

Verkennd bodemonderzoek en asbest in puinonderzoek

Locatie

Adres: Blaakweg 8B
Postcode, Plaats: 6732 GL Harskamp

Opdrachtgever

Naam: HVD Projecten B.V.
Adres: Hammerdijk 8B
Postcode, plaats: 6741 JK Lunteren

Contactpersoon: dhr. E. Morren (Empact Advies)
Telefoonnummer: 06 22199998

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: **2128048**
Versie: **02**
Revisiestatus: Definitief

Rapportagedatum: 22 juni 2021
Autorisatiedatum: 22 juni 2021

Uitvoering conform: NEN 5740
NEN 5897

Analyses

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

Telefoonnummer: 0342 426300
E-mailadres: info-env@eurofins.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
- 2. Boorprofielen
- 3. Analyseresultaten
- 4. Berekening gewogen gehalten asbest
- 5. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden standaardbodem (VROM)
- 6. Factuur c.q. certificaat menggranulaat

1 SAMENVATTING

Soort onderzoek	Verkenkend bodemonderzoek				
Aanleiding	Onroerend goedtransactie / bestemmingsplanwijziging				
Doel	Vaststellen of sprake is van verontreiniging in de grond / grondwater				
Opzet	NEN 5740 ONV (onverdacht) NEN 5897:2015/C2:2017, § 6.5.2 (open halfverharding)				
Locatie	Blaakweg 8B 6732 GL Harskamp				
Kadastraal bekend	Gemeente	Ede			
	Sectie	B			
	Nummer	5348 en 5349			
Oppervlakte	14110	m²			
Terreininrichting	gedeeltelijk verhard				
Terreingebruik	Agrarisch				
Terreingebruik omgeving	Wonen / agrarisch				
Kaartcoördinaten	X =	176336	Y =	459951	
Hypothese	NEN 5740	Onverdacht			
	NEN 5897	Verdacht			
VERKENNEND BODEMONDERZOEK					
Aantal boringen / peilbuizen	0,5 m-mv	1,0 m-mv	2,0 m-mv	2,5 m-mv	peilbuis
	17	-	5	-	2
Bodemopbouw	Donkerbruin tot licht grijs matig fijn zand				
Grondwaterstand	0,84	m-mv			
Zintuiglijke waarnemingen	matig houtskoolhoudend en zwak puinhoudend tot volledig puin				
Resultaten grond		> achtergrondwaarde		> interventiewaarde	
	Bovengrond MM1	-		-	
	Bovengrond MM2	PAK 10 VROM (-)		-	
	Bovengrond MM3	-		-	
	Ondergrond MM4	-		-	
	Ondergrond MM5	-		-	
	Boring 13-1	Zink (0,28) Lood (0,04)	-		
	Boring 14-2	Minerale olie C10 - C40 (0,03)	-		
Resultaten grondwater		> streefwaarde		> interventiewaarde	
	Grondwater pb 11	Barium (0,43)		-	
	Grondwater pb 17	-		Barium (1,08)	

Conclusies	Hypothese verworpen. In de bodem zijn alleen licht verontreinigingen aangetroffen. In het grondwater van peilbuis 17 is een overschrijding van de interventie aangetroffen voor barium. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen bij het onderzoek die wijzen op een antropogene oorzaak. Er wordt vanuit gegaan dat de verhoogde barium concentratie een natuurlijk verhoogde concentratie is in het grondwater. Ook in peilbuis 11 is het bariumgehalte verhoogd. Er zijn o.i. geen belemmeringen voor de gewenste activiteiten, echter dient wel rekening te worden gehouden met de verhoogde bariumconcentratie in het grondwater.
------------	---

ASBEST IN PUINONDERZOEK	
Visuele inspectie	Per locatie: maaiveld geïnspecteerd in stroken van 1,5 m haaks op elkaar
Grondonderzoek	Per locatie: 5 inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 m en 0,5 m diep. Per locatie is één gat met een grondboor doorgezet tot in de ongeroerde ondergrond.
Resultaten asbest in puin	Maaiveld Geen asbestverdachte materialen aangetroffen. - In de inspectiegaten 01, 04 en 05 zijn respectievelijk 8, 21 en 51 stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen; - in de samengestelde puinmonsters van de fijne zeeffractie (<20 mm.) APM1 (G04), APM2 (G01 t/m G03), APM3 (G05) en APM5 (G06 t/m G09) is asbest aangetroffen; - in het monster APM3 - SEM zijn geen losse asbestvezels aangetroffen door middel van SEM analyse. Bovengrond
Conclusies	Hypothese bevestigd. Bij het asbest in puin onderzoek is geconstateerd dat in de puinverharding op twee locaties (G01 en G05) de maximale concentratie van 100 mg/kg ds. wordt overschreden. Aangezien in de fractie <0,5 mm asbestvezels zijn aangetroffen, zijn door middel van SEM analyse de losse vezels bepaald. Het gehalte hiervan bedraagt <1,1 mg/kg ds. Dit is (aanzienlijk) lager dan de risiconorm van 10 mg/kg ds. Wegen of erfverharding waar bij het gewogen asbestgehalte de 100 mg/kg ds wordt overschreden is het besluit asbestwegen milieubeheer van toepassing. Volgens dit besluit moet de eigenaar van een weg of erfverharding dit melden bij inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). De eigenaar van een asbestweg is verplicht om maatregelen te nemen zo als het volledig verwijderen of indien mogelijk het aanbrengen van een duurzame afschermlaag.

Opmerking versie 2: In de voorgaande rapportage versie 1 van 8 juni 2021 staat bij de aanbeveling bij het onderzoek asbest in puin, incorrect vermeldt dat melding moet worden gedaan bij de provincie Gelderland. Echter bij asbest verontreinigingen in wegen en erf verharding is de inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bevoegd gezag.

