

Verkennd bodemonderzoek en asbest in bodemonderzoek

Locatie

Adres: Poelweg 14
Postcode, Plaats: 6744 PJ Ederveen

Opdrachtgever

Naam: Mw. W. Beek – van de Munt
Adres: Poelweg 14
Postcode, plaats: 6744 PJ Ederveen

Contactpersoon: Dhr. E. Top (Midden Nederland Makelaars BV)
Telefoonnummer: 0342 420966

Uitvoering en rapportage

Naam: Grondvitaal BV
Adres: Voorthuizerstraat 256
Postcode, plaats: 3881 SN Putten

Telefoonnummer: 0341 491323
Fax: 0341 491806
E-mailadres: info@grondvitaal.nl

Contactpersoon: dhr. J.W. Mertens

Projectgegevens

Projectnummer: **1926096**
Versie: **01**
Revisiestatus: Definitief

Rapportagedatum: 1 augustus 2019
Autorisatiedatum: 1 augustus 2019

Uitvoering conform: NEN 5740
NEN 5707

Analyses

Naam: Eurofins Analytico B.V.
Adres: Gildeweg 42-46
Postcode, plaats: 3771 NB Barneveld

Telefoonnummer: 0342 426300
E-mailadres: info-env@eurofins.nl

Uitvoering

Naam: VCMi
Adres: Sint Jansgildestraat 14
Postcode, plaats: 7037 DM Beek

Telefoonnummer: 0316 532256
E-mailadres: info@vcmi.nl

Naam: ACMAA
Adres: 't Haarboer 6
Postcode, plaats: 7561 BL Deurningen

Telefoonnummer: 074-2455040
E-mailadres: laboratorium@acmaa.nl

INHOUDSOPGAVE

1 SAMENVATTING

2 OMSCHRIJVING VAN HET ONDERZOEK

- 2.1 Doel van het onderzoek
- 2.2 Historisch onderzoek en visuele waarneming
- 2.3 Onderzoekshypothese
- 2.4 Uitvoering van het onderzoek
- 2.5 Geohydrologie
- 2.6 Veldwerk wijze van uitvoering
- 2.7 Resultaten veldwerk

3 LABORATORIUMONDERZOEK

- 3.1 Omschrijving
- 3.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek
- 3.3 Overzicht analyseresultaten

4 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

- 4.1 Samenvatting
- 4.2 Conclusie
- 4.3 Aanbeveling

5 ONDERZOEK ASBEST IN BODEM

- 5.1 Uitvoering van het onderzoek
- 5.2 Resultaten bodeminspectie

6 LABORATORIUMONDERZOEK

- 6.1 Omschrijving
- 6.2 Analyseresultaten

7 ONDERZOEKSRESULTATEN, CONCLUSIE en AANBEVELING

- 7.1 Onderzoeksresultaten
- 7.2 Conclusie
- 7.3 Aanbeveling

BIJLAGEN

- 1. Overzicht boorpunten en inspectiegaten
 - Kadastrale situatie
 - Topografische aanduiding (kaartcoördinaten)
- 2. Boorprofielen
- 3. Analyseresultaten
- 4. Berekening gewogen gehalten asbest
- 5. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden standaardbodem (VROM)

1 SAMENVATTING

Soort onderzoek	Verkennd bodemonderzoek
Aanleiding	bestemmingsplanwijziging
Doel	Vaststellen of sprake is van verontreiniging in de grond / grondwater
Opzet	NEN 5740 ONV (onverdacht) NEN 5707+C2:2017 § 6.4.5 (verdachte toplaag, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld) NEN 5707+C2:2017 § 6.4.5 (verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld)

Locatie	Poelweg 14 6744 PJ Ederveen
Kadastraal bekend	Gemeente Ede Sectie H Nummer 3529
Oppervlakte	4.500 m ²
Terreinrichting	gedeeltelijk verhard
Terreingebruik	Wonen / agrarisch
Terreingebruik omgeving	Wonen / agrarisch
Kaartcoördinaten	X = 169567 Y = 453037
Hypothese	Verdacht

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Aantal boringen / peilbuizen	0,5 m-mv	1,0 m-mv	2,0 m-mv	2,5 m-mv	peilbuis
	11	-	3	-	1
Bodemopbouw	Grijsbruin matig fijn zand				
Grondwaterstand	1,46 m-mv				
Zintuiglijke waarnemingen	Sporen baksteen, sporen beton				

Resultaten grond		> achtergrondwaarde	> interventiewaarde
Gehele terrein	Bovengrond	Minerale olie, PAK 10 VROM	-
	Ondergrond	PAK 10 VROM	-
Voormalige bovengrondse tank	Bovengrond	-	-
Resultaten grondwater		> streefwaarde	> interventiewaarde
	Grondwater	Barium	-

Conclusies	Hypothese bevestigd. Verontreiniging vormt geen aanleiding tot nader onderzoek Er zijn o.i. geen belemmeringen voor de gewenste activiteiten
-------------------	--

ASBEST IN BODEMONDERZOEK

Visuele inspectie	Maaiveld geïnspecteerd in stroken van 1,5 m haaks op elkaar
Grondonderzoek	22 inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 m en 0,1-0,5 m diep.

Resultaten asbest in grond	Maaiveld	Geen asbestverdachte materialen aangetroffen
	Bovengrond	In gat 12 en 17 is asbesthoudend materiaal aangetroffen

Conclusies	Hypothese bevestigd. <i>Druppellijn:</i> Het berekende gewogen gehalte asbest in grond in de inspectiegaten 13, 14, en 15 (ABM 4) bedraagt 55 mg/kg ds. Hierbij wordt halve maximale toegestane concentratie en de grenswaarde voor nader onderzoek overschreden. Formeel gezien is afperkend onderzoek noodzakelijk ter plaatse van de gaten 13, 14 en 15, echter door de afwezigheid van dakgoten kan worden geconcludeerd dat de aangetroffen concentratie asbest hierdoor wordt veroorzaakt. Een afperkend onderzoek is ons inziens derhalve niet noodzakelijk. <i>Met puin verhard pad:</i> In inspectiegat 12 is een gewogen asbestconcentratie van 3500 mg/kg. ds. aangetroffen. Daarnaast is in inspectiegat 17 een gewogen asbestconcentratie aangetroffen van 56 mg/kg ds. In het grondmonster APM1 van de overige inspectie gaten 7, 8 en 16 is een gewogen asbestconcentratie aangetroffen van 1,2 mg/kg ds. Bij inspectiegaten 12 en 17 wordt respectievelijk de maximale toegestane concentratie en halve maximale toegestane concentratie van 100 mg/kg.ds voor asbest in bodem overschreden. Op basis van het verkennend onderzoek kan geen omvang van de verontreiniging worden bepaald. Om de omvang en de hoeveelheid van de verontreiniging te bepalen dient aanvullend onderzoek naar asbest in bodem plaats te vinden bij de inspectiegaten 12 en 17. Door middel van SEM analyse zijn de losse vezels bepaald. In geen van de inspectiegaten zijn losse asbestvezels aangetroffen.
-------------------	--

2 OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

2.1 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodem- en asbest in bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging in de grond en het freatisch grondwater.

2.2 Historisch onderzoek en visuele waarneming

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. Tijdens het vooronderzoek zijn de hierna te noemen bronnen geraadpleegd waaruit de volgende voor het onderzoek van belang zijnde gegevens bekend zijn geworden:

Overzicht voorinformatie

Bron	Informatie
Opdrachtgever / contactpersoon	Op de onderzoekslocatie bevinden zich een woning met enkele schuren/bijgebouwen. Het te onderzoeken terreingedeelte bestaat gedeeltelijk uit met klinkers verhard terrein. Voor het overige deel is het terrein onverhard (tuin, weiland). De aanleiding tot het onderzoek is een bestemmingsplanwijziging. Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over een oppervlak van ± 4.500 m ² (zoals op bijlage 1 aangegeven). Er hebben voor zover bekend op de onderzoekslocatie geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden waardoor een bodemverontreiniging is ontstaan. Voor zover bekend zijn op de locatie geen olietanks of andere verontreinigingsbronnen aanwezig (of aanwezig geweest). Het doel van het onderzoek is bestemmingsplanwijziging, en sloop van drie schuren/bijgebouwen.
Milieu-/Hinderwetarchief gemeente Ede	Uit het gemeentelijk dossieronderzoek zijn geen relevante gegevens verkregen waaruit een mogelijke bodemverontreiniging is af te leiden.
Bodemarchief gemeente Ede	Er zijn geen eerdere bodemonderzoeken op de locatie bekend.
Tankenbestand gemeente Ede	Volgens het tankenbestand van de gemeente Ede heeft er op de locatie in 1987 een bovengrondse dieseltank op de locatie gelegen. Deze is niet meer aanwezig.
Bodemkwaliteitskaart	Volgens de bodemfunctiekaart ligt de locatie in de klasse landbouw-natuur. Volgens de ontgravings- en toepassingskaart ligt de locatie voor zowel de boven- als ondergrond ook in de klasse landbouw-natuur.
Bodemloket (www.bodemloket.nl)	Op het Bodemloket zijn geen gegevens bekend van de locatie.
Bodemloket provincie Gelderland	Er zijn geen aanvullende gegevens bekend geworden.
Luchtfoto's gemeente Ede	Op de luchtfoto's is te zien dat ten oosten van de bebouwing in het weiland grond of puinhoudend materiaal is uitgereden. Dit valt echter buiten het onderzoeksgebied. Verder is er op de luchtfoto's een met puin verhard pad zichtbaar, welke over het gehele terrein loopt.
Topografische kaarten (www.topotijdreis.nl)	Sinds de jaren '30 is er bebouwing op de locatie zichtbaar. De directe omgeving is voor zover bekend altijd in gebruik geweest als agrarische grond. Op de topografische kaarten is te zien dat er vroeger, in elk geval tussen 1950 en 1980, een weg over het terrein heeft gelopen.
Dempingen / ophogingen, puinverhardingen, asbest	Voor zover bekend is het te onderzoeken terrein niet opgehoogd. Zoals hierboven vermeld is er op het topografisch kaartmateriaal te zien dat in het verleden een pad of wegje over het perceel liep. Niet zelden zijn deze paden voorzien van puingranulaat of andere halfverharding. Volgens informatie van de opdrachtgever is een deel van het pad in oostelijke richting (richting Meikade) ruim 40 jaar geleden ontgraven en is dit teruggebracht naar grasland. Een deel van het pad is nog in gebruik als

	toegangspad naar nr. 16 en nr. 18. Dit pad is verhard met grind. Sinds 2003 is op topografische kaarten een ontsluiting van dit pad te zien in noordelijke richting naar de geasfalteerde Poelweg. Hiervoor is destijds gebroken puin aangebracht. Hiervan is geen certificaat aanwezig, waardoor deze puinverharding als potentieel asbestverdacht wordt beschouwd.
Visuele inspectie en waarneming door veldwerker	Uit de visuele inspectie van de onderzoekslocatie, voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk, zijn geen aanwijzingen voor bodembelastende activiteiten of bodemvreemde materialen bekend geworden.

Samenvatting relevante gegevens

- * Door de opdrachtgever/contactpersoon is geen informatie verstrekt waaruit blijkt dat de bodem op enigerlei wijze is verontreinigd.
- * Er zijn geen bodemonderzoeken bekend geworden.
- * Er heeft in het verleden een tank op de locatie gelegen, de tank is al jaren niet meer aanwezig.
- * Volgens de bodemkwaliteitskaart valt de locatie in klasse landbouw-natuur.
- * Op de locatie is puin (half verhard pad) aanwezig welke over een deel van het terrein loopt.
- * Tijdens de terreininspectie zijn geen gegevens bekend geworden waaruit een bodembelasting op de onderzoekslocatie is af te leiden.

2.3 Onderzoekshypothese

Op grond van het uitgevoerde historisch onderzoek is de hypothese voor het te onderzoeken terrein **"niet verdachte locatie"**.

Daarnaast is de locatie echter **verdacht** op de aanwezigheid van asbest in de bodem, en **verdacht** op minerale olie in de bodem t.p.v. de voormalige olietank.

Motivering

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie zijn concrete aanwijzingen voor een mogelijke bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie of directe omgeving bekend geworden, dit betreft de voormalige tanklocatie.

Vanwege asbesthoudende dakbedekking op de bebouwing en de aanwezigheid van een met puin verhard pad, is de locatie verdacht op de aanwezigheid van asbest in zowel de toplaag als de bovengrond.

2.4 Uitvoering van het onderzoek

Uitvoering van het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig **NEN 5740 ONV-NL (onverdachte niet lijnvormige locatie) / NEN 5740 VEP (verdachte kern)** en aanverwante normen en richtlijnen m.b.t. het nemen van de monsters en de behandeling daarvan. Dit is omschreven in paragraaf 3.5 t/m hoofdstuk 5.

Met betrekking tot de asbestverdachtheid van de bodem is het onderzoek uitgevoerd overeenkomstig **NEN 5707+C2:2017 § 6.4.5 (verdachte toplaag, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld)** wat betreffende de druppellijnen van de schuren en **NEN 5707+C2:2017 § 6.4.5 (verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld)** wat betreffende het met puin verhard pad. *(vanwege het aantreffen van < 50% bodemvreemd materiaal is het onderzoek uitgevoerd overeenkomstig NEN 5707 asbest in bodem, en niet overeenkomstig NEN 5896 asbest in puin).* Dit is omschreven onder hoofdstuk 5, 6 en 7.

De analyseresultaten zijn beoordeeld overeenkomstig:

- de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Circulaire Bodemsanering 2013, ingaande per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).
- de achtergrondwaarden voor grond (en baggerspecie) zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Regeling bodemkwaliteit onder nummer DJZ2007124397, ingaande per 13 december 2007.

De hierbij van toepassing zijnde onderzoeksstrategie kan van voldoende omvang geacht worden om te kunnen beoordelen of op de betreffende locatie, redelijkerwijs gesproken inderdaad geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 gecertificeerd kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV (KIWA certificaat nr. K96888/01) en onderliggende protocollen 2001, 2002 en 2018.

