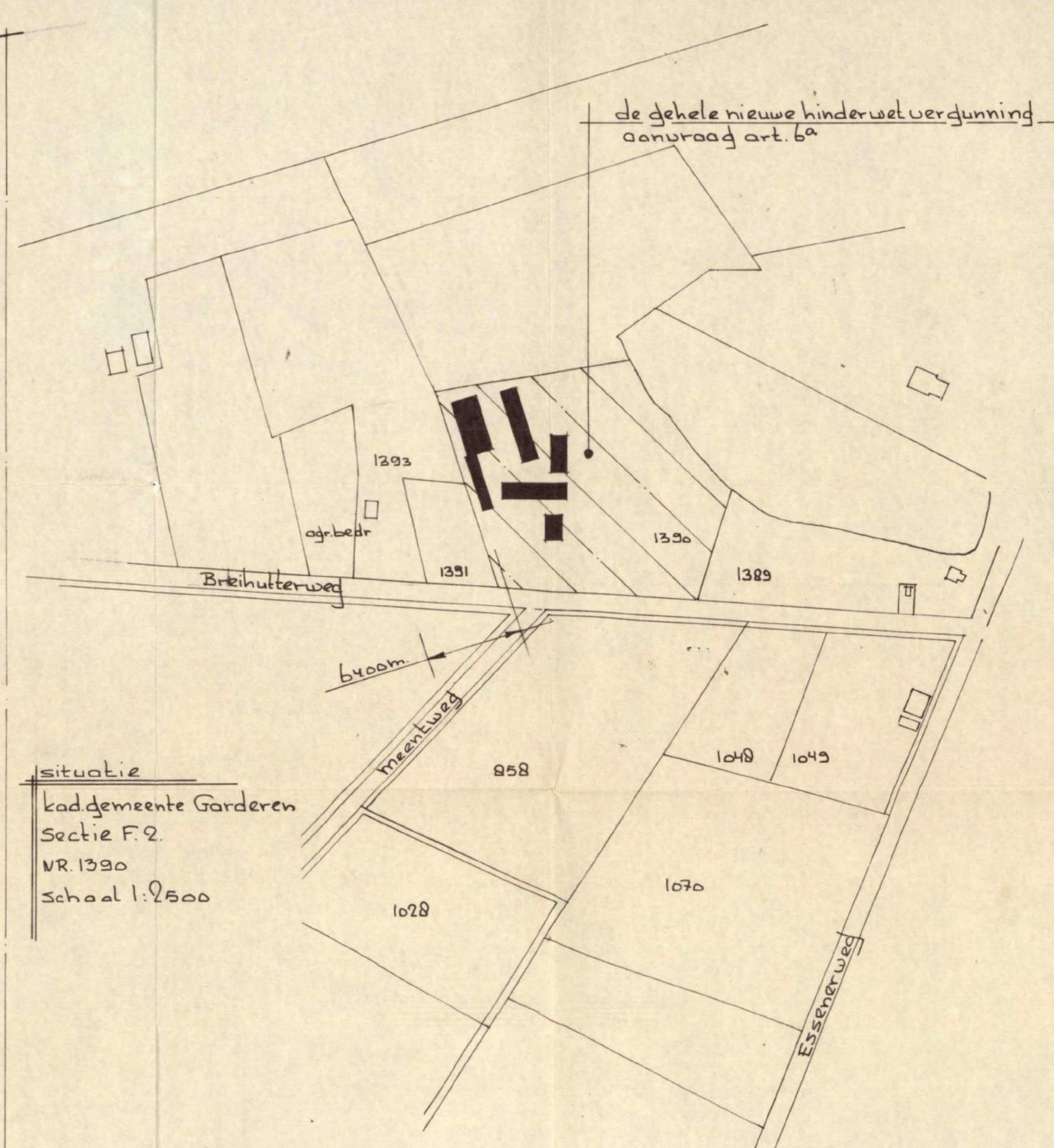