2 OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

2.1 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodem- en asbest in puinonderzoek 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 bevindt zich een agrarisch bedrijf. Het te onderzoeken terreingedeelte bestaat gedeeltelijk uit met puin verhard terrein. Voor het overige deel is het terrein onverhard met begroeit met gras en andere vegetatie. De aanleiding tot het onderzoek is een onroerend goed transactie en een bestemmingsplanwijziging. Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over een oppervlak van ± 14110 m² (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 puinpad tussen de bestaande bebouwing en de in 2015 en 2016 gerealiseerde bebouwing is in 2016 aangevoerd. Het puin is afkomstig van breekwerkzaamheden aan de Braeckweg 2 te Harskamp. Een factuur hiervan is als bijlage opgenomen in deze rapportage.																																																
Omgevingsdienst De Vallei	Blaakweg 8b te Harskamp 1. Adresgegevens Bij het historisch onderzoek is het bovenstaande adres bekeken. De locatie ligt in een agrarisch buitengebied. 2. Bodeminformatie Op de locatie is geen eerder bodemonderzoek bekend. Het perceel heeft volgens de bodemkwaliteitskaart De Vallei de bodemfunctie klasse overig en de toepassing klasse landbouw/natuur. 3. Milieuvergunning archief <table><tr><td>8 B</td><td>2014M0137</td><td></td><td>veranderen veehouderij</td><td>17-04-2014</td><td>Geaccepteerd</td></tr><tr><td>8 B</td><td>2014W0720</td><td></td><td>wijzigen van de verleende omgevingsvergunning</td><td>17-04-2014</td><td>Verleend</td></tr><tr><td>8 B</td><td>2012S0134</td><td></td><td>het slopen van een nishut</td><td>24-08-2012</td><td>Geaccepteerd</td></tr><tr><td>8 B</td><td>2012W0132</td><td></td><td>het bouwen van een zeugenstal/slopen van schuren</td><td>08-02-2012</td><td>Verleend</td></tr><tr><td>8 B</td><td>2011MER04</td><td></td><td>veranderen van veehouderij</td><td>28-04-2011</td><td>Verleend</td></tr><tr><td>8 B</td><td>2009WM021</td><td></td><td>nieuwe, het gehele bedrijf omvattende, vergunning veehouderij</td><td>23-03-2009</td><td>vervallen</td></tr><tr><td>8 B</td><td>HW-93-065</td><td></td><td>veranderen veehouderij</td><td>19-10-1993</td><td>vervallen</td></tr><tr><td>8 B</td><td>HW-84-061</td><td></td><td>oprichten en in werking hebben veehouderij</td><td>09-10-1984</td><td>vervallen</td></tr></table> Op de vergunningaanvraag van 2009/2011/2014 is een diesel- en zuuropslag aangegeven, echter deze plannen zijn nooit gerealiseerd. 4. Bouwarchief Zie hierboven.	8 B	2014M0137		veranderen veehouderij	17-04-2014	Geaccepteerd	8 B	2014W0720		wijzigen van de verleende omgevingsvergunning	17-04-2014	Verleend	8 B	2012S0134		het slopen van een nishut	24-08-2012	Geaccepteerd	8 B	2012W0132		het bouwen van een zeugenstal/slopen van schuren	08-02-2012	Verleend	8 B	2011MER04		veranderen van veehouderij	28-04-2011	Verleend	8 B	2009WM021		nieuwe, het gehele bedrijf omvattende, vergunning veehouderij	23-03-2009	vervallen	8 B	HW-93-065		veranderen veehouderij	19-10-1993	vervallen	8 B	HW-84-061		oprichten en in werking hebben veehouderij	09-10-1984	vervallen
8 B	2014M0137		veranderen veehouderij	17-04-2014	Geaccepteerd																																												
8 B	2014W0720		wijzigen van de verleende omgevingsvergunning	17-04-2014	Verleend																																												
8 B	2012S0134		het slopen van een nishut	24-08-2012	Geaccepteerd																																												
8 B	2012W0132		het bouwen van een zeugenstal/slopen van schuren	08-02-2012	Verleend																																												
8 B	2011MER04		veranderen van veehouderij	28-04-2011	Verleend																																												
8 B	2009WM021		nieuwe, het gehele bedrijf omvattende, vergunning veehouderij	23-03-2009	vervallen																																												
8 B	HW-93-065		veranderen veehouderij	19-10-1993	vervallen																																												
8 B	HW-84-061		oprichten en in werking hebben veehouderij	09-10-1984	vervallen																																												

	5. Aanwezigheid (ondergrondse) tanks Op de locatie zijn geen gegevens bekend over (ondergrondse) tanks. Wel is er olieopslag zichtbaar bij een aantal milieuvergunningen. Echter zijn deze nooit gerealiseerd. 6. Luchtfoto's Op de luchtfoto's zijn geen bijzonderheden te zien. Wel is te zien dat een deel van de vergunde bebouwing niet is gerealiseerd. 7. Asbest Uit dit onderzoek blijkt niet direct dat de locatie mogelijk verdacht is van bodemverontreiniging met asbest. Wel zijn oude erfverhardingen in het buitengebied in principe asbestverdacht. Daarnaast wordt de inspoelzone van asbestdaken zonder dakgoot als asbestverdacht aangemerkt. Uit terreininspectie en/of informatie van de eigenaar/gebruiker van de locatie kan blijken dat er mogelijk asbest in de bodem voorkomt. Conclusie Er zijn aanwijzingen gevonden voor bodemverontreiniging/bodemverontreinigende activiteiten op de onderzoekslocatie. De locatie wordt beschouwd als verdacht voor bodemverontreiniging. Dit is op basis van de aangevraagde vergunningen in 2009/2011/2014, echter zijn deze nooit gerealiseerd.
Bodemloket www.bodemloket.nl	Blaakweg 6 Harskamp (Geen bodemgegevens vermeld) Blaakweg 8 Harskamp (Geen bodemgegevens vermeld)
Luchtfoto's (www.topotijdreis.nl)	Op de luchtfoto's uit de periode 2006 t/m 2019 zijn geen aanvullende aanwijzingen aangetroffen die mogelijk duiden op bodembedreigende activiteiten. Op de luchtfoto is zichtbaar dat in 2015 is begonnen met de bouw van drie schuren. De bouw van deze drie schuren is gereed in 2018.
Dempingen / ophogingen, puinverhardingen, asbest	Voor zover bekend is het te onderzoeken terrein niet opgehoogd. Over het terrein lopen wel paden die verhard zijn door middel van een puinverhardingslaag. Er zijn geen aanwijzingen voor asbesthoudende materialen op of in de bodem bekend geworden.
Visuele inspectie en waarneming door veldwerker	Uit de visuele inspectie van de onderzoekslocatie, voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk, zijn geen aanvullende 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. De puinverharding van de bestaande bebouwing naar de in 2015/2016 gerealiseerde agrarische gebouwen is in 2015 aangelegd.

Op vergunningaanvragen uit de periode 2009 t/m 2014 is een diesel- en zuuropslag aangegeven, echter deze plannen zijn nooit gerealiseerd.

Er zijn geen bodemonderzoeken bekend geworden.

Er zijn geen relevante gegevens met betrekking tot olietanks bekend geworden.

Volgens de bodemkwaliteitskaart valt de locatie in een zone met de bodemfunctie klasse overig en de toepassing klasse landbouw/natuur.

Er is geen informatie over asbestverdachte materialen op of in de bodem bekend geworden.