Partijdigheid

Grondvitaal BV heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft, zoals bedoeld in de BRL SIKB 2000. In het kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV is vastgelegd dat op beïnvloeding van medewerkers door derden niet wordt ingegaan. Pogingen tot beïnvloeding van het onderzoek en/of onderzoeksresultaten worden vastgelegd. Een wijziging op verzoek van de opdrachtgever in de onderzoeksstrategie wordt altijd vooraf besproken.

Grondvitaal BV garandeert de uitvoering van een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 gecertificeerd kwaliteitssysteem van VCMI (certificaat nr. K23753/11) en onderliggende protocollen 2001, 2002 en 2018.

VCMI heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft, zoals bedoeld in de BRL SIKB 2000. In het kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV is vastgelegd dat op beïnvloeding van medewerkers door derden niet wordt ingegaan. Pogingen tot beïnvloeding van het onderzoek en/of onderzoeksresultaten worden vastgelegd. Een wijziging op verzoek van de opdrachtgever in de onderzoeksstrategie wordt altijd vooraf besproken.

Grondvitaal BV en VCMI garanderen de uitvoering van een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek.

2.5 Geohydrologie

DINO-loket

Maaiveldhoogte	9,5 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	1,46 m-mv
Stijghoogte volgens isohypsenpatroon	8,5 m +NAP
Grondwaterstromingsrichting	Zuidwest
Deklaag aanwezig?	Nee
Dikte watervoerend pakket	25 m
Geologie	Formatie van Boxtel (matig fijn zand)
Zout of brak grondwater	Nee
Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied	Ligging niet binnen (of op korte afstand van)

2.6 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door milieukundig medewerker G.H.T. Haverdil (VCMI) op 16 en 17 juli en door M.C. van der Heijden (Grondvitaal) op 23 juli 2019.

Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **18** handboringen uitgevoerd (zie bijlage 1 voor boorpuntenoverzicht).

Uitgevoerde boringen

Boringen tot 0,5 m.-mv.	Boringen tot 1,0 m.-mv.	Boringen tot 2,0 m.-mv.	Boringen tot 2,5 m.-mv.	Boringen met peilbuis	Aantal analyses mengmonster bovengrond	Aantal analyses mengmonster ondergrond	Aantal analyses grondwater
Gehele terrein							
11	-	3	-	1	2	1	1
Voormalige tanklocatie							
-	3	-	-	-*	1	-	-

* aangezien het niet zeker is dat de tank daadwerkelijk op de locatie heeft gelegen is in eerste instantie het plaatsen van een peilbuis achterwege gebleven.

Voor samenstelling van de mengmonsters zie onder 4.1 laboratoriumonderzoek.

Peilfilters algemeen

Het peilfilter is omstort met filterzand en daarna ruim afgepompt. De bemonstering van het grondwater heeft een week na het plaatsen van het peilfilter plaatsgevonden. Alvorens het grondwater te bemonsteren is de grondwaterstand gemeten en is het peilfilter opnieuw ruim afgepompt. Hierbij zijn de zuurgraad, elektrische geleidbaarheid en troebelheid gemeten.

In het veld gemeten waarden

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
01-1-1	2,00 - 3,00	1,46	6,7	620	3,28

Voor een overzicht van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 1.

2.7 Resultaten veldwerk

De bodemprofielen zijn weergegeven in bijlage 2.

Omschrijving bodemopbouw en samenstelling

Ter plaatse van de uitgevoerde grondboringen is vanaf het maaiveld tot 3,00 m beneden het maaiveld overwegend matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen in kleuren variërend van donker grijsbruin (bovengrond tot 0,5 m) tot neutraal grijsbruin (ondergrond vanaf 0,5 m en dieper). Voor bijmenging zie bijzonderheden.

Bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
05	0,80	0,00 - 0,30	Zand	sporen baksteen, sporen beton
08	1,80	0,20 - 0,80	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton

Tijdens het uitvoeren van de monsternamen zijn verder geen bodemvreemde materialen of afwijkingen m.b.t. geur en kleur waargenomen.

Asbest

Tijdens de monsternamen wordt de opgeboorde grond visueel op asbestverdacht materiaal gecontroleerd. Puinhoudende monsters worden volgens standaardprocedure op 20 mm uitgezeefd waarbij de grove zeeffractie op asbestverdacht materiaal wordt gecontroleerd. Er is tijdens de monsternamen geen puin of asbestverdacht materiaal aangetroffen.

3 LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Omschrijving en samenstelling mengmonsters

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.

In het laboratorium zijn de mengmonsters samengesteld en heeft vervolgens het chemisch onderzoek plaatsgevonden overeenkomstig het standaardpakket (NEN 5740 paragraaf 5.1.3).

a) grond

Lutum

Organische stof

Zware metalen *barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink*

Minerale olie *C10-C40*

Som PCB *Polychloorbifenylen*

PAK som 10 *Polycyclische aromatische koolwaterstoffen*

b) grondwater

Zware metalen

barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen

benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen, naftaleen

Vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen

1,2-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen, tetrachloormethaan, tetrachlooretheen, monochloorbenzeen, dichloorbenzenen

Minerale olie

C10-C40

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM01	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,30) 02 (0,00 - 0,40) 03 (0,00 - 0,10) 03 (0,10 - 0,50) 04 (0,00 - 0,40) 05 (0,00 - 0,30) 06 (0,00 - 0,20) 06 (0,20 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50)	Standaard pakket incl LUOS

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM02	0,00 - 0,50	07 (0,00 - 0,50) 08 (0,07 - 0,20) 11 (0,07 - 0,30) 12 (0,00 - 0,30) 12 (0,30 - 0,50) 13 (0,00 - 0,10) 14 (0,00 - 0,10) 15 (0,07 - 0,50)	Standaard pakket incl LUOS
MM03	0,30 - 1,80	01 (0,50 - 0,70) 01 (0,70 - 1,00) 01 (1,00 - 1,50) 04 (0,40 - 0,90) 04 (1,30 - 1,80) 08 (0,80 - 1,30) 08 (1,30 - 1,80) 11 (0,30 - 0,80) 11 (0,80 - 1,00) 11 (1,00 - 1,50)	Standaard pakket incl LUOS
MM04	0,90 - 1,30	04 (0,90 - 1,30)	Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)
MM05	0,20 - 0,80	08 (0,20 - 0,50) 08 (0,50 - 0,80)	Standaard pakket incl LUOS
MM06	0,00 - 1,00	A1 (0,00 - 0,50) A1 (0,50 - 1,00) A2 (0,00 - 0,50) A3 (0,00 - 0,50) A3 (0,50 - 1,00)	Minerale Olie (C10 - C40), Organische stof (gloeiverlies)

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
01-1-1	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater

3.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport. Op de achtergrond- en interventiewaarden voor anorganische verbindingen (zware metalen) in de grond, is afhankelijk van het lutumgehalte en/of organische stofgehalte een correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times (A + B \times \%lutum + C \times \%org.stof)}{(A + B \times 25 + C \times 10)}$$

- A, B en C = constanten afhankelijk van de stof.
 N_b = toetsingswaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg).
 N_{st} = toetsingswaarde voor de standaardbodem (mg/kg).
 %lutum = het gemeten percentage lutum.
 % org.stof = het gemeten percentage organische stof.

Voor organische verbindingen is de volgende correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times \%org.stof}{10}$$

3.3 Overzicht analyseresultaten

In het hiernavolgende overzicht zijn de analyseresultaten weergegeven.

Uitgangspunten grond:

- AW-waarde: achtergrondwaarde (met toepassing van de correctieformule).
 I-waarde: interventiewaarde (met toepassing van de correctieformule).

Uitgangspunten grondwater:

- S-waarde: streefwaarde
 I-waarde: interventiewaarde.

Voor de streefwaarden grondwater, de interventiewaarden grond en grondwater en de achtergrondwaarden grond voor een standaardbodem (10 % organische stof en 25% lutum), zie bijlage 5. Voor toepassing van de correctieformules is uitgegaan van de analytisch bepaalde organische stof- en lutumpercentages.

Grondmonster		MM01	MM02	MM03
Certificaatcode		2019105248	2019105248	2019105248
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06, 09, 10	07, 08, 11, 12, 13, 14, 15	01, 04, 08, 11
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,30 - 1,80
Humus	% ds	3,10	2,20	1,10
Lutum	% ds	2,50	2,00	3,10
Datum van toetsing		22-7-2019	22-7-2019	22-7-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,10 -0,01	1,50 0	0,43 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,017 -0	<0,022 0	<0,025 0,01
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<3 <7 -0,05	<3 <7 -0,05	<3 <7 -0,05
Koper	mg/kg ds	12 24 -0,11	9,3 19,1 -0,14	<5 <7 -0,22
Nikkel	mg/kg ds	4,3 12,0 -0,35	<4 <8 -0,42	<4 <7 -0,43
Zink	mg/kg ds	50 113 -0,05	39 92 -0,08	59 133 -0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0

Grondmonster		MM01	MM02	MM03
Certificaatcode		2019105248	2019105248	2019105248
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06, 09, 10	07, 08, 11, 12, 13, 14, 15	01, 04, 08, 11
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,30 - 1,80
Humus	% ds	3,10	2,20	1,10
Lutum	% ds	2,50	2,00	3,10
Datum van toetsing		22-7-2019	22-7-2019	22-7-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Barium	mg/kg ds	20 73 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾	<20 <48 ⁽⁶⁾
Lood	mg/kg ds	20 31 -0,04	16 25 -0,05	<10 <11 -0,08
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <79 -0,02	<35 <111 -0,02	<35 <123 -0,01

Grondmonster		MM04	MM05	MM06
Certificaatcode		2019105248	2019105248	2019111313/1
Boring(en)		04	08, 08	A1, A2, A3
Traject (m -mv)		0,90 - 1,30	0,20 - 0,80	0,00 - 1,00
Humus	% ds	6,80	0,80	1,50
Lutum	% ds	4,10	3,40	<2,00
Datum van toetsing		22-7-2019	22-7-2019	1-8-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,10 0,02	4,50 0,08	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025 0,01	
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds		<3 <6 -0,05	
Koper	mg/kg ds		7,3 14,4 -0,17	
Nikkel	mg/kg ds		5 13 -0,34	
Zink	mg/kg ds		41 91 -0,08	
Cadmium	mg/kg ds		<0,2 <0,2 -0,03	
Molybdeen	mg/kg ds		<1,5 <1,1 -0	
Barium	mg/kg ds		25 82 ⁽⁶⁾	
Lood	mg/kg ds		28 43 -0,01	
Kwik	mg/kg ds		0,093 0,131 -0	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		39 195 0	<35 <123 -0,01

<d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner dan Tussenwaarde
 8,88 : Kleiner Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Watermonster		01-1-1		
Datum		23-7-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		25-7-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	0,62	0,62	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,30 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	3,7	3,7	-0,19
Nikkel	µg/l	7,4	7,4	-0,13
Zink	µg/l	41	41	-0,03
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Barium	µg/l	80	80	0,05
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

<d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

4 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

4.1 Samenvatting

De resultaten van het verrichte verkennend onderzoek naar een eventuele bodemverontreiniging op de onderzochte locatie aan de **Poelweg 14 te Ederveen**, kunnen als volgt worden samengevat:

Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
MM01	0,00 – 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM02	0,00 – 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM03	0,30 – 1,80	-	-	Altijd toepasbaar
MM04	0,90 – 1,30	PAK 10 VROM (0,02)	-	Klasse wonen
MM05	0,20 – 0,80	Minerale olie C10 – C40 (-) PAK 10 VROM (0,08)	-	Klasse industrie
MM06	0,00 – 1,00	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
01-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,05)	-

> S : > Streefwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

Asbest

Tijdens de terreininspectie en de monsternamen van de grond zijn geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

4.2 Conclusie

De onderzoekshypothese "onverdacht" kan op grond van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters heel strikt genomen niet worden gehandhaafd. Formeel gesproken is de kwalificatie verdacht van toepassing.

De aangetroffen concentraties zijn echter van lichte aard en geven geen aanleiding tot aanvullend onderzoek. De invloed hiervan op de volksgezondheid en het milieu is nihil.

4.3 Aanbeveling

Met betrekking tot de voorgenomen bouwactiviteiten op de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch wat betreft de grond en het grondwater geen belemmeringen aan te geven. Aanbevolen wordt dit rapport in te dienen bij de aanvraag van de omgevingsvergunning.

5 ONDERZOEK ASBEST IN BODEM

5.1 Uitvoering van het onderzoek

Op 16 en 17 juli 2019 is door milieukundig medewerker G.H.T. Haverdil (VCMI) een bodeminspectie uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5707.

Inspectie-efficiëntie

Op de onderzoekslocatie was ten tijde van het onderzoek begroeiing, bebouwing en bestrating aanwezig. De vegetatie kon niet worden verwijderd. Er is een inspectie-efficiëntie bereikt van >25%.

Uitvoering

Druppellijnen onderzoek:

- 1) Tijdens de uitgevoerde inspectie van het bodemoppervlak van de onderzoekslocatie (zie bijlage 1) is in eerste instantie door middel van visuele waarneming onderzoek gedaan naar mogelijk op of aan het bodemoppervlak aanwezige asbestverdachte materialen, waarbij het gehele terreinoppervlak minutieus is onderzocht;
- 2) Vervolgens zijn na het uitvoeren van een visuele inspectie van het bodemoppervlak op 17 plaatsen handmatig inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 meter en een diepte van 0,1 meter minus maaiveld gegraven;
- 3) De ontgraven grond uit de inspectiegaten is op 20 mm uitgezeefd waarbij (indien dit werd aangetroffen) de grove zeeffractie nauwkeurig is geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal;
- 4) Van de fijne zeeffractie afkomstig uit de inspectiegaten zijn negen representatieve mengmonsters samengesteld.