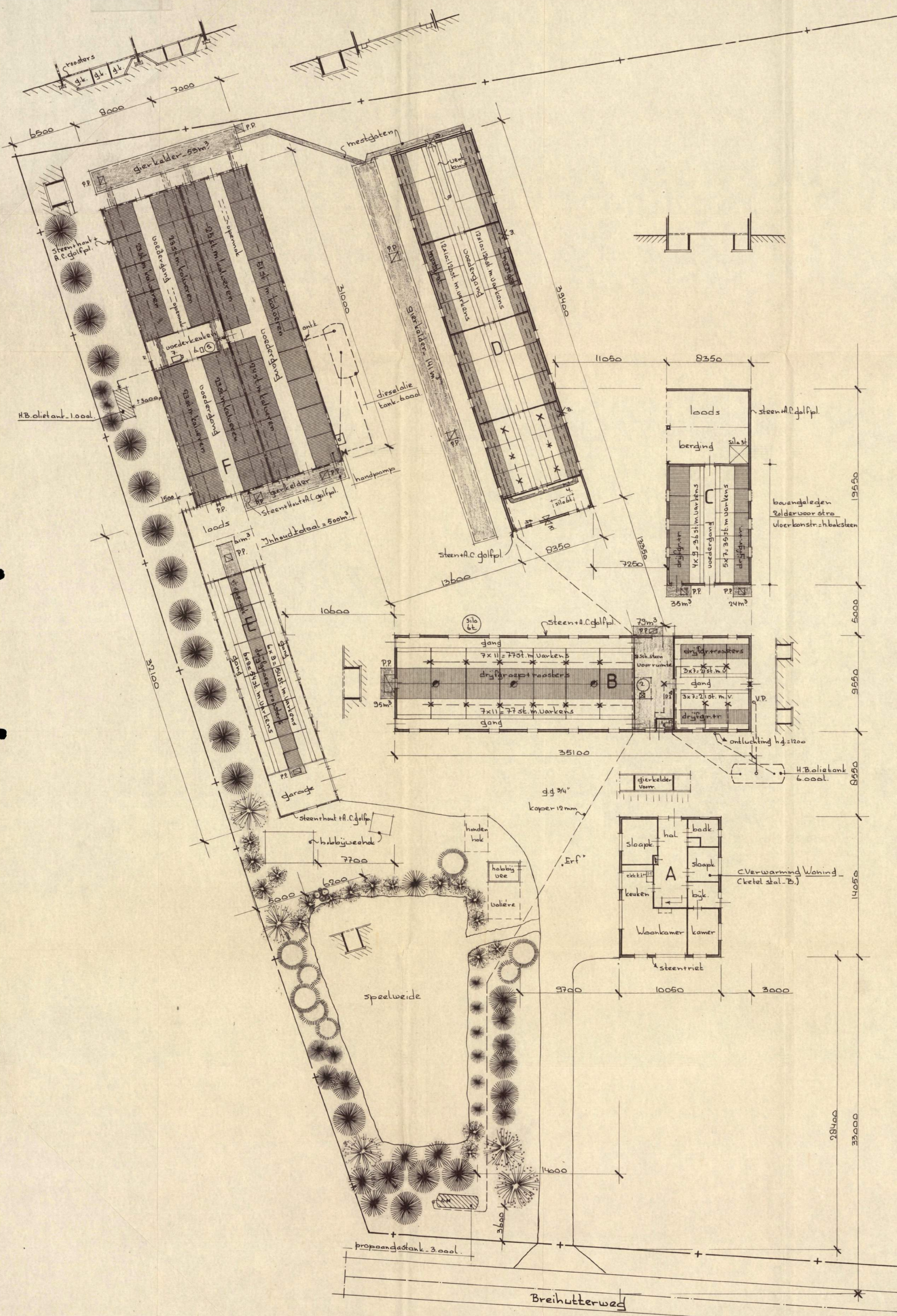
KOOTNOKERBROEK 23 - APRIL 1974