Tijdens de terreininspectie zijn geen aanvullende 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 puin.

Motivering

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie zijn geen concrete aanwijzingen voor een bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie of directe omgeving bekend geworden.

Die paden die over het terrein lopen zijn voorzien van een puinverhardingslaag. Puinverhardingslagen zonder certificaat zijn asbestverdacht.

Het nieuwere gedeelte van het puinpad naar de vanaf 2015 gerealiseerde schuren is in 2015 aangelegd. Een certificaat hiervan is opgenomen in bijlage 6.

Formeel is bij asbestverdachte daken, waarbij de druppellijnen niet voorzien zijn van dakgoten of geen erfverharding aanwezig is, een asbest in bodemonderzoek noodzakelijk. In 2020 zijn de druppellijnen van de agrarisch gebouwen op de onderzoekslocatie al onderzocht. (Grondvitaal BV projectnummer 2027096 28 oktober 2020). Aangezien de druppellijnen op de onderzoekslocatie recent onderzocht zijn, is geen onderzoeksinspanning verricht ten opzichte van de druppellijnen.

2.4 Uitvoering van het onderzoek

Uitvoering van het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig **NEN 5740 ONV-NL (onverdachte niet lijnvormige locatie)** 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 4.

Met betrekking tot de asbestverdachtheid van de puinverharding is het onderzoek uitgevoerd overeenkomstig **NEN 5897:2015/C2:2017, § 6.5.2 (open halfverharding)** 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.

De werkzaamheden voor het gedeelte met betrekking tot de NEN 5897 vallen niet onder het BRL SIKB 2000 certificaat.

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.

2.5 Geohydrologie

DINO-loket	
Maaiveldhoogte	17,0 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	0,84 m. -mv.
Stijghoogte volgens isohypsenpatroon	16,5 m +NAP
Grondwaterstromingsrichting	zuidwestelijk
Deklaag aanwezig?	Nee
Dikte watervoerend pakket	>20 m
Geologie	Formatie van Bostel Formatie van Drente
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 ing M.C. van der Heijden op 3 en 10 mei 2021.

Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **24** 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
17	-	5	-	2	4	3	2

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)
11-1-1	1,80 - 2,80	0,84	6,3	700	69
17-1-1	1,80 - 2,80	0,83	6,1	920	16,66

De troebelheid is hoger dan 10 NTU en is daarmee hoger dan de gewenste 'natuurlijke' troebelheid. Aangezien geen overschrijdingen van de grenswaarden voor nader onderzoek voor organische stoffen zijn aangetroffen, heeft dit de kwaliteit van het grondwater vermoedelijk niet beïnvloed.

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 3,0 m beneden het maaiveld overwegend matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen in kleuren variërend van donkerbruin (bovengrond tot 0,5 m) tot lichtgrijs (ondergrond vanaf 0,5 m en dieper). Voor bijmenging zie bijzonderheden.

Bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
08	0,50	0,00 - 0,15		Freesasfalt
13	2,00	0,00 - 0,70		volledig puin
		0,70 - 0,90	Zand	matig houtskoolhoudend
14	0,50	0,00 - 0,30	Zand	zwak puinhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	matig puinhoudend

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 asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de puinverhardingslaag zijn wel asbestverdachte materialen aangetroffen, dit is omschreven in hoofdstuk 5, 6 en 7. De puinverhardingslaag behoort niet tot de bodem.

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		b) grondwater	
Lutum		Zware metalen	<i>barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink</i>
Organische stof		Vluchtige aromatische koolwaterstoffen	<i>benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen, naftaleen</i>
Zware metalen	<i>barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink</i>	Vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen	<i>1,2-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen, tetrachloormethaan, tetrachlooretheen, monochloorbenzeen, dichloorbenzenen</i>
Minerale olie	<i>C10-C40</i>	Minerale olie	<i>C10-C40</i>
Som PCB	<i>Polychloorbifenylen</i>		
PAK som 10	<i>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</i>		

Toelichting

Door de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal zijn twee bodemlagen van boring 13 en 14 separaat geanalyseerd.

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
mm1 bg	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,45) 02 (0,00 - 0,40) 02 (0,40 - 0,50) 03 (0,00 - 0,40) 03 (0,40 - 0,50) 04 (0,00 - 0,30) 04 (0,30 - 0,50) 05 (0,00 - 0,30) 05 (0,30 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm2 bg	0,00 - 0,50	06 (0,00 - 0,50) 07 (0,08 - 0,50) 08 (0,15 - 0,50) 15 (0,00 - 0,20) 15 (0,20 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,35) 21 (0,35 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm3 bg	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,40) 24 (0,00 - 0,45)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm4 og	0,40 - 2,00	02 (0,50 - 1,00) 02 (1,00 - 1,50) 04 (0,50 - 1,00) 04 (1,00 - 1,50) 11 (0,50 - 1,00) 11 (1,00 - 1,50) 11 (1,50 - 2,00) 23 (0,40 - 0,60) 23 (0,60 - 1,00) 23 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm5 og	0,50 - 2,00	13 (0,90 - 1,00) 13 (1,00 - 1,50) 13 (1,50 - 2,00) 17 (0,50 - 0,70) 17 (0,70 - 1,00) 17 (1,00 - 1,50) 17 (1,50 - 2,00) 22 (0,50 - 1,00) 22 (1,00 - 1,50) 22 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS
13-1	0,70 - 0,90	13 (0,70 - 0,90)	Standaardpakket grond incl. LUOS
14-2	0,30 - 0,50	14 (0,30 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
11-1-1	1,80 - 2,80	Standaardpakket grondwater
17-1-1	1,80 - 2,80	Standaardpakket grondwater

3.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek 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 hierna volgende 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		mm1 bg	mm2 bg	mm3 bg
Certificaatcode		2021073359	2021073359	2021073359
Boring(en)		01, 02, 02, 03, 03, 04, 04, 05, 05	06, 07, 08, 15, 15, 16, 17, 18, 21, 21	09, 10, 11, 12, 19, 20, 23, 24
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,20	2,80	4,60
Lutum	% ds	2,70	2,00	4,80
Datum van toetsing		10-5-2021	10-5-2021	10-5-2021
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	<0,35 -0,03	1,66 0	0,39 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,022 0	<0,018 -0	<0,011 -0,01
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<3 <7 -0,05	<3 <7 -0,04	<3 <6 -0,05
Koper	mg/kg ds	10 20 -0,13	9,1 18,3 -0,14	21 37 -0,02
Nikkel	mg/kg ds	<4 <8 -0,42	<4 <8 -0,41	<4 <7 -0,44
Zink	mg/kg ds	21 48 -0,16	38 88 -0,09	55 108 -0,06