Met puin verhard pad onderzoek:

- 1) Tijdens de uitgevoerde inspectie van het bodemoppervlak van de onderzoekslocatie (zie bijlage 1) is in eerste instantie door middel van visuele waarneming onderzoek gedaan naar mogelijk op of aan het bodemoppervlak aanwezige asbestverdachte materialen, waarbij het gehele terreinoppervlak minutieus is onderzocht;
- 2) Vervolgens zijn na het uitvoeren van een visuele inspectie van het bodemoppervlak op 5 plaatsen handmatig inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 meter en een diepte van 0,5 meter minus maaiveld gegraven;
- 3) De ontgraven grond uit de inspectiegaten is op 20 mm uitgezeefd waarbij (indien dit werd aangetroffen) de grove zeeffractie nauwkeurig is geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal; *(vanwege het aantreffen van < 50% bodemvreemd materiaal is het onderzoek uitgevoerd overeenkomstig NEN 5707 asbest in bodem, en niet overeenkomstig NEN 5896 asbest in puin)*
- 4) Van de fijne zeeffractie afkomstig uit de inspectiegaten zijn negen representatieve mengmonsters samengesteld.

Voor overzicht onderzoekslocatie en plaats inspectiegaten zie bijlage 1.

5.2 Resultaten bodeminspectie

1. Resultaten inspectie van het terreinoppervlak

- a) Tijdens de uitgevoerde terreininspectie zijn *op het maaiveld* **geen** stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- b) In de uitgevoerde *inspectiegaten G12 en G17* (ter plaatse van het met puin verhard pad) zijn respectievelijk **63 en 5** stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- c) In de overige *inspectiegaten* is visueel **geen** asbest waargenomen.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is tijdens de maaiveldinspectie geen asbest aangetroffen.

2. Waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk

Bodemopbouw en samenstelling inspectiegaten

Inspectie-gat	Afmeting l. x b. (m)	Diepte (m)	Omschrijving	Stukjes asbestverdacht	Gewicht (g)
1	0,30 x 0,32	0,10	matig fijn zand donker beigebruin	0	-
2	0,32 x 0,36	0,10	matig fijn zand donker grijsbruin	0	-
3	0,35 x 0,32	0,10	matig fijn zand donker grijsbruin	0	-
4	0,39 x 0,37	0,10	matig fijn zand donker grijsbruin	0	-
5	0,31 x 0,33	0,10	matig fijn zand donker grijsbruin	0	-
6	0,32 x 0,34	0,10	matig fijn zand donker grijsbruin	0	-
7	0,40 x 0,42	0,20	matig fijn zand grijsbruin	0	-
	0,24 x 0,21	0,50	baksteen-houdend, bruinrood	0	-
8	0,34 x 0,34	0,50	matig fijn zand grijsbruin	0	-
9	0,30 x 0,31	0,10	matig fijn zand donker grijsbruin	0	-
10	0,32 x 0,31	0,10	matig fijn zand donker grijsbruin	0	-
11	0,30 x 0,33	0,10	matig fijn zand donker grijsbruin	0	-
12	0,32 x 0,30	0,50	matig fijn zand grijsbruin	62	916,10
13	0,32 x 0,35	0,10	matig fijn zand donker grijsbruin	0	-
14	0,31 x 0,33	0,10	matig fijn zand donker grijsbruin	0	-
15	0,30 x 0,30	0,10	matig fijn zand donker grijsbruin	0	-
16	0,33 x 0,33	0,14	matig grof zand geelbruin	0	-
	0,33 x 0,33	0,29	matig fijn zand grijsbruin	0	-
17	0,35 x 0,35	0,50	matig fijn zand grijsbruin	5	17,54
18	0,30 x 0,32	0,10	matig fijn zand donker grijsbruin	0	-
19	0,30 x 0,31	0,10	matig fijn zand donker grijsbruin	0	-
20	0,33 x 0,35	0,10	matig fijn zand donker grijsbruin	0	-
21	0,37 x 0,34	0,10	matig fijn zand donker grijsbruin	0	-
22	0,31 x 0,36	0,10	matig fijn zand donker grijsbruin	0	-

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Omschrijving

De analyses zijn uitgevoerd door het RvA-geaccrediteerde asbestlaboratorium Acmaa Asbest B.V. (laboratorium voor vezelonderzoek) in Deurningen. De samengestelde monsters zijn geanalyseerd op asbesthoudend materiaal, asbestvezels en asbestvezelbundels.

De ABM grondmonsters zijn samengesteld uit de boringen ter plaatse van de druppellijnen. De APM grondmonsters zijn samengesteld uit de boringen ter plaatse van het met puin verhard pad.

De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport.

Uitgevoerde analyses

Materiaalverzamelmonsters:

AVM-G12: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit bodemmateriaal van gat 12

AVM-G17: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit bodemmateriaal van gat 17

Grondmonsters:

ABM1: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten 1, 2 en 3

ABM2: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten 4, 5 en 6

ABM3: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten 9, 10 en 11

ABM4: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten 13, 14 en 15

ABM5: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten 18, 19 en 20

ABM6: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten 21 en 22

APM1:	samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten 7, 8 en 16
APM2:	samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gat 12
APM3:	samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gat 17
ABM1-SEM	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM van grondmonster ABM1
ABM2-SEM	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM van grondmonster ABM2
ABM3-SEM	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM van grondmonster ABM3
ABM4-SEM	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM van grondmonster ABM4
ABM5-SEM	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM van grondmonster ABM5
ABM6-SEM	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM van grondmonster ABM6
APM1-SEM	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM van grondmonster APM1
APM2-SEM	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM van grondmonster APM2
APM3-SEM	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM van grondmonster APM3

6.2 Analyseresultaten

Voor de beoordeling van de analyseresultaten is uitgegaan van de in NEN 5707 aangegeven omrekenformule m.b.t. asbest verzamelmonsters (AVM) en de (samengestelde) asbest bodemonsters van de fijne fractie (ABM en APM). De maximale toelaatbare asbestconcentratie in bodem bedraagt 100 mg/kg ds.

Voor Amfibool asbest geldt een vermenigvuldigingsfactor 10.

Op basis van de analyseresultaten is het gemiddelde gehalte asbest per asbesthoudend gat uitgerekend. De berekeningen (zie bijlage 4) zijn uitgevoerd conform het gestelde in de NEN 5707. Het resultaat van de berekening is, indien van toepassing, gecorrigeerd voor de aangetroffen grove fractie. In de onderstaande tabel staan het berekende gehalte asbest weergegeven.

Gat	Traject (m-mv)	Asbestmateriaal op maaiveld				Asbestmateriaal in grond				Fijne fractie asbest in grond		Totaal gewogen (mg/kg d.s.)
		#	gewicht (g)	HG	% asbest	#	gewicht (g)	HG	% asbest	Serp.	Amf.	
Inspectiegaten												
1 - 3	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	-	3,2
4 - 6	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	-	2,0
7, 8, 16	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	-	1,2
9 - 11	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	-	2,4
12	0,0-0,5	-	-	-	-	62	916,10	J	10-15	990	82	3500
13 - 15	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	41	1,4	55
17	0,0-0,5	-	-	-	-	5	17,54	Ja	2-5	59	-	56
18 - 20	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	-	0,4
21 - 22	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	4,9	-	4,9

= Aantal stukjes

HG = Hechtgebonden

Serp. = Serpentiin asbest (Chrysotiel (chr))

Amf. = Amfibool asbest (Amosiet (amo) en Crocidoliet (cro))

Daar waar de (halve) maximaal toegestane waarde voor asbest in bodem wordt overschreden, is deze waarde in rood en vetgedrukt aangegeven.

Van alle negen grondmonsters is ook de zeeffractie < 0,5 mm bekeken (maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld). Vanwege de vergunningstermijn is direct van alle negen grondmonsters ook een aanvullende SEM analyse uitgevoerd om de aanwezigheid van asbestvezels te bepalen. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel. Zoals te zien zijn er geen asbestvezels aangetroffen.

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg.ds	Ondergrens mg/kg.ds	Bovengrens mg/kg.ds
ABM1				
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-
ABM2				
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-
ABM3				
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-
ABM4				
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-
ABM5				
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-
ABM6				
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-
APM1				
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-
APM2				
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-
APM3				
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-

7 ONDERZOEKSRESULTATEN, CONCLUSIE en AANBEVELING

7.1 Onderzoeksresultaten

Het uitgevoerde onderzoek naar asbest in de bodem heeft als doelstelling het vaststellen of ter plaatse van de onderzoekslocatie aan de **Poelweg 14 te Ederveen**, mogelijk een onaanvaardbare verontreiniging van de bodem aanwezig is met asbest. De maximaal toegestane concentratie asbest in bodem bedraagt 100 mg/kg ds.

1. Resultaten inspectie van het terreinoppervlak en inspectiegaten

Tijdens de terreininspectie en visuele waarneming tijdens de uitvoering van het onderzoek is in twee inspectiegaten visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen.

2. Resultaten van de uitgevoerde analyses

Uit de analyseresultaten blijkt dat:

- de in de inspectiegaten 12 en 17 (ter plaatse van het met puin verhard pad) aangetroffen asbestverdachte materialen daadwerkelijk **asbesthoudend zijn**;
- in alle samengestelde grondmonsters van de fijne zeeffractie (<20 mm.) **asbest is aangetroffen**.
- bij de analyse van de fijne fractie <0,5 mm in **geen** van de negen grondmonsters losse asbestvezels zijn aangetroffen.

3. Berekende gehalten asbest

Druppellijn:

Het berekende gewogen gehalte asbest in grond in de inspectiegaten 13, 14, en 15 is **groter** dan de helft van de maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg d.s.

Met puin verhard pad:

Het berekende gewogen gehalte asbest in grond in de inspectiegaten 12 en 17 is **groter** dan de helft van de maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg d.s.

Het berekende gewogen gehalte asbest in grond **overschrijdt** in de inspectiegat 12 (bodemiaag 0,0-0,5 m-mv) de grenswaarde/maximaal toegestane concentratie (100 mg/kg d.s.).

In de overige inspectiegaten wordt de (halve) maximaal toegestane waarde niet overschreden. Door middel van SEM analyse zijn de losse vezels bepaald. In de gaten zijn geen losse asbestvezels aangetroffen.

7.2 Conclusie

De onderzoekshypothese "**verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld**" wordt op basis van de analyseresultaten en het berekende gewogen gehalten asbest voor zowel de druppellijnen als het met puin verhard pad **bevestigd**.

Druppellijn:

Het berekende gewogen gehalte asbest in grond in de inspectiegaten 13, 14, en 15 (ABM 4) bedraagt 55 mg/kg ds. Hierbij wordt de halve maximale toegestane concentratie en de grenswaarde voor nader onderzoek overschreden.

De verhoogde concentratie asbest ter plaatse van bovengenoemde gaten 13, 14 en 15 wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van asbest in de fijne fractie (<20 mm). De inspectiegaten zijn in de afwateringszone van het dak geplaatst (de zogenaamde druppellijn). De aangetroffen concentratie asbest wordt zeer waarschijnlijk veroorzaakt door erosie van de dakplaten. Bij deze schuur zijn geen dakgoten aanwezig, het regenwater komt derhalve direct op en in de bodem onder de dakrand terecht. Uitgaande van een maximale breedte van 1,0 m onder de dakrand (50 cm links van de druppellijn en 50 cm rechts van de druppellijn) bedraagt het verontreinigd bodemvolume in totaal bij de schuur (uitgaande van een ontgravingsdiepte van ca. 20 cm) ca 6,5 m³.

In de overige inspectiegaten ter plaatse van de overige druppellijnen is wel asbest aangetoond. De asbestconcentraties variëren tussen de 0,4 en 4,9 mg/kg ds. De aangetroffen concentraties blijven ruim onder de (halve) maximale toegestane concentratie.

Met puin verhard pad:

Uit de berekening blijkt dat in inspectiegat 12 een gewogen asbestconcentratie van 3500 mg/kg ds is aangetroffen. Daarnaast is in inspectiegat 17 een gewogen asbestconcentratie aangetroffen van 56 mg/kg ds. In beide inspectiegaten is, bij de uitvoering van het veldwerk, asbesthoudend materiaal aangetroffen in de fractie groter dan 20 mm.

In het grondmonster APM1 van de overige inspectie gaten 7, 8 en 16 is een gewogen asbestconcentratie aangetroffen van 1,2 mg/kg ds.

Door middel van SEM analyse zijn de losse vezels bepaald. In alle inspectiegaten zijn geen losse asbestvezels aangetroffen.

7.3 Aanbeveling

Druppellijn:

Formeel gezien is afperkend onderzoek noodzakelijk ter plaatse van de gaten 13, 14 en 15, echter door de afwezigheid van dakgoten kan worden geconcludeerd dat de aangetroffen concentratie asbest hierdoor wordt veroorzaakt. Een afperkend onderzoek is ons inziens derhalve niet noodzakelijk.

Gezien de gewogen asbestconcentraties ter plaatse van de druppellijnen van het gebouw onder de maximale toegestane concentratie van 100 mg/kg.ds blijven, zijn verdere acties of beperkingen in de werkzaamheden op het gebied van asbest in bodem niet noodzakelijk.