Principaal	[Redacted]	Opmerk.	Inhoud tek.
Adres	BREINUTTERWEG 2 NOOTW. BRER		JANVR. HINDERW. 1 SITUATIE NO 2500
Bouwwerk	JANVR. HINDERWET	Gew. d.d.	Tek. no. Werk no.
Bouwadres	1254	Gew. ..	514 255
d.d.	17-4-74	Gew. ..	Get. J.M.V. ARJUNTUM
	Schaal 1 : 200		

BOUWBURO VAN DRIESTEN - HARSKAMP
 WESTENENGSEWEG 24 TEL. 08386 - 651

ARCHIEF

Breinhutterweg (Huis no 9)



situatie
 kad.gemeente Garderen
 Sectie F.2
 VR. 1390
 Schaal 1:2500

- Renovati**
- A = Woning
 - B = Varkensstal - 196 st. m. varkens
 - C = Varkensstal - 71 st. m. varkens
 - D = Varkensstal - 240 st. m. varkens
 - E = Varkensstal + loods - 108 st. m. varkens
 - F = kalverenstal - 192 st. m. kalveren

- beweedkrachten**
- * = gasbranders o' 2.50 kw
 - 1 = C.V. ketel (oliegestookt) - oliepompe - 0.1875 kw - 30 kw capp.
 - 2 = Waterpomp - 0.735 kw
 - 3 = 4 st. wandventilatoren o' 375 kw - 1400 omw./min.
 - 4 = motor u.d. mestketting - 1.10 kw
 - 5 = mender - 0.1875 kw
 - 6 = melkpomp - 0.375 kw
 - 7 = C.V. ketel (oliegestookt) - oliepompe - 0.10 kw - 20 kw capp.

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders der gemeente BARNEVELD van 17 APR 1985 nr. 113/84, Mij bekend, de secretaris, l.s.

Voor akkoord: 13.12.1984

Situatie voor een nieuwe de gehele inrichting omvattende hinderwetvergunningaanvraag voor een Verhouderij	
i.o.v.	Breihutterweg 2 3774 LE Kootwijkerbraek
Architect G. Top	Essenerweg 1 3774 CA Kootwijkerbraek tel. 02423 - 1882
Aanvraagtekening	schaal 1:200 - 1:2500
d.d. 5-12-1984	blad-1, get. form. 695 x 685
OD.C./MN.84	



Meldingsformulier tanksanering

Registratienummer

BRL-K902

Opdrachtgever

Breihutterweg 2
3774 LE KOOTWIJKERBROEK

Tanksaneringsbedrijf

ADJ Milieutechniek
Vierlingstraat 47 -49
4251 LC WERKENDAM
Contact: 0183-505964

Plaats van inrichting

Breihutterweg 2
3774 LE KOOTWIJKERBROEK

Datum melding

31-3-2020

Datum uitvoering

06-04-2020

Validatie

Uitvoerder

Zwekars, R.

NOG NIET GEREINIGD

Toepassingsgebied: 4a Saneren van gereinigde bovengrondse tanks

1	2	3	4
Tank (nr)	Product	Inhoud (m3)	Opmerking
1	Diesel	1.200 ltr	

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tank zelf gereinigd of door BRL-K905 bedrijf, labelnummers : Ja, door: ADJ Milieutechniek; 902/4989
Tank afgevoerd/overgedragen : Ja, aan : Van Pelt Recycling
Leidingwerk : Gereinigd en verwijderd:
Afvalstoffen uit de tank : Afgevoerd naar: ADJ Milieutechniek



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: Breihutterweg 2 te Kootwijkerbroek
Projectnummer: MM20198
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: 05-11-2020
09-12-2020

Datum uitvoering 2002: 09-12-2020

Datum uitvoering 2018: 09-12-2020

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



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 (Tussenwaarde)** 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 (tussenwaarde) 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 een 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 een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.



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

Toetsingwaarden ¹	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
Metalen				
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
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
Polychloorbifenylen				
Som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
Minerale olie				
Totaal olie C10-C40	190	2595	5000	35

¹ AW achtergrondwaarde
½(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)

Toetsingwaarden ¹	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
Metalen				
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
Vluchtige aromaten				
Benzeen	0.20	26	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
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
Naftaleen	0.01	35	70	0.020
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
Gehalogeneerde koolwaterstoffen				
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
Dichloomethaan som (cis, trans)	0.01	500	1000	0.20
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 dichloorpropaan (0,7 factor)	0.80	40	80	0.42
Tetachlooretheen	0.01	20	40	0.10
Tetachloormethaan	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	2.2	5.0	0.20
Tribroommethaan			630	0.20
Minerale olie				
Totaal olie C10-C40	50	325	600	50

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



Tabel: Toetsingwaarden voor asbestverdacht (I&M-toetsingskader).
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven.

Toetsingwaarden ¹	AW	$1/2(AW+I)$	I	RBK eis
Kwantitatief asbestonderzoek				
Gewogen asbestconcentratie			100	

¹ 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.