Projectnummer : 2128048
 Versie : 02
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 22 juni 2021
 Autorisatiedatum : 22 juni 2021

Grondmonster		mm1 bg	mm2 bg	mm3 bg
Certificaatcode		2021073359	2021073359	2021073359
Boring(en)		01, 02, 02, 03, 03, 04, 04, 05, 05	06, 07, 08, 15, 15, 16, 17, 18, 21, 21	09, 10, 11, 12, 19, 20, 23, 24
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,20	2,80	4,60
Lutum	% ds	2,70	2,00	4,80
Datum van toetsing		10-5-2021	10-5-2021	10-5-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03	0,23 0,34 -0,02
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Barium	mg/kg ds	<20 <50 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾	29 83 ⁽⁶⁾
Lood	mg/kg ds	<10 <11 -0,08	11 17 -0,07	17 24 -0,05
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0	0,071 0,096 -0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <111 -0,02	36 129 -0,01	35 76 -0,02

Grondmonster		mm4 og	mm5 og	13-1
Certificaatcode		2021073359	2021073359	2021077796
Boring(en)		02, 02, 04, 04, 11, 11, 11, 23, 23, 23	13, 13, 13, 17, 17, 17, 17, 22, 22, 22	13
Traject (m -mv)		0,40 - 2,00	0,50 - 2,00	0,70 - 0,90
Humus	% ds	0,70	1,40	8,10
Lutum	% ds	2,00	2,40	4,20
Datum van toetsing		10-5-2021	10-5-2021	17-5-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03	<0,35 -0,03	0,37 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0	<0,025 0	<0,0060 -0,01
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<3 <7 -0,04	<3 <7 -0,05	<3 <6 -0,05
Koper	mg/kg ds	<5 <7 -0,22	<5 <7 -0,22	19 31 -0,06
Nikkel	mg/kg ds	<4 <8 -0,41	<4 <8 -0,42	10 25 -0,16
Zink	mg/kg ds	<20 <33 -0,18	<20 <33 -0,19	160 300 0,28
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03	0,26 0,34 -0,02
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Barium	mg/kg ds	<20 <54 ⁽⁶⁾	<20 <52 ⁽⁶⁾	120 365 ⁽⁶⁾
Lood	mg/kg ds	<10 <11 -0,08	<10 <11 -0,08	52 71 0,04
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0	0,095 0,126 -0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	36 44 -0,03

Grondmonster		14-2		
Certificaatcode		2021077796		
Boring(en)		14		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,50		
Humus	% ds	2,80		
Lutum	% ds	3,60		
Datum van toetsing		17-5-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw GSSD Index		
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,22 -0,01		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,018 -0		
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	3,9 11,7 -0,02		
Koper	mg/kg ds	7,1 13,6 -0,18		
Nikkel	mg/kg ds	6,8 17,5 -0,27		
Zink	mg/kg ds	55 118 -0,04		
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03		
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0		
Barium	mg/kg ds	45 145 ⁽⁶⁾		

Projectnummer : 2128048
 Versie : 02
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 22 juni 2021
 Autorisatiedatum : 22 juni 2021

Grondmonster		14-2		
Certificaatcode		2021077796		
Boring(en)		14		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,50		
Humus	% ds	2,80		
Lutum	% ds	3,60		
Datum van toetsing		17-5-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Lood	mg/kg ds	16	24	-0,05
Kwik	mg/kg ds	0,052	0,072	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	98	350	0,03

<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 3.1.0 -

Watermonster		11-1-1	17-1-1
Datum		10-5-2021	10-5-2021
Filterdiepte (m -mv)		1,80 - 2,80	1,80 - 2,80
Datum van toetsing		17-5-2021	17-5-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
PAK			
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01 0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	<0,9	<0,9
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1 -0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1 -0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1 -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	<0,77 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Dichloopropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42	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-Dichloorpropan	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

Projectnummer : 2128048
 Versie : 02
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 22 juni 2021
 Autorisatiedatum : 22 juni 2021

Watermonster		11-1-1	17-1-1
Datum		10-5-2021	10-5-2021
Filterdiepte (m -mv)		1,80 - 2,80	1,80 - 2,80
Datum van toetsing		17-5-2021	17-5-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
Vinylchloride	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
CKW (som)	µg/l	<1,6	<1,6
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0	<0,42 -0
METALEN			
Kobalt	µg/l	<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23
Koper	µg/l	<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23
Nikkel	µg/l	<3 <2 -0,22	<3 <2 -0,22
Zink	µg/l	51 51 -0,02	49 49 -0,02
Cadmium	µg/l	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
Molybdeen	µg/l	<2 <1 -0,01	<2 <1 -0,01
Barium	µg/l	300 300 0,43	670 670 1,08
Lood	µg/l	<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23
Kwik	µg/l	<0,05 <0,04 -0,06	<0,05 <0,04 -0,06
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<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 3.1.0 -

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 **Blaakweg 8b te Harskamp**, kunnen als volgt worden samengevat:

Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
mm1 bg	0,00 - 0,50	-	-
mm2 bg	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (-)	-
mm3 bg	0,00 - 0,50	-	-
mm4 og	0,40 - 2,00	-	-
mm5 og	0,50 - 2,00	-	-
13-1	0,70 - 0,90	Zink (0,28) Lood (0,04)	-
14-2	0,30 - 0,50	Minerale olie C10 - C40 (0,03)	-

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

Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
11-1-1	1,80 - 2,80	Barium (0,43)	-
17-1-1	1,80 - 2,80	-	Barium (1,08)

> 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. De puinverhardingslaag is afzonderlijk beschreven in hoofdstuk 5, 6 en 7 en behoort niet tot de bodem.

4.2 Conclusie

De onderzoekshypothese "onverdacht" kan op grond van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters niet worden gehandhaafd. Gezien de onderzoeksresultaten wordt de onderzochte locatie thans aangeduid als verdacht m.b.t. de aanwezigheid van de aangegeven stoffen.

Het grondwater in peilbuis 17 is sterk verontreinigd met barium waarbij de interventiewaarde wordt overschreden. Bij het onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden die de hoge barium concentratie in het grondwater kunnen verklaren. Waarschijnlijk is de sterk verhoogde concentratie veroorzaakt door natuurlijke bodemprocessen. Dit wordt bevestigd door het eveneens verhoogde bariumgehalte in het grondwater uit peilbuis 11

De overige 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 onroerend goed transactie van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen belemmeringen aan te geven. Daarnaast wordt wel geadviseerd het grondwater van de onderzoekslocatie niet te gebruiken voor bijvoorbeeld beregening van gewassen of als drinkwater voor het vee.