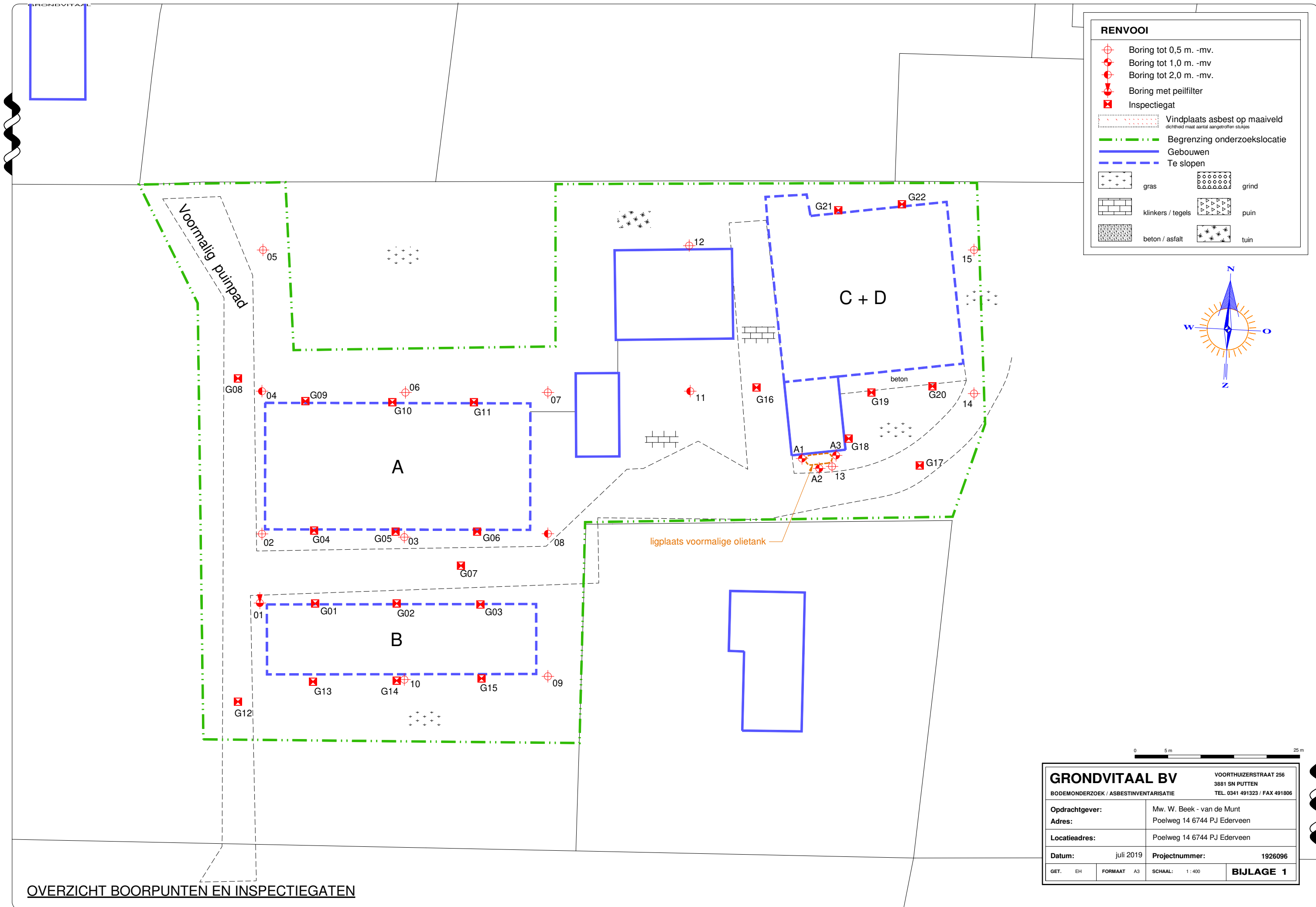
Met puin verhard pad:

Bij inspectiegaten 12 en 17 wordt respectievelijk de maximale toegestane concentratie en halve maximale toegestane concentratie van 100 mg/kg.ds voor asbest in bodem overschreden. Op basis van het verkennend onderzoek kan geen omvang van de verontreiniging worden bepaald. Om de omvang en de hoeveelheid van de verontreiniging te bepalen dient aanvullend onderzoek naar asbest in bodem plaats te vinden bij de inspectiegaten 12 en 17.

Tot het moment dat door nader onderzoek de omvang van de asbestverontreiniging(en) is bepaald, is het niet toegestaan ter plaatse van deze gaten en de omgeving hiervan grondverzet of groundbewerking uit te voeren.

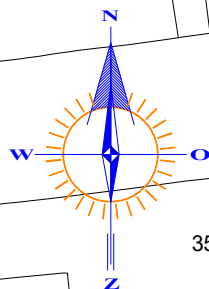
BIJLAGE 1

**Overzicht boorpunten en inspectiegaten
Kadastrale situatie
Topografische aanduiding**



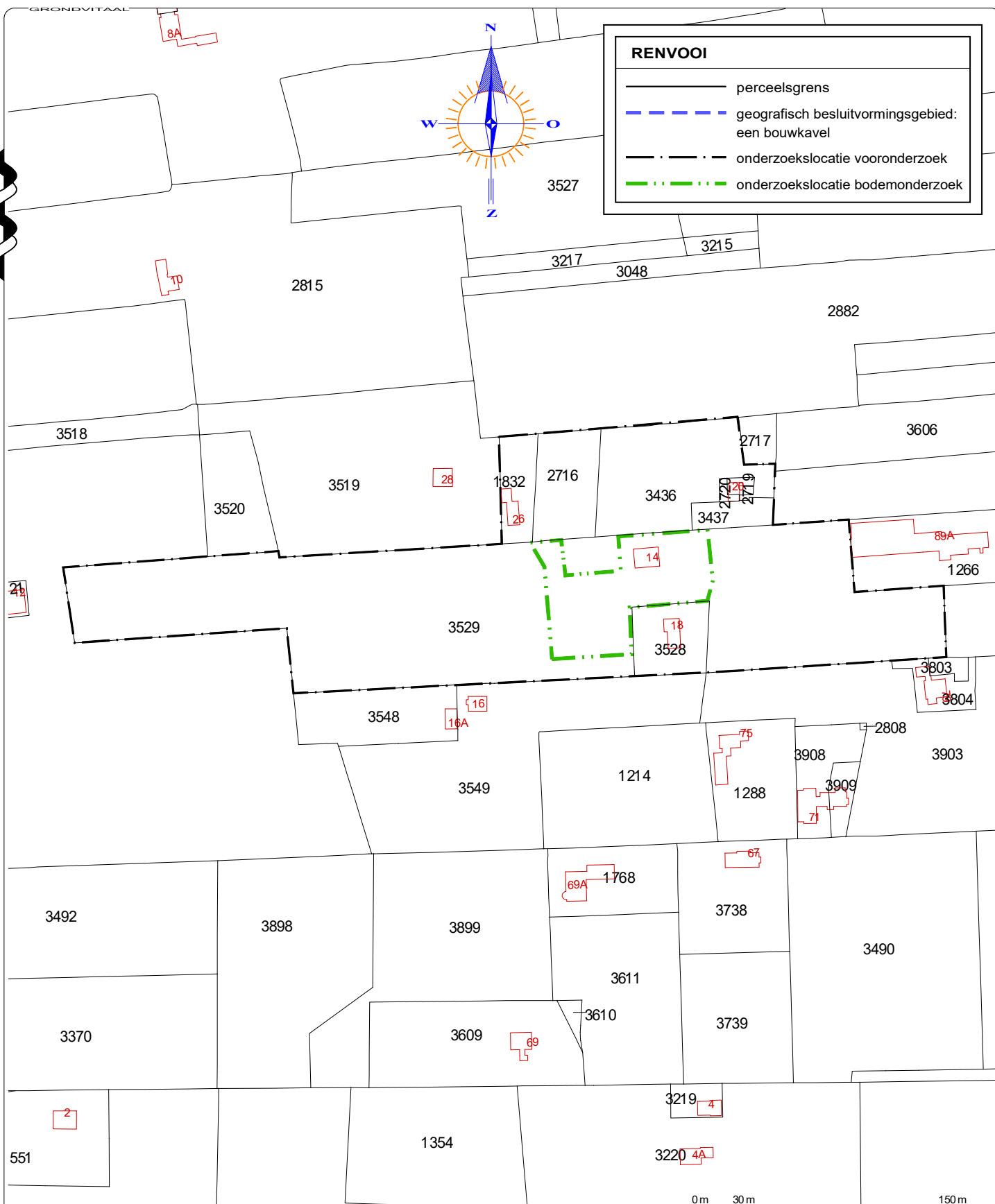
OVERZICHT BOORPUNTEN EN INSPECTIEGATEN

GRONDVITAAL BV		VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN TEL. 0341 491323 / FAX 491806	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE			
Opdrachtgever:		Mw. W. Beek - van de Munt	
Adres:		Poelweg 14 6744 PJ Ederveen	
Locatieadres:		Poelweg 14 6744 PJ Ederveen	
Datum:		juli 2019	
Projectnummer:		1926096	
GET.	EH	FORMAAT	A3
SCHAAAL:		1:400	
		BIJLAGE 1	



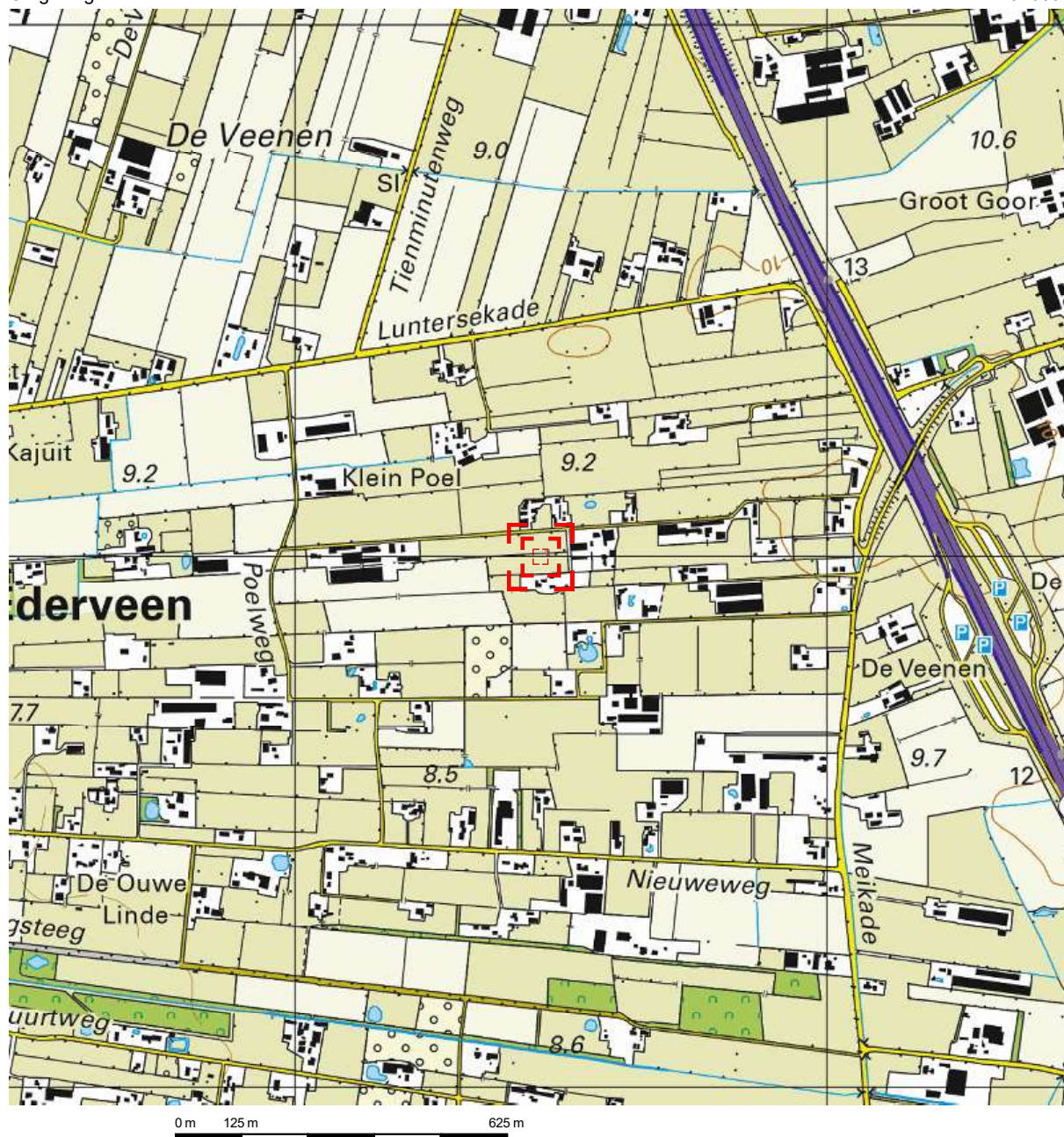
RENVOOI

- perceelsgrens
- - - geografisch besluitvormingsgebied: een bouwkael
- · - onderzoekslocatie vooronderzoek
- · - onderzoekslocatie bodemonderzoek



Kadastrale gemeente EDE
 Sectie H
 Perceel 3529
 Schaal 1 : 3000

GRONDVITAAL BV		VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN TEL. 0341 491323 / FAX 491806	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE			
Opdrachtgever:	Mw. W. Beek - van de Munt		
Adres:	Poelweg 14 6744 PJ Edeveen		
Locatieadres:	Poelweg 14 6744 PJ Edeveen		
Datum:	juli 2019	Projectnummer:	1926096
GET. EH	FORMAAT A4	SCHAAL: 1 : 3000	BIJLAGE 1