5 ONDERZOEK ASBEST IN PUIN

5.1 Uitvoering van het onderzoek

Op 10 mei 2021 is door milieukundig medewerker ing. M.C. van der Heijden een bodeminspectie van de puinverhardingslaag van het puinpad uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5897.

Het puinpad is opgedeeld in drie delen namelijk;

- | | |
|---|---------------------|
| 1) De oprit (doorgaande pad) | asbestverdacht |
| 2) Puinpad (bestaande gedeelte puinpad naar nieuwe schuren) | asbestverdacht |
| 3) Puinpad (puinpad aangelegd in 2015 t.b.v. de nieuwe schuren) | niet asbestverdacht |

De onderzoekslocatie omvat ca. 500 m² voor de oprit (1) en 110 m² voor het puinpad (2).

Inspectie-efficiëntie

Op de onderzoekslocatie was ten tijde van het onderzoek geen begroeiing aanwezig. Er is een inspectie-efficiëntie bereikt van >25%.

Uitvoering

- 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 11 plaatsen machinaal inspectiegaten gegraven;
- 3) De ontgraven grond uit de inspectiegaten/sleuven 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 11 representatieve mengmonster 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/sleuven* **01, 04 en 05** zijn respectievelijk 8, 21 en 51 stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- c) In de overige *inspectiegaten/sleuven* 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/sleuf	Afmeting l. x b. (m)	Diepte (m).	Omschrijving	Stukjes asbestverdacht	Gewicht (g)
G01	1,00 x 1,00	0,90	Volledig puin, zwak asbesthoudend (asbest buis)	8	993,6
G02	1,00 x 1,00	1,00	Volledig puin	0	-
G03	1,00 x 1,00	1,00	Volledig puin	0	-
G04	1,00 x 1,00	1,00	Volledig puin	24	219,3
G05	1,00 x 0,40	0,25	Volledig puin, matig asbesthoudend	51	585,3
G06	0,80 x 0,40	0,25	Volledig puin	0	-
G07	1,00 x 0,40	0,25	Volledig puin	0	-
G08	1,00 x 0,40	0,30	Volledig puin	0	-
G09	1,20 x 0,40	0,35	Volledig puin	0	-
G10	0,80 x 0,40	0,35	Volledig puin	0	-
G11	1,00 x 0,40	0,30	Volledig puin	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 analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport.

Uitgevoerde analyses

Materiaalverzamelmonsters:

- AVM-G01: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit bodemmateriaal van gat/sleuf G01
 AVM-G04: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit bodemmateriaal van gat/sleuf G04
 AVM-G05: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit bodemmateriaal van gat/sleuf G05

puinmonsters:

- APM1: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gat/sleuf G04
 APM2: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten/sleuven G01 t/m G03
 APM3: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gat/sleuf G05
 APM4: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten/sleuven G10 en G11
 APM5: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten/sleuven G06 t/m G09

- 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 5897 aangegeven omrekenformule m.b.t. asbestverzamelmonsters (AMM en AVM) en de (samengestelde) asbestpuinmonsters van de fijne fractie (APM). De maximale toelaatbare asbestconcentratie in puin bedraagt 100 mg/kg ds.

Voor Amfibool asbest geldt een vermenigvuldigingsfactor 10.

Op basis van de analyseresultaten is het gemiddelde gehalte asbest op het maaiveld en per asbesthoudend gat uitgerekend. De berekeningen (zie bijlage 3) zijn uitgevoerd conform het gestelde in de NEN 5897. Het resultaat van de berekening is gecorrigeerd voor de aangetroffen grove fractie. In de onderstaande tabel staat het berekende gehalte asbest weergegeven.

Daarnaast wordt bij de berekening van het gehalte asbest in de toplaag (hieronder wordt het maaiveld en de bovenste 2 centimeter van de bodem verstaan) uitgegaan van een zogeheten worst-case scenario. Dit houdt in dat het hoogste gehalte (van de deellocatie) asbest dat in de fijne fractie is aangetoond, wordt meegenomen in de berekening van het gehalte asbest in de toplaag.

Gat/ Sleuf/ Maaiveld	Traject (m-mv)	Asbestmateriaal op maaiveld				Asbestmateriaal in puin				Fijne fractie asbest in puin		Totaal (mg/kg d.s.) gewogen
		#	gewicht (g)	HG	% asbest	#	gewicht (g)	HG	% asbest	Serp.	Amf.	
Toplaag												
MV	0,0-0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inspectiegaten/sleuven												
G01	0,0-0,9	-	-	-	-	8	993,6-	J	12,5 chr / 3,5 cro	11	3,2	380
G02	0,0-1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	11	3,2	43
G03	0,0-1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	11	3,2	43
G04	0,0-1,0	-	-	-	-	21	219,3	J	3,5 chr	-	-	4,3
G05	0,0-0,25	-	-	-	-	51	585,3	J	12,5 chr	180	13	760
G06	0,0-0,25	-	-	-	-	-	-	-	-	24	7,0	95
G07	0,0-0,25	-	-	-	-	-	-	-	-	24	7,0	95
G08	0,0-0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	24	7,0	95
G09	0,0-0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	24	7,0	95
G10	0,0-0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G11	0,0-0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

MV = Maaiveld

= Aantal stukjes

HG = Hechtgebonden

Serp. = Serpentin asbest (Chrysotiel (chr))

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

Daar waar de grenswaarde voor asbest in puin wordt overschreden, is deze waarde in rood en vetgedrukt aangegeven.

Van alle puinmonsters is ook de zeeffractie < 0,5 mm bekeken (maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld). In deze fractie zijn in puinmonster APM3 wel asbestverdachte vezels aangetroffen. In de overige puinmonsters zijn geen asbestvezels aangetroffen.

Vanwege het aantreffen van asbestverdachte vezels in de fractie <0,5 mm in APM3, is een aanvullende SEM analyse uitgevoerd. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel.

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg.ds	Ondergrens mg/kg.ds	Bovengrens mg/kg.ds
APM3 – SEM				
Totaal gemeten serpentijn	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal gemeten amfibool	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	0	<0,1	<0,1	<0,2
Total gewogen asbest			<0,1	<1,1

7 ONDERZOEKSRESULTATEN, CONCLUSIE en AANBEVELING

7.1 Onderzoeksresultaten

Het uitgevoerde onderzoek naar asbest in puin heeft als doelstelling het vaststellen of ter plaatse van de onderzoekslocatie aan de **Blaakweg 8B te Harskamp**, mogelijk een onaanvaardbare verontreiniging van de halfverhardingslaag aanwezig is met asbest. De maximaal toegestane concentratie asbest in puin 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 3 inspectiegaten/sleuven visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen.