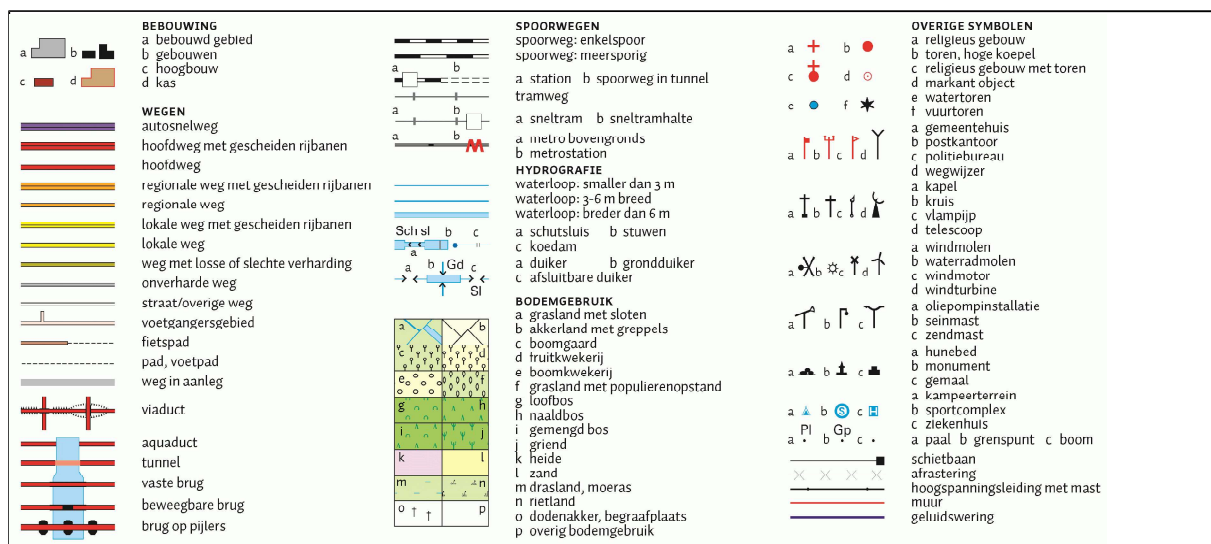


0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Ede H 3529
Poelweg 14, 6744PJ Ederveen
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2 **Bodemprofielen**

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

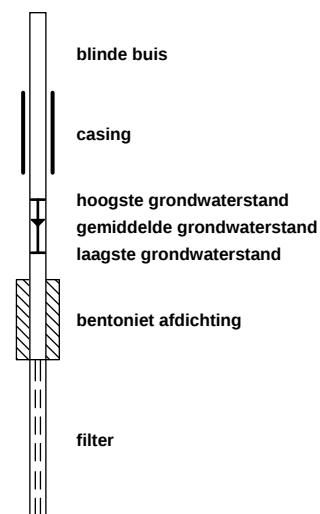
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

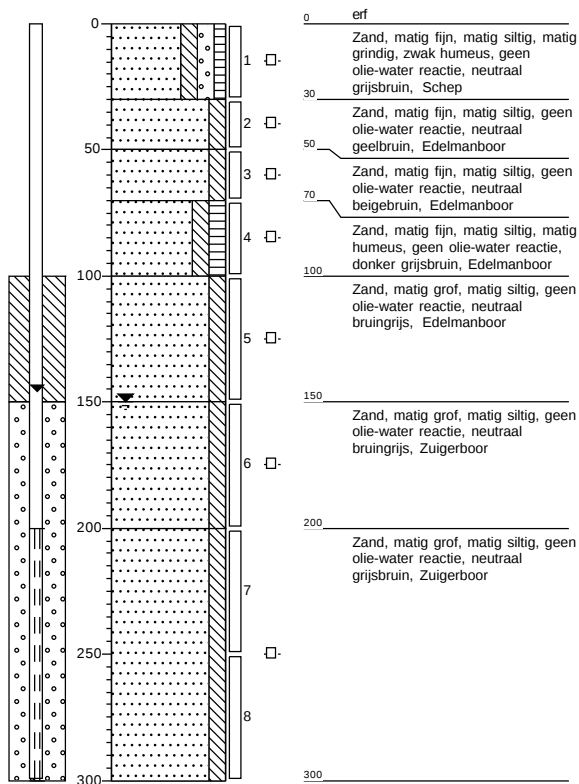
	water
--	-------

peilbuis

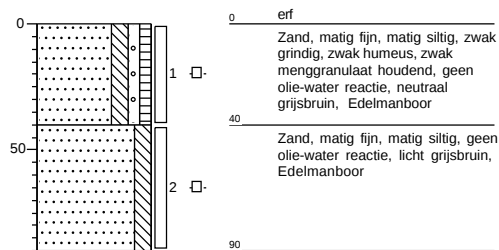


Boring: 01

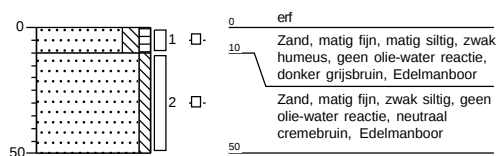
Datum: 16-7-2019
Boormeester: G.H.T Haverdil

**Boring: 02**

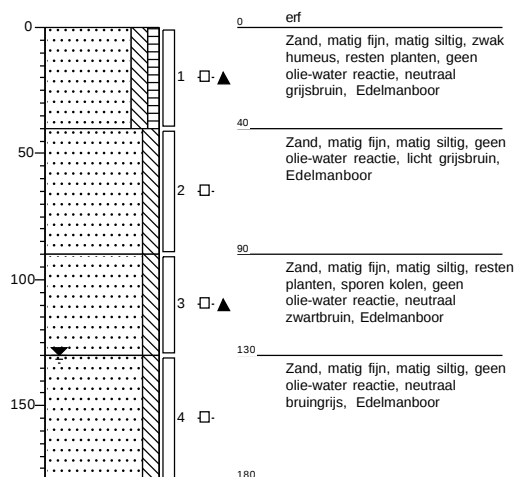
Datum: 16-7-2019
Boormeester: G.H.T Haverdil

**Boring: 03**

Datum: 16-7-2019
Boormeester: G.H.T Haverdil

**Boring: 04**

Datum: 16-7-2019
Boormeester: G.H.T Haverdil

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1926096

Projectnaam: Poelweg 14, Ederveen

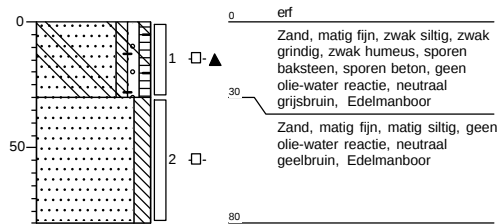
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 05

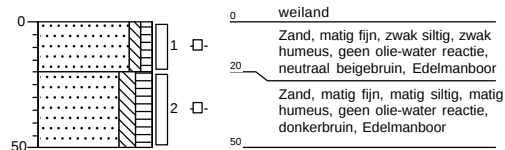
Datum: 16-7-2019

Boormeester: G.H.T Haverdil

**Boring: 06**

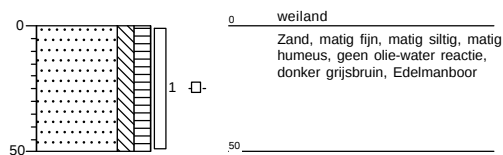
Datum: 16-7-2019

Boormeester: G.H.T Haverdil

**Boring: 07**

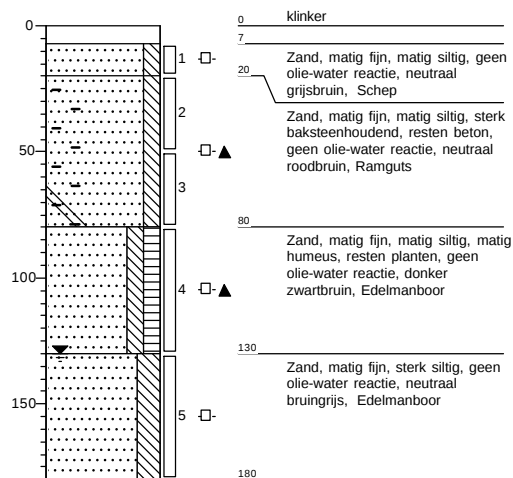
Datum: 16-7-2019

Boormeester: G.H.T Haverdil

**Boring: 08**

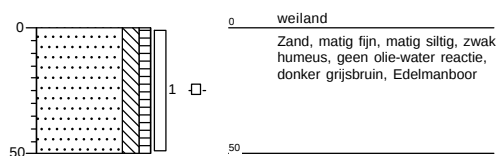
Datum: 16-7-2019

Boormeester: G.H.T Haverdil

**Boring: 09**

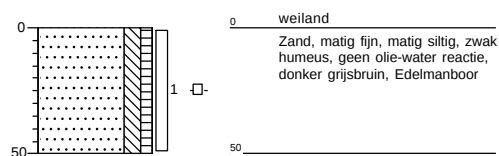
Datum: 16-7-2019

Boormeester: G.H.T Haverdil

**Boring: 10**

Datum: 16-7-2019

Boormeester: G.H.T Haverdil

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1926096

Projectnaam: Poelweg 14, Ederveen

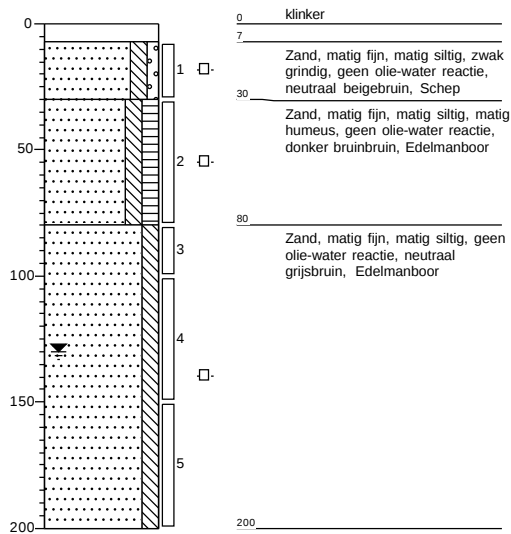
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 11

Datum: 17-7-2019

Boormeester: G.H.T Haverdil

**Boring: 11a**

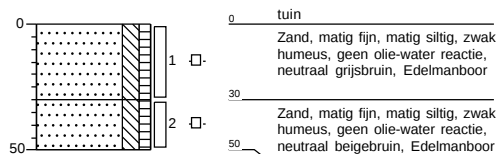
Datum: 17-7-2019

Boormeester: G.H.T Haverdil

**Boring: 12**

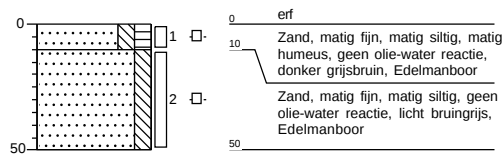
Datum: 17-7-2019

Boormeester: G.H.T Haverdil

**Boring: 13**

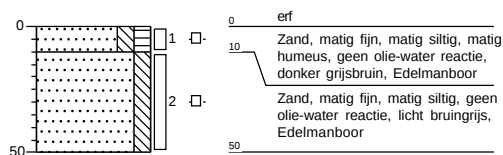
Datum: 17-7-2019

Boormeester: G.H.T Haverdil

**Boring: 14**

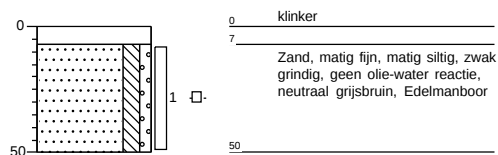
Datum: 17-7-2019

Boormeester: G.H.T Haverdil

**Boring: 15**

Datum: 17-7-2019

Boormeester: G.H.T Haverdil

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1926096

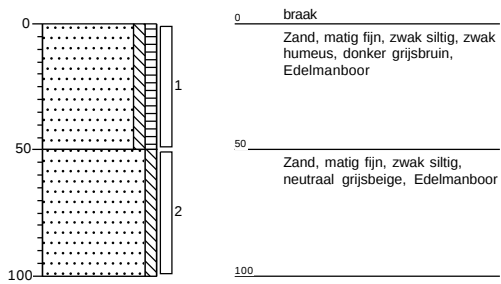
Projectnaam: Poelweg 14, Ederveen

getekend volgens NEN 5104

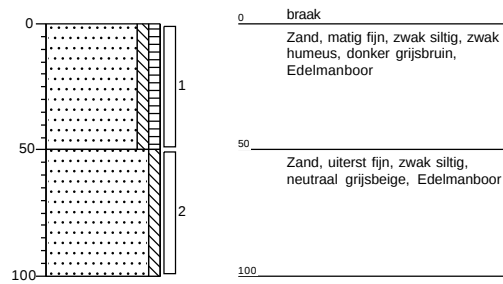
Bijlage 2

Boring: A1

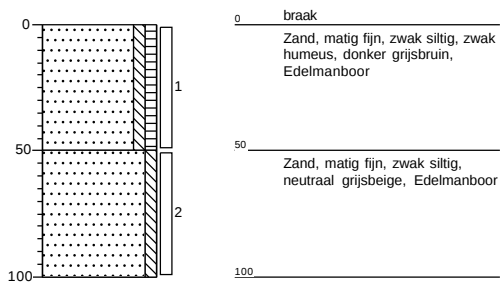
Datum: 31-7-2019

**Boring: A2**

Datum: 31-7-2019

**Boring: A3**

Datum: 31-7-2019

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1926096

Projectnaam: Poelweg 14, Ederveen

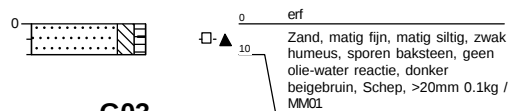
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Gat: G01

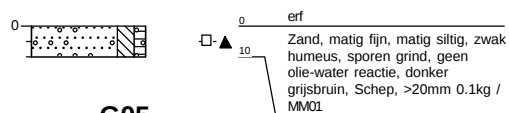
Sleuflengte: 0,00
 Sleufbreedte: 0,00
 Datum: 16-7-2019

Boormeester: G.H.T Haverdil

**Gat: G03**

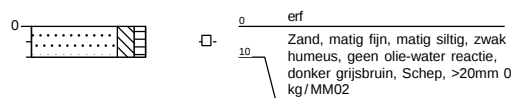
Sleuflengte: 0,00
 Sleufbreedte: 0,00
 Datum: 16-7-2019