2. Resultaten van de uitgevoerde analyses

Uit de analyseresultaten blijkt dat:

- de in de inspectiegaten/sleuven G01, G04 en G05 aangetroffen asbestverdachte materialen **asbesthoudend** zijn;
- in de samengestelde puinmonsters van de fijne zeeffractie (<20 mm.) APM1 (G04), APM2 (G01 t/m G03), APM3 (G05) en APM5 (G06 t/m G09) **asbest is aangetroffen**.
- in het samengestelde puinmonster van de fijne zeeffractie (<20 mm.) APM4 (G10 en G11) is **geen** asbest is aangetroffen.
- in het monster APM3 - SEM **geen** losse asbestvezels zijn aangetroffen door middel van SEM analyse.

3. Berekende gehalten asbest

Het berekende gewogen gehalte asbest in puin in de inspectiegaten G01 en G05 is **groter** dan de maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg d.s. Het berekend gewogen asbestgehalte voor inspectiegaten G01 en G05 bedraagt respectievelijk 380 en 760 mg/kg ds. In APM5 zich het berekende gehalte asbest dicht tegen de grenswaarde aan.

OPMERKING: Dit is dus de grove fractie, de fijne fractie én de resultaten van de SEM analyse.

Door middel van SEM analyse zijn de losse vezels bepaald. Het gehalte hiervan bedraagt <1,1 mg/kg ds. Dit is (aanzienlijk) lager dan de risiconorm van 10 mg/kg ds.

In de overige inspectiegaten/sleuven wordt de maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg ds niet overschreden.

7.2 Conclusie

De onderzoekshypothese "**verdachte locatie**" wordt op basis van de analyseresultaten en het berekende gewogen gehalten asbest **bevestigd**.

Het berekende gewogen gehalte asbest in puin in de inspectiegaten G01 en G05 is **groter** dan de maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg d.s.

OPMERKING: Dit is dus de grove fractie, de fijne fractie én de resultaten van de SEM analyse.

Door middel van SEM analyse zijn de losse vezels bepaald. Het gehalte hiervan bedraagt <1,1 mg/kg ds. Dit is (aanzienlijk) lager dan de risiconorm van 10 mg/kg ds.

In de overige inspectiegaten/sleuven wordt de maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg ds niet overschreden.