Boormeester: G.H.T Haverdil

**Gat: G05**

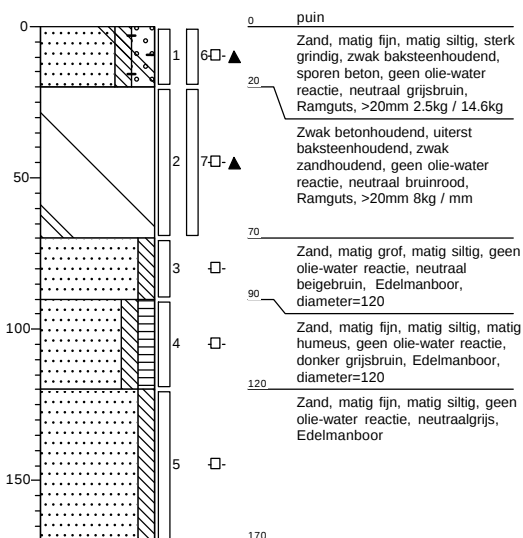
Sleuflengte: 0,00
 Sleufbreedte: 0,00
 Datum: 16-7-2019

Boormeester: G.H.T Haverdil

**Gat: G07**

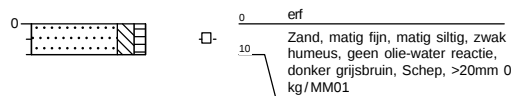
Sleuflengte: 0,00
 Sleufbreedte: 0,00
 Datum: 16-7-2019

Boormeester: G.H.T Haverdil

**Gat: G02**

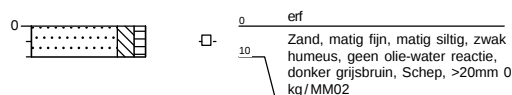
Sleuflengte: 0,00
 Sleufbreedte: 0,00
 Datum: 16-7-2019

Boormeester: G.H.T Haverdil

**Gat: G04**

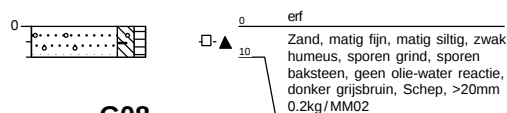
Sleuflengte: 0,00
 Sleufbreedte: 0,00
 Datum: 16-7-2019

Boormeester: G.H.T Haverdil

**Gat: G06**

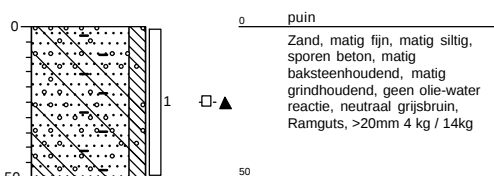
Sleuflengte: 0,00
 Sleufbreedte: 0,00
 Datum: 16-7-2019

Boormeester: G.H.T Haverdil

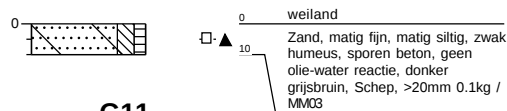
**Gat: G08**

Sleuflengte: 0,00
 Sleufbreedte: 0,00
 Datum: 16-7-2019

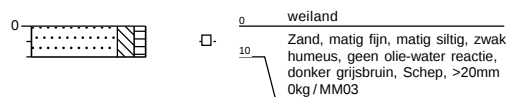
Boormeester: G.H.T Haverdil



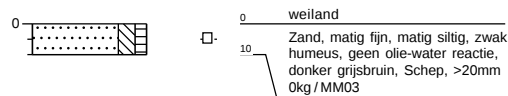
Gat: G09
 Sleuflengte: 0,00
 Sleufbreedte: 0,00
 Datum: 16-7-2019
 Boormeester: G.H.T Haverdil



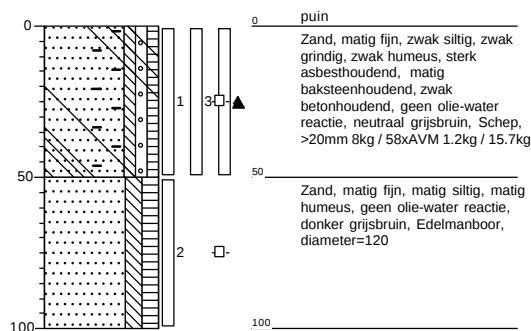
Gat: G11
 Sleuflengte: 0,00
 Sleufbreedte: 0,00
 Datum: 16-7-2019
 Boormeester: G.H.T Haverdil



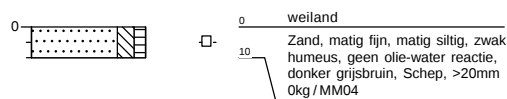
Gat: G10
 Sleuflengte: 0,00
 Sleufbreedte: 0,00
 Datum: 16-7-2019
 Boormeester: G.H.T Haverdil



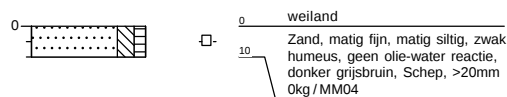
Gat: G12
 Sleuflengte: 0,00
 Sleufbreedte: 0,00
 Datum: 16-7-2019
 Boormeester: G.H.T Haverdil



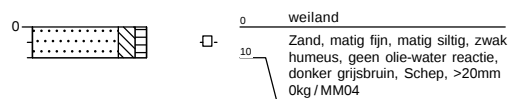
Gat: G13
 Sleuflengte: 0,00
 Sleufbreedte: 0,00
 Datum: 16-7-2019
 Boormeester: G.H.T Haverdil



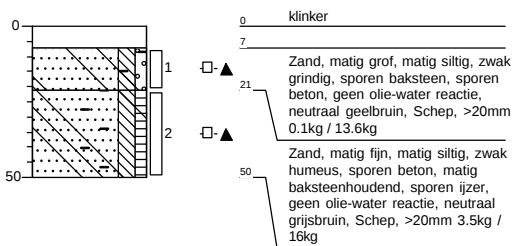
Gat: G15
 Sleuflengte: 0,00
 Sleufbreedte: 0,00
 Datum: 16-7-2019
 Boormeester: G.H.T Haverdil



Gat: G14
 Sleuflengte: 0,00
 Sleufbreedte: 0,00
 Datum: 16-7-2019
 Boormeester: G.H.T Haverdil



Gat: G16
 Sleuflengte: 0,00
 Sleufbreedte: 0,00
 Datum: 17-7-2019
 Boormeester: G.H.T Haverdil



Grondvitaal BV

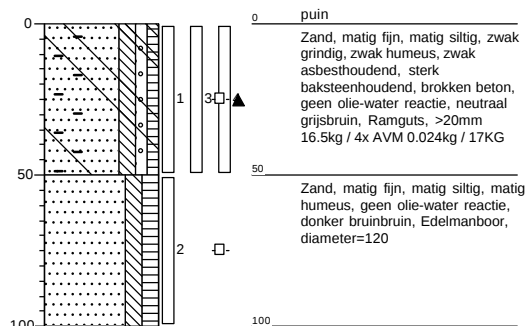
Projectnummer: 1926096

Projectnaam: Ederveen

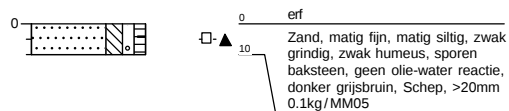
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

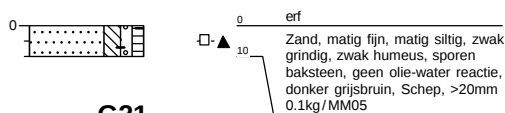
Gat: G17
 Sleuflengte: 0,00
 Sleufbreedte: 0,00
 Datum: 17-7-2019
 Boormeester: G.H.T Haverdil



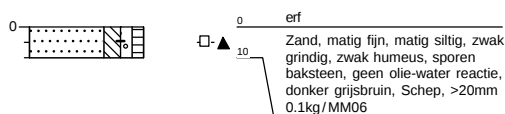
Gat: G18
 Sleuflengte: 0,00
 Sleufbreedte: 0,00
 Datum: 17-7-2019
 Boormeester: G.H.T Haverdil



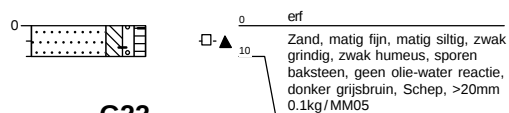
Gat: G19
 Sleuflengte: 0,00
 Sleufbreedte: 0,00
 Datum: 17-7-2019
 Boormeester: G.H.T Haverdil



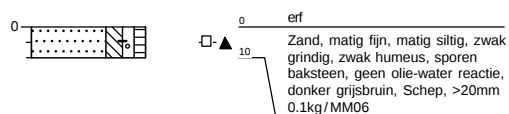
Gat: G21
 Sleuflengte: 0,00
 Sleufbreedte: 0,00
 Datum: 17-7-2019
 Boormeester: G.H.T Haverdil



Gat: G20
 Sleuflengte: 0,00
 Sleufbreedte: 0,00
 Datum: 17-7-2019
 Boormeester: G.H.T Haverdil



Gat: G22
 Sleuflengte: 0,00
 Sleufbreedte: 0,00
 Datum: 17-7-2019
 Boormeester: G.H.T Haverdil



BIJLAGE 3 Analyseresultaten

Grondvitaal
T.a.v. Jan Willem Mertens
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analyscertificaat

Datum: 22-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019105248/1
Uw project/verslagnummer	1926096
Uw projectnaam	Ederveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Jul-2019

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 1926096
Uw projectnaam Ederveen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019105248/1
Startdatum 17-Jul-2019
Rapportagedatum 22-Jul-2019/10:45
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Monsternemer G.H.T Haverdil
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.6	92.0	85.3	74.4	90.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.1	2.2	1.1	6.8	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	96.7	97.7	98.7	92.9	98.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	<2.0	3.1	4.1	3.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	20	<20	<20		25
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0		<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	9.3	<5.0		7.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.093
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5		<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.3	<4.0	<4.0		5.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	16	<10		28
S Zink (Zn)	mg/kg ds	50	39	59		41
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0		<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	6.1	5.4		11
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	12	<11		20
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.3	6.9	<5.0		7.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0		<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35		39
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01	16-Jul-2019	10834844
2	MM02	16-Jul-2019	10834845
3	MM03	16-Jul-2019	10834846
4	MM04	16-Jul-2019	10834847
5	MM05	16-Jul-2019	10834848



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

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).



TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1926096
Uw projectnaam Ederveen
Uw ordernummer

Monsternemer G.H.T Haverdil
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019105248/1
Startdatum 17-Jul-2019
Rapportagedatum 22-Jul-2019/10:45
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0054	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾		0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.075	0.092	<0.050	0.100	0.38
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.062	<0.050	0.095	0.12
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.25	0.35	0.081	0.32	1.0
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.20	<0.050	0.24	0.63
S Chryseen	mg/kg ds	0.13	0.26	0.066	0.32	0.64
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.081	0.10	<0.050	0.15	0.28
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.17	<0.050	0.30	0.58
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.12	<0.050	0.31	0.41
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.11	<0.050	0.27	0.46
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	1.5	0.43	2.1	4.6

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01	16-Jul-2019	10834844
2	MM02	16-Jul-2019	10834845
3	MM03	16-Jul-2019	10834846
4	MM04	16-Jul-2019	10834847
5	MM05	16-Jul-2019	10834848

Akkoord
Pr.coörd.

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



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

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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019105248/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10834844	01	1	0	30	0537721677	MM01
10834844	09	1	0	50	0537721129	MM01
10834844	02	1	0	40	0537721668	MM01
10834844	03	1	0	10	0537721667	MM01
10834844	03	2	10	50	0537721669	MM01
10834844	04	1	0	40	0537721764	MM01
10834844	05	1	0	30	0537721767	MM01
10834844	06	1	0	20	0537721763	MM01
10834844	06	2	20	50	0537721759	MM01
10834844	10	1	0	50	0537721762	MM01
10834845	07	1	0	50	0537721777	MM02
10834845	08	1	7	20	0537721766	MM02
10834845	11	1	7	30	0537721138	MM02
10834845	13	1	0	10	0537721144	MM02
10834845	14	1	0	10	0537721148	MM02
10834845	15	1	7	50	0537721132	MM02
10834845	12	1	0	30	0537721127	MM02
10834845	12	2	30	50	0537721134	MM02
10834846	01	3	50	70	0537721666	MM03
10834846	01	4	70	100	0537721672	MM03
10834846	01	5	100	150	0537721671	MM03
10834846	04	2	40	90	0537721770	MM03
10834846	04	4	130	180	0537721788	MM03
10834846	08	4	80	130	0537721781	MM03
10834846	08	5	130	180	0537721775	MM03
10834846	11	2	30	80	0537721142	MM03
10834846	11	3	80	100	0537721141	MM03
10834846	11	4	100	150	0537721135	MM03
10834847	04	3	90	130	0537721774	MM04
10834848	08	2	20	50	0537721769	MM05
10834848	08	3	50	80	0537721772	MM05

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: 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019105248/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
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 2019105248/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

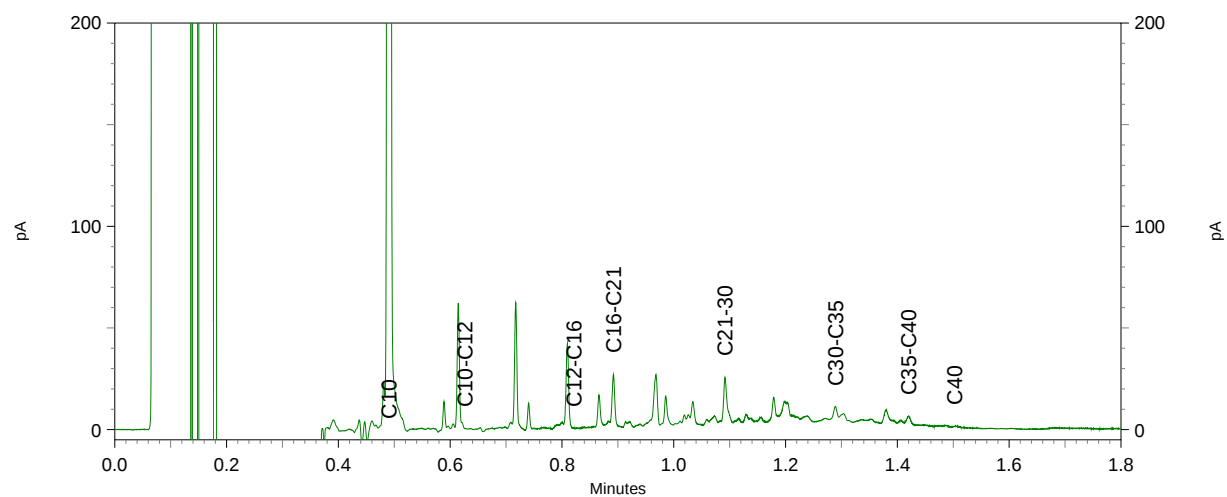
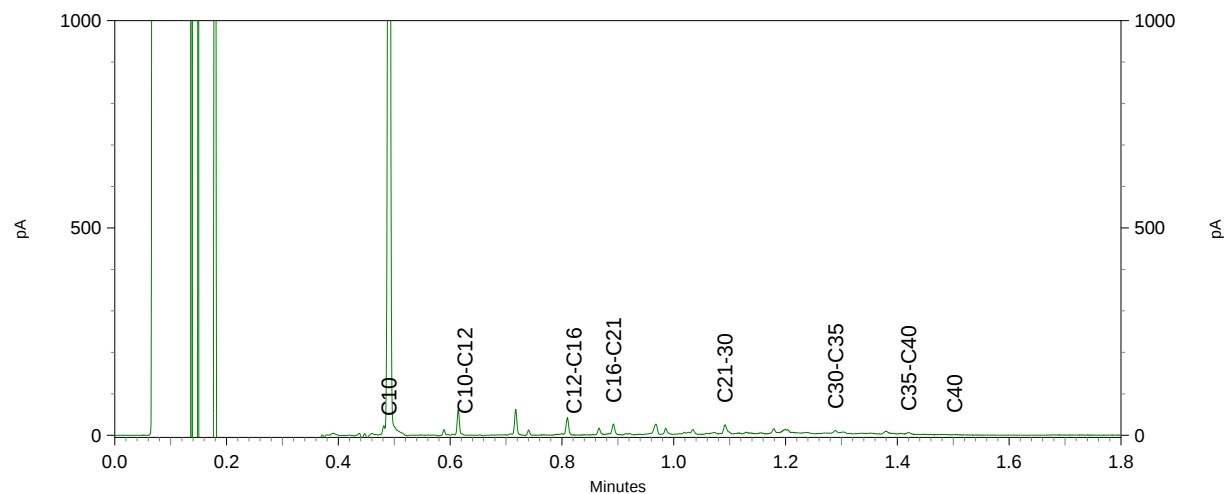
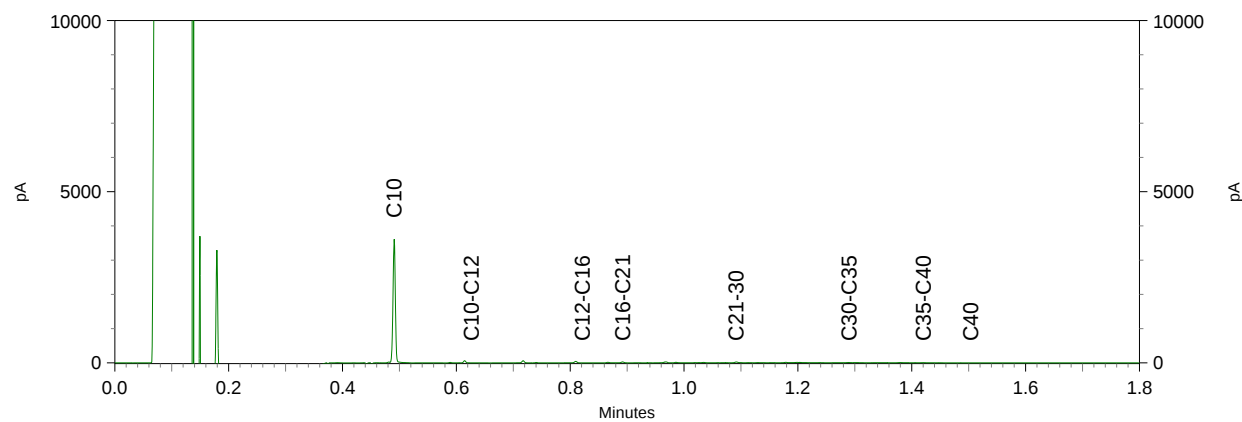
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10834848

Certificate no.: 2019105248

Sample description.: MM05

V



Grondvitaal
T.a.v. Martijn van der Heijden
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analysecertificaat

Datum: 24-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019107822/1
Uw project/verslagnummer	1926096
Uw projectnaam	Poelweg 14, Ederveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Jul-2019

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 1926096
Uw projectnaam Poelweg 14, Ederveen
Uw ordernummer

Monsternemer M.C. van der Heijden
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019107822/1
Startdatum 23-Jul-2019
Rapportagedatum 24-Jul-2019/07:09
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	80
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.7
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	7.4
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	41
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	0.62
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. Monsteromschrijving

1 01-1-1

Datum monstername

23-Jul-2019

Monster nr.

10843474

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



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

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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1926096
Uw projectnaam Poelweg 14, Ederveen
Uw ordernummer

Monsternemer M.C. van der Heijden
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019107822/1
Startdatum 23-Jul-2019
Rapportagedatum 24-Jul-2019/07:09
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	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1

Datum monstername

23-Jul-2019

Monster nr.

10843474

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019107822/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10843474	01	1	200	300	0680430695	01-1-1
10843474	01	2	200	300	0680402674	01-1-1
10843474	01	3	200	300	0800825807	01-1-1

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: BNPA NL2A
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 2019107822/1**

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 2019107822/1

Pagina 1/1

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

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

Grondvitaal
T.a.v. Jan Willem Mertens
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analysecertificaat

Datum: 01-Aug-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019111313/1
Uw project/verslagnummer	1926096
Uw projectnaam	Poelweg 14, Ederveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-Jul-2019

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 1926096
Uw projectnaam Poelweg 14, Ederveen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019111313/1
Startdatum 31-Jul-2019
Rapportagedatum 01-Aug-2019/06:57
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	94.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5
Gloeirest	% (m/m) ds	98.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr. Monsteromschrijving

1 MM06

Datum monstername

31-Jul-2019

Monster nr.

10853967

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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019111313/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10853967	A1	1	0	50	0537569265	MM06
10853967	A1	2	50	100	0537569277	MM06
10853967	A2	1	0	50	0537569486	MM06
10853967	A3	1	0	50	0537569509	MM06
10853967	A3	2	50	100	0537569497	MM06

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: 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 2019111313/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702151 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	19-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Ederveen		

Naam	ABM1	Datum monsternamen	16-07-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	25-07-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM01-1	0	10	AM14194319

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,8						%
Massa monster (veldnat)	15,4						kg
Massa monster (droog)	12,9						kg
Chrysotiel (serpentiin)	3,2	3,2	1,4	1,4	7,7	7,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	3,2	3,2	1,4	1,4	7,7	7,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	3,2	3,2	1,4	1,4	7,7	7,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	3,2	3,2	1,4	1,4	7,7	7,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	3,2	3,2	1,4	1,4	7,7	7,7	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

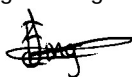
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702151 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	19-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Ederveen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	145	163	165	320	1135	11007	12935
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0150	0,0190	0,0160		0,0500
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				2	3	4		9
Percentage chrysotiel (%)				70	90	90		
Gewicht chrysotiel (mg)				10,5	17,1	14,4		42,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,81	1,32	1,11		3,24
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,81	1,32	1,11		3,24
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				2	3	4		9
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,81	1,32	1,11		3,24
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,81	1,32	1,11		3,24

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702151 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	19-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Ederveen		

Naam	ABM1	Datum monstername	16-07-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	25-07-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

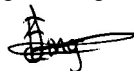
Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zeeffractie monster: V190702151
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 11007 g
 Massa totale monster: 12,935 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702152 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	19-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Ederveen		

Naam	ABM2	Datum monsternamen	16-07-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-07-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM02-1	0	10	AM14194318

Resultaten

resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,3						%
Massa monster (veldnat)	14,9						kg
Massa monster (droog)	13,2						kg
Chrysotiel (serpentiin)	2,0	2,0	1,0	1,0	4,5	4,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	2,0	2,0	1,0	1,0	4,5	4,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	2,0	2,0	1,0	1,0	4,5	4,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	2,0	2,0	1,0	1,0	4,5	4,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	2,0	2,0	1,0	1,0	4,5	4,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

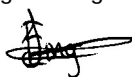
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702152 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	19-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Ederveen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	135	158	161	287	800	11653	13194
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0172	0,0045	0,0120		0,0337
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				4	2	3		9
Percentage chrysotiel (%)				70	70	90		
Gewicht chrysotiel (mg)				12,0	3,2	10,8		26,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,91	0,24	0,82		1,97
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,91	0,24	0,82		1,97
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				4	2	3		9
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,91	0,24	0,82		1,97
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,91	0,24	0,82		1,97

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702152 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	19-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Ederveen		

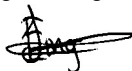
Naam	ABM2	Datum monsternamen	16-07-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-07-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zeeffractie monster: V190702152
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 11653 g
 Massa totale monster: 13,194 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-

Eerste analist laboratorium
 Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702153 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	19-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Ederveen		

Naam	ABM3	Datum monsternamen	16-07-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	25-07-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM03-1	0	10	AM14194315

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,0						%
Massa monster (veldnat)	13,7						kg
Massa monster (droog)	12,0						kg
Chrysotiel (serpentiin)	2,4	2,4	1,1	1,1	5,4	5,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	2,4	2,4	1,1	1,1	5,4	5,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	2,4	2,4	1,1	1,1	5,4	5,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	2,4	2,4	1,1	1,1	5,4	5,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	2,4	2,4	1,1	1,1	5,4	5,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

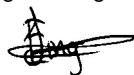
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702153 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	19-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Ederveen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	145	96	128	261	746	10576	11952
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0194				0,0194
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				5				5
Percentage chrysotiel (%)				17,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				3,4				3,4
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0056	0,0120	0,0120		0,0296
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				2	4	4		10
Percentage chrysotiel (%)				70	90	90		
Gewicht chrysotiel (mg)				3,9	10,8	10,8		25,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,61	0,90	0,90		2,41
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,61	0,90	0,90		2,41
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				7	4	4		15
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,61	0,90	0,90		2,41
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,61	0,90	0,90		2,41

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702153 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	19-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Ederveen		

Naam	ABM3	Datum monsternamen	16-07-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	25-07-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

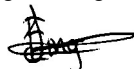
Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zeeffractie monster: V190702153
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 10576 g
 Massa totale monster: 11,952 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702154 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	19-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Ederveen		

Naam	ABM4	Datum monsternamen	16-07-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-07-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM04-1	0	10	AM14194314

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,3						%
Massa monster (veldnat)	14,8						kg
Massa monster (droog)	12,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	41	41	25	25	70	70	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	1,4	14	0,5	4,6	3,4	34	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	41	41	25	25	70	70	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	41	41	25	25	70	70	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	1,4	14	0,5	4,6	3,4	34	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	1,4	14	0,5	4,6	3,4	34	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	43	55	26	30	73	100	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	43	55	26	30	73	100	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

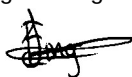
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702154 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	19-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Ederveen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	262	169	157	318	938	11048	12892
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,2420	0,4850	0,0340		0,7610
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				6	10	6		22
Percentage chrysotiel (%)				70	70	70		
Gewicht chrysotiel (mg)				169,4	339,5	23,8		532,7
Percentage crocidoliet (%)					3,5	3,5		
Gewicht crocidoliet (mg)					17,0	1,2		18,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				13,14	26,33	1,85		41,32
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				13,14	26,33	1,85		41,32
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)					1,32	0,09		1,41
Gehalte amfibool (mg/kg ds)					1,32	0,09		1,41
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				6	10	6		22
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				13,14	27,65	1,94		42,73
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				13,14	27,65	1,94		42,73

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702154 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	19-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Ederveen		

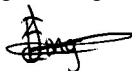
Naam	ABM4	Datum monsternamen	16-07-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-07-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zeeffractie monster: V190702154
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 11048 g
 Massa totale monster: 12,892 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-

Eerste analist laboratorium
 Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702155 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	22-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Ederveen		

Naam	ABM5	Datum monsternamen	17-07-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	25-07-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM05-1	0	10	AM14194321

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,0						%
Massa monster (veldnat)	13,8						kg
Massa monster (droog)	12,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	0,4	0,4	0,3	0,3	1,8	1,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	0,4	0,4	0,3	0,3	1,8	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	0,4	0,4	0,3	0,3	1,8	1,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,4	0,3	0,3	1,8	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,4	0,3	0,3	1,8	1,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

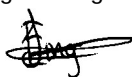
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702155 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	22-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Ederveen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	127	103	128	244	636	11001	12239
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0050				0,0050
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				90				
Gewicht chrysotiel (mg)				4,5				4,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,37				0,37
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,37				0,37
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1				1
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,37				0,37
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,37				0,37

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702155 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	22-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Ederveen		

Naam	ABM5	Datum monstername	17-07-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	25-07-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

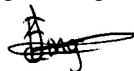
Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zeeffractie monster: V190702155
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 11001 g
 Massa totale monster: 12,239 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702156 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	22-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Ederveen		

Naam	ABM6	Datum monsternamen	17-07-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	25-07-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM06-1	0	10	AM14194320

Resultaten

Resultaten:

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,6						%
Massa monster (veldnat)	14,7						kg
Massa monster (droog)	12,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	4,9	4,9	3,4	3,4	8,7	8,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	4,9	4,9	3,4	3,4	8,7	8,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	4,9	4,9	3,4	3,4	8,7	8,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	4,9	4,9	3,4	3,4	8,7	8,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	4,9	4,9	3,4	3,4	8,7	8,7	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