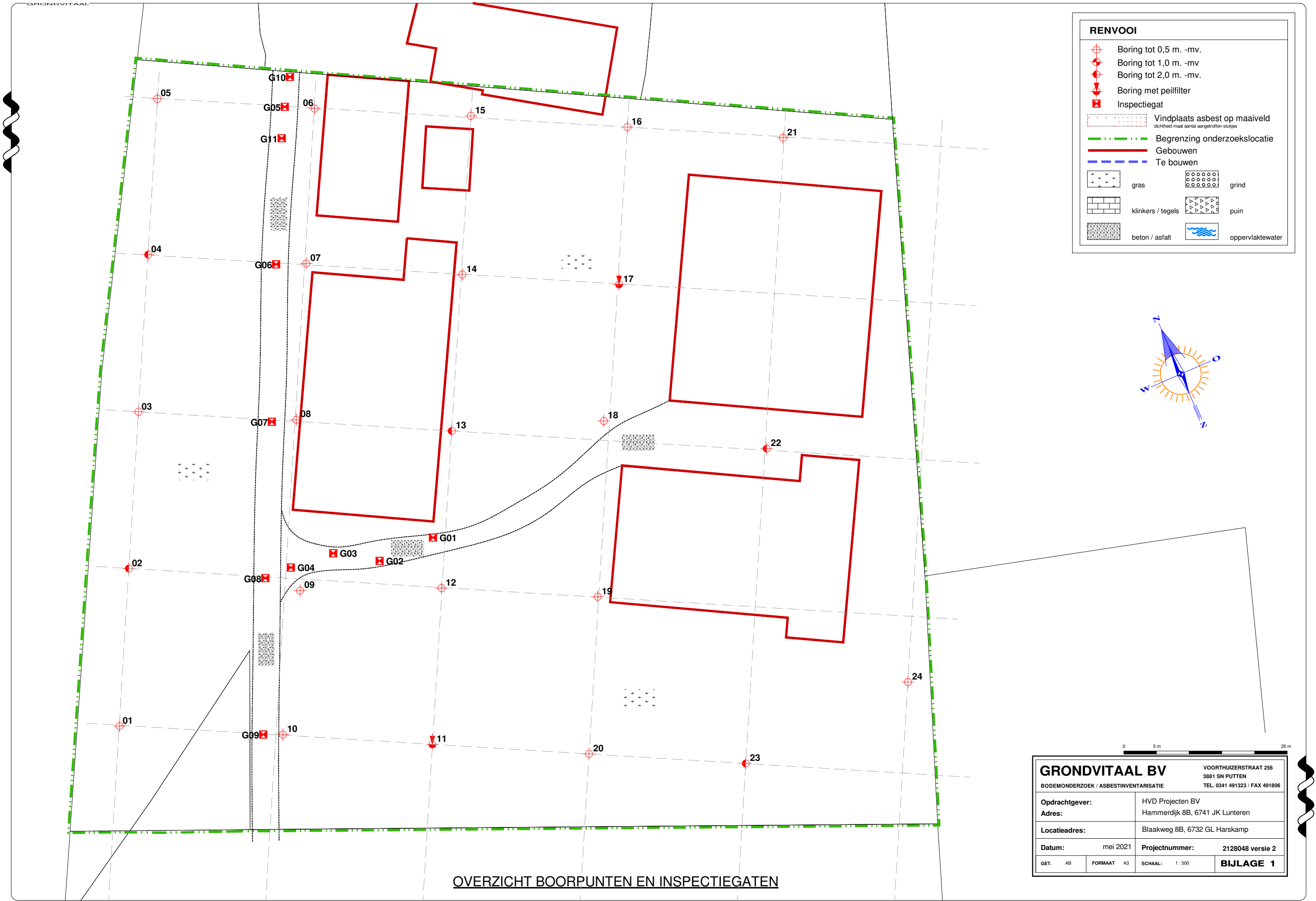
7.3 Aanbeveling

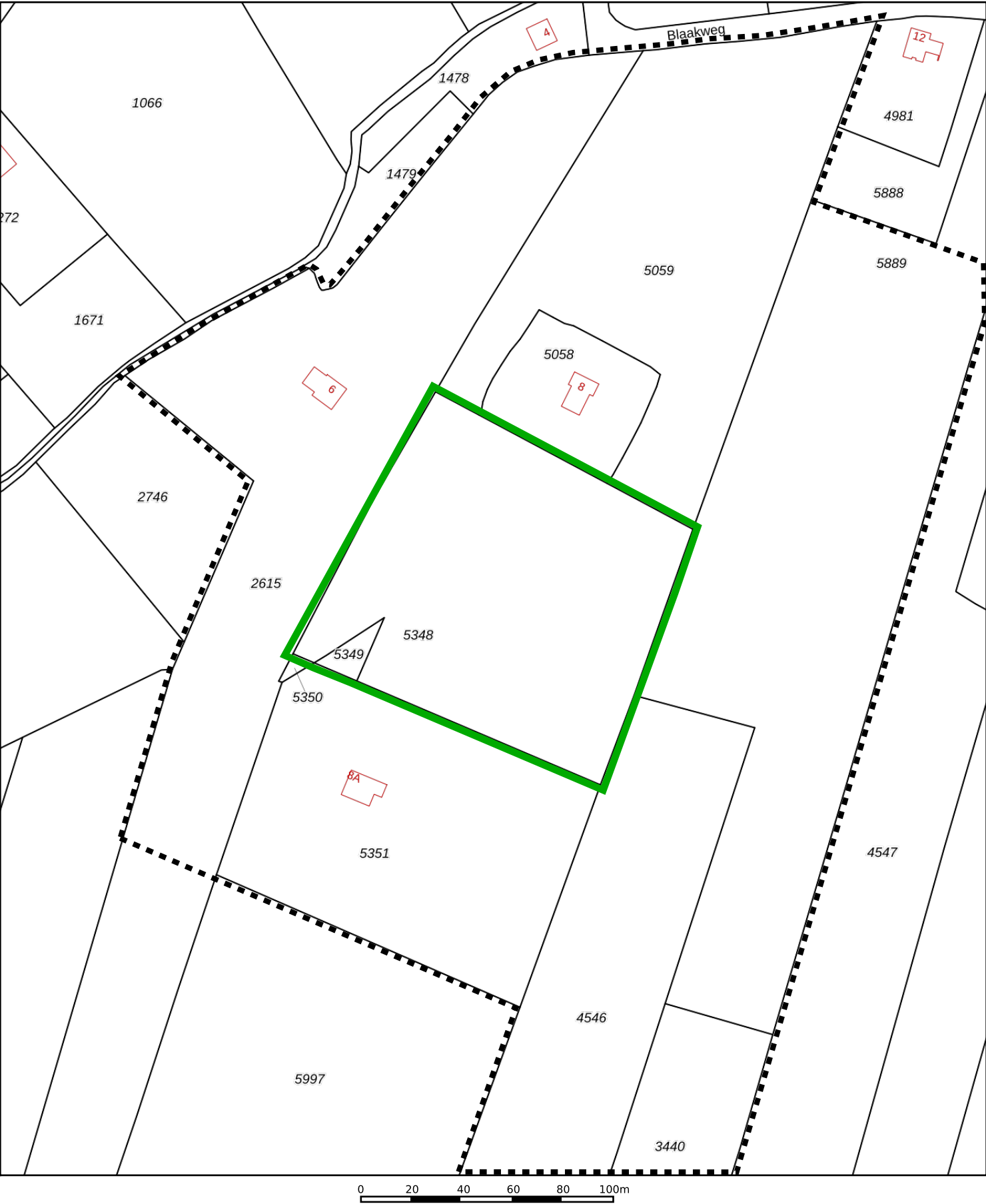
Bij het asbest in puin onderzoek is geconstateerd dat in de puinverharding op twee locaties de maximale concentratie van 100 mg/kg ds. wordt overschreden. Voordat hier grondwerkzaamheden kunnen plaatsvinden dienen deze locaties gesaneerd te worden. Nader onderzoek is onzes inziens niet noodzakelijk. Inspectiegat G01 wordt begrensd door G02 en aan de andere zijde door de in 2015 aangelegd puinverhardingslaag. G05 wordt begrensd door G10 en G11 waarin geen verhoogd gehalte asbest is gevonden.

Wegen of erfverharding waar bij het gewogen asbestgehalte de 100 mg/kg ds wordt overschreden is het besluit asbestwegen milieubeheer van toepassing. Volgens dit besluit moet de eigenaar van een weg of erfverharding dit melden bij inspectie Leefomgeving en Transport (ILT).

De eigenaar van een asbestweg is verplicht om maatregelen te nemen zoals het volledig verwijderen of indien mogelijk het aanbrengen van een duurzame afschermlaag.

BIJLAGE 1 **Overzicht boorpunten en inspectiegaten
Kadastrale situatie**





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Ede

B

5348

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 7 september 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

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

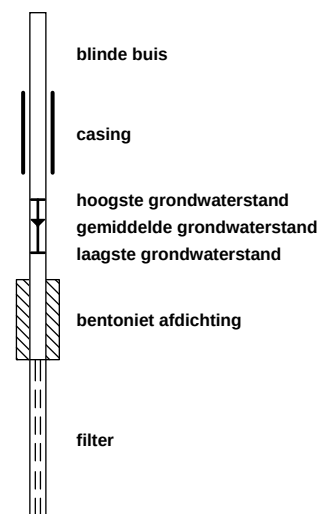
	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

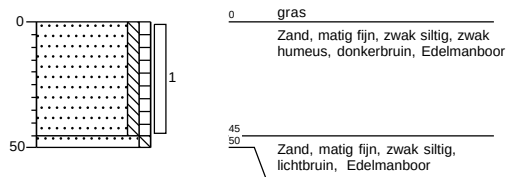
peilbuis



Boring: 01

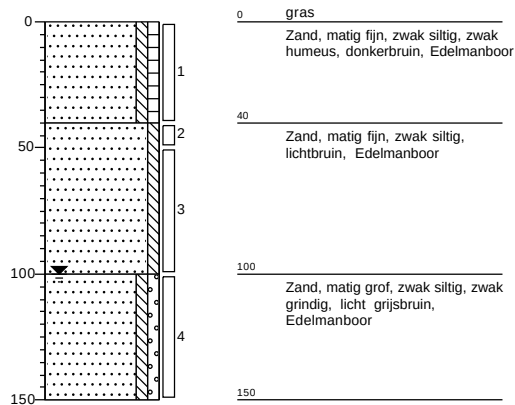
Datum: 3-5-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 02**

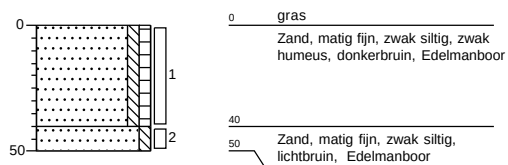
Datum: 3-5-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 03**