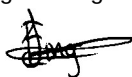
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702156 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	22-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Ederveen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	127	96	108	227	746	11424	12728
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)			0,0571	0,0102	0,0120	0,0080		0,0873
Hechtgebonden			nee	nee	nee	nee		
Aantal deeltjes			1	2	2	2		7
Percentage chrysotiel (%)			70	70	70	90		
Gewicht chrysotiel (mg)			40,0	7,1	8,4	7,2		62,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			3,14	0,56	0,66	0,57		4,93
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			3,14	0,56	0,66	0,57		4,93
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			1	2	2	2		7
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			3,14	0,56	0,66	0,57		4,93
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			3,14	0,56	0,66	0,57		4,93

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702156 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	22-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Ederveen		

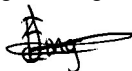
Naam	ABM6	Datum monsternamen	17-07-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	25-07-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zeeffractie monster: V190702156
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 11424 g
 Massa totale monster: 12,728 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-

Eerste analist laboratorium
 Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702157 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	19-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Ederveen		

Naam	APM1	Datum monsternamen	16-07-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	25-07-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G07-6	0	20	AM14194316
2	G07-7	20	70	AM14194317
3	G08-1	0	50	AM14191844
4	G16-2	21	50	AM14191189

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,5						%
Massa monster (veldnat)	56,5						kg
Massa monster (droog)	52,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	1,2	1,2	0,8	0,8	2,0	2,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	0,3	0,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	1,2	1,2	0,8	0,8	1,6	1,6	mg/kg ds
Totaal serpentine	1,2	1,2	0,8	0,8	2,0	2,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	0,3	0,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	1,2	0,8	0,8	1,6	1,6	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,2	0,8	0,8	2,0	2,0	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Dit monster is nat gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702157 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	19-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Ederveen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	189	9092	4616	1996	1614	3269	32013	52789
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)		0,7384	0,1315					0,8699
Hechtgebonden		ja	ja					
Aantal deeltjes		1	1					2
Percentage chrysotiel (%)		7,5	7,5					
Gewicht chrysotiel (mg)		55,4	9,9					65,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		1,05	0,19					1,24
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		1,05	0,19					1,24
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1	1					2
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		1,05	0,19					1,24
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		1,05	0,19					1,24

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702157 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	19-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Ederveen		

Naam	APM1	Datum monstername	16-07-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	25-07-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

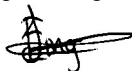
Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zeeffractie monster: V190702157
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 32013 g
 Massa totale monster: 52,789 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702158 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	19-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Ederveen		

Naam	APM2	Datum monsternamen	16-07-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-07-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G12-3	0	50	AM14191190

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,8						%
Massa monster (veldnat)	15,6						kg
Massa monster (droog)	14,7						kg
Chrysotiel (serpentiin)	990	990	780	780	1200	1200	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	82	820	7,7	77	160	1600	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	990	990	780	780	1200	1200	mg/kg ds
Totaal serpentiin	990	990	780	780	1200	1200	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	82	820	7,7	77	160	1600	mg/kg ds
Totaal amfibool	82	820	7,7	77	160	1600	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	1100	1800	790	860	1400	2800	mg/kg ds
Totaal asbest	1100	1800	790	860	1400	2800	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

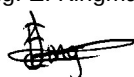
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702158 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	19-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Ederveen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1426	700	427	510	1374	10236	14673
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	32,38	5,82	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		97,6400	10,3186	4,2906	2,4588	0,1780		114,8860
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja	ja		
Aantal deeltjes		37	40	57	51	16		201
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5	17,5	25		
Gewicht chrysotiel (mg)		12205,0	1289,8	536,3	430,3	44,5		14505,9
Percentage crocidoliet (%)		1,05	1,05	1,05	1,05			
Gewicht crocidoliet (mg)		1025,2	108,3	45,1	25,8			1204,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		831,80	87,90	36,55	29,33	3,03		988,61
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		831,80	87,90	36,55	29,33	3,03		988,61
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)		69,87	7,38	3,07	1,76			82,08
Gehalte amfibool (mg/kg ds)		69,87	7,38	3,07	1,76			82,08
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		37	40	57	51	16		201
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		901,67	95,28	39,62	31,08	3,03		1070,68
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		901,67	95,28	39,62	31,08	3,03		1070,68

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702158 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	19-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Ederveen		

Naam	APM2	Datum monsternamen	16-07-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-07-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

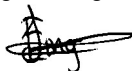
Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zeeffractie monster: V190702158
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 10236 g
 Massa totale monster: 14,673 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702159 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	19-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Ederveen		

Naam	APM3	Datum monsternamen	17-07-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	25-07-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G17-3	0	50	AM14191801

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,7						%
Massa monster (veldnat)	16,9						kg
Massa monster (droog)	15,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	59	59	33	33	88	88	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	1,5	1,5	0,4	0,4	4,2	4,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	57	57	32	32	83	83	mg/kg ds
Totaal serpentine	59	59	33	33	88	88	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	1,5	0,4	0,4	4,2	4,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	57	57	32	32	83	83	mg/kg ds
Totaal asbest	59	59	33	33	88	88	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

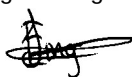
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702159 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	19-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Ederveen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1906	1144	698	656	1366	9529	15299
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)		16,7567	6,3117	0,9895	0,2610	0,0820		24,4009
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja	ja		
Aantal deeltjes		16	34	41	15	3		109
Percentage chrysotiel (%)		3,5	3,5	3,5	7,5	12,5		
Gewicht chrysotiel (mg)		586,5	220,9	34,6	19,6	10,3		871,9
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)						0,0260		0,0260
Hechtgebonden						nee		
Aantal deeltjes						4		4
Percentage chrysotiel (%)						90		
Gewicht chrysotiel (mg)						23,4		23,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)						1,53		1,53
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		38,34	14,44	2,26	1,28	0,67		56,99
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		38,34	14,44	2,26	1,28	2,20		58,52
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		16	34	41	15	7		113
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)						1,53		1,53
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		38,34	14,44	2,26	1,28	0,67		56,99
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		38,34	14,44	2,26	1,28	2,20		58,52

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702159 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	19-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Ederveen		

Naam	APM3	Datum monsternamen	17-07-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	25-07-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

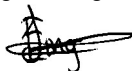
Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zeeffractie monster: V190702159
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 9529 g
 Massa totale monster: 15,299 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702160 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	22-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Ederveen		

Naam	AVM-G12	Datum monsternamen	16-07-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	26-07-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G12-4	0	50	A99900530511

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
vlakke plaat	chrysotiel	12,5	10	15	59	880,56	ja	110070	88056	132084
vlakke plaat	chrysotiel	12,5	10	15	3	35,54	ja	4443	3554	5331
	crocidoliet	3,5	2	5		35,54	ja	1244	711	1777
overig	n.a.				1	14,69				
Totaal Asbest								115757	92321	139192
Totaal Serpentiin								114513	91610	137415
Totaal Amfibool								1244	711	1777
Totaal Gewogen asbest								126953	98720	155185

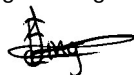
n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190702161 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	17-07-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	19-07-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	1926096	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Ederveen		

Naam	AVM-G17	Datum monsternamen	17-07-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	26-07-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G17-4	0	50	0023836AK

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
vlakke plaat	chrysotiel	3,5	2	5	5	17,54	ja	614	351	877
Totaal Asbest								614	351	877
Totaal Serpentiin								614	351	877
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								614	351	877

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

BIJLAGE 4 Berekening gewogen gehalten asbest



Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN
TEL. 0341 - 49 13 23 FAX 0341 - 49 18 06
E-MAIL info@grondvitaal.nl
www.grondvitaal.nl

Projectnummer:	1926096
Projectnaam:	Poelweg 14 Ederveen
Sleuf / gat:	G12

Gegevens ruimtelijke eenheid

Lengte	0,3 m	0 m ²	Oppervlakte ruimtelijke eenheid
Breedte	0,3 m	0 m ³	totale inhoud (0,02 m diepte)
Diepte	0,5 m		
Inhoud	0,048 m ³		

gecorrigeerd voor fractie bodemvreemd mat. >20mm

	hechtgebonden	niet hechtgebonden		hechtgebonden	niet hechtgebonden	
Serpentijn asbest	990,00	0,00	mg/kg.ds	880,00	0,00	mg/kg.ds
Amfibool asbest	82,00	0,00	mg/kg.ds	72,89	0,00	mg/kg.ds

	hechtgebonden	niet hechtgebonden	
Serpentijn asbest	1687,83	0,00	mg/kg.ds
Amfibool asbest	18,33	0,00	mg/kg.ds

	hechtgebonden		niet hechtgebonden	
	gemeten	gewogen	gemeten	gewogen
Serpentijn asbest	2567,83	2567,83	0,00	0,00
Amfibool asbest	91,22	912,23	0,00	0,00

totale asbestconcentratie sleuf / gat

gemeten	2659,05	mg/kg.ds
gewogen	3480,06	mg/kg.ds

totale concentratie
3500 mg/kg.ds



GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK/ASBESTINVENTARISATIE

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

TEL. 0341 - 49 13 23 FAX 0341 - 49 18 06

E-MAIL info@grondvitaal.nl

www.grondvitaal.nl

Projectgegevens

Projectnummer: 1926096
Projectnaam: Poelweg 14 Ederveen
Sleuf / gat: G17

Gegevens inspectiesleuf / gat

Lengte 0,4 m
Breedte 0,4 m
Diepte 0,5 m
Inhoud 0,06125 m³

Gegevens ruimtelijke eenheid

0 m² Oppervlakte ruimtelijke eenheid
0 m³ totale inhoud (0,02 m diepte)

Analyse resultaat < 20 mm

(berekening laboratorium)

gecorrigeerd voor fractie bodemvreemd mat. >20mm

	hechtgebonden	niet hechtgebonden		hechtgebonden	niet hechtgebonden	
Serpentijn asbest	57,00	1,50	mg/kg.ds	46,76	1,23	mg/kg.ds
Amfibool asbest	0,00	0,00	mg/kg.ds	0,00	0,00	mg/kg.ds

Analyse resultaat > 20 mm

	hechtgebonden	niet hechtgebonden	
Serpentijn asbest	7,38	0,00	mg/kg.ds
Amfibool asbest	0,00	0,00	mg/kg.ds

Resultaat berekening

	hechtgebonden		niet hechtgebonden		totale asbestconcentratie sleuf / gat		
	gemeten	gewogen	gemeten	gewogen	gemeten	gewogen	totale concentratie
Serpentijn asbest	54,14	54,14	1,23	1,23	55,37	mg/kg.ds	56 mg/kg.ds
Amfibool asbest	0,00	0,00	0,00	0,00	55,37	mg/kg.ds	

BIJLAGE 5 Achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<u>1. Metalen</u>				
antimoon	4,0	22	-	20
arseen	20	76	10	60
barium	190	920*	50	625
cadmium	0,6	13	0,4	6
chrom	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom IV	-	78	-	-
cobalt	15	190	20	100
koper	40	190	15	75
kwik	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	0,15	36	-	-
kwik (organisch)	0,15	4	-	-
lood	50	530	15	75
molybdeen	1,5	190	5	300
nikkel	80	100	15	75
zink	140	720	65	800
<u>2. Overige anorganische stoffen</u>				
chloride (mg Cl/l)	-	-	100 mg/l	-
cyanide (vrij)	3,0	20	5	1500
cyanide (complex)	5,5	50	10	1500
thiocyanaten (som)	6,0	20	-	1500
<u>3. Aromatische verbindingen</u>				
benzeen	0,01	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,03	110	4	150
tolueen	0,01	32	7	1000
xylenen (som)	0,1	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-

* De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's).				
naftaleen			0,01	70
fenantreen			0,003	5
antraceen			0,0007	5
fluorantheen			0,003	1
chryseen			0,003	0,2
benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
benzo(k)fluorantheen			0,0004	0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen			0,0004	0,05
benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
5. Gechloreerde koolwaterstoffen				
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen				
monochlooretheen (vinylchloride)	0,1	0,1	0,01	5
dichloormetaan	0,1	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,2	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,2	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,3	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (som)	0,3	1	0,01	20
Dichloorpropanen (som)	0,8	2	0,8	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,30	10	0,01	130
Trichlooretheen (tri)	0,25	2,5	24	500
Tetrachloormethaan (tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (per)	0,15	8,8	0,01	40
b. chloorbenzenen				
monochloorbenzenen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen (som)	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen (som)	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzenen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,00009	0,5
c. chloorfenolen				
monochloorfenolen (som)	0,045	5,4	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<i>d. Polychloorbifenylen (PCB's)</i>				
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
<i>e. overige gechloreerde koolwaterstoffen</i>				
Monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
Pentachlooraniline	0,15	-	-	-
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
Chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
<u>6. Bestrijdingsmiddelen</u>				
<i>a. organochloorbestrijdingsmiddelen</i>				
chloordaan (som)	0,0020	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1,7	-	-
DDE (som)	0,10	2,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
isodrin	-	-	-	-
telodrin	-	-	-	-
Drins (som)	0,015	4	-	0,1
Endosulfansulfaat	-	-	-	-
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
δ-HCH	-	-	-	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
Heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
Heptachloorepoxyde (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
Hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
Organochloorhoudende bestrijdings- middelen (som landbodem)	0,40	-	-	-
<i>b. organofosforpesticiden</i>				
azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
<i>c. organotin bestrijdingsmiddelen</i>				
organotinverbindingen (som)	0,15	2,5	0,05 - 16 ng/l	0,7
tributyltin	0,065	-	-	-
<i>d. chloorfenox-azijnzuur herbiciden</i>				
MCPA	0,55	4	0,02	50

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<i>e. overige bestrijdingsmiddelen</i>				
atrazine	0,35	0,71	29 ng/l	150
carbaryl	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
Niet-chloorhoudende bestrijdings- middelen (som)	0,090	-	-	-
<i>7. overige stoffen</i>				
Asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	0,1	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	2,0	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutyl ftalaat	0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat	0,045	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihexyl ftalaan	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,070	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan (bromoform)	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	1,0	-	-	-
fomaldehyde	0,1	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaar	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-