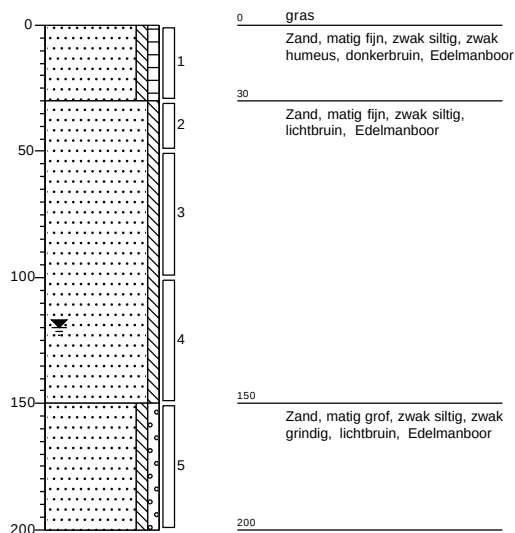
Datum: 3-5-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 04**

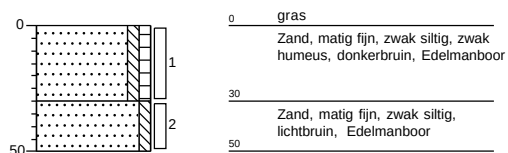
Datum: 3-5-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 05**

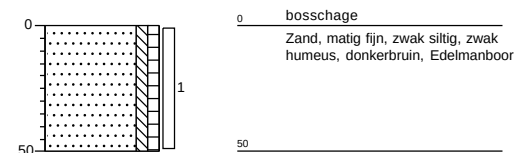
Datum: 3-5-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 06**

Datum: 3-5-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 2128048

Projectnaam: Blaakweg 8b, Harskamp

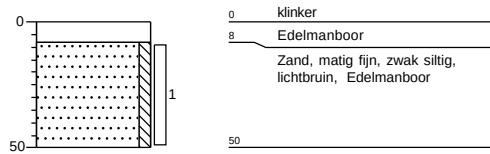
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 07

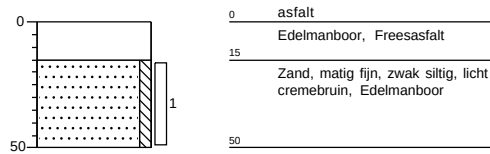
Datum: 3-5-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 08**

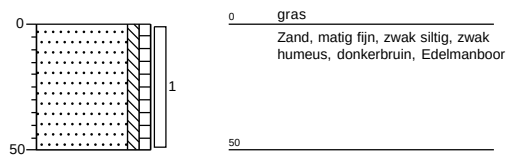
Datum: 3-5-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 09**

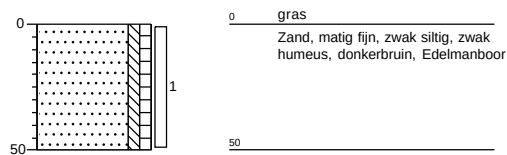
Datum: 3-5-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 10**

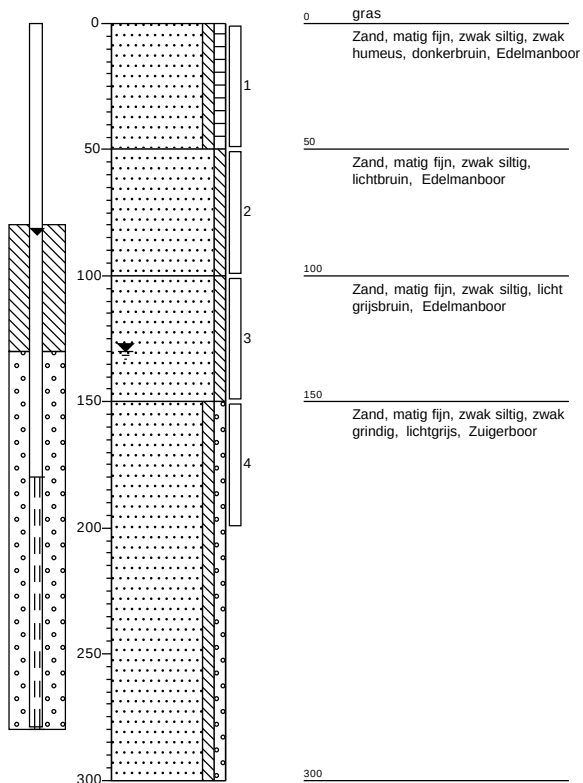
Datum: 3-5-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 11**

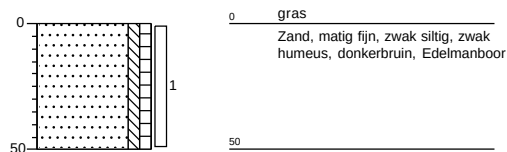
Datum: 3-5-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 12**

Datum: 3-5-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 2128048

Projectnaam: Blaakweg 8b, Harskamp

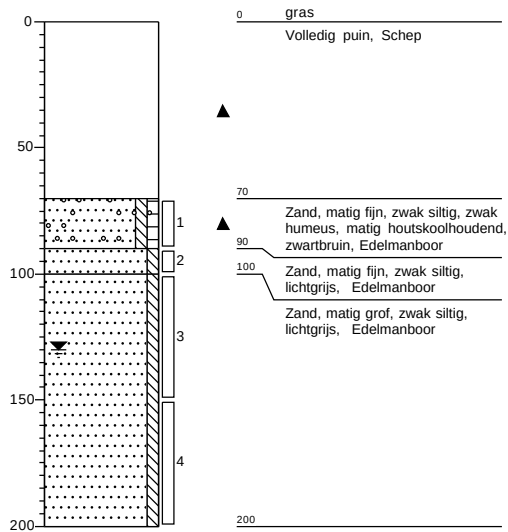
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 13

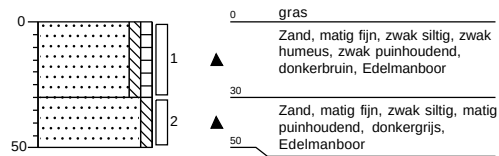
Datum: 3-5-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 14**

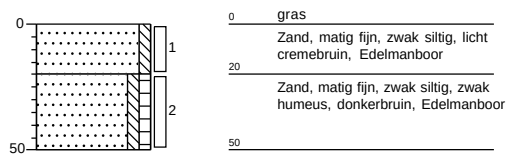
Datum: 3-5-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 15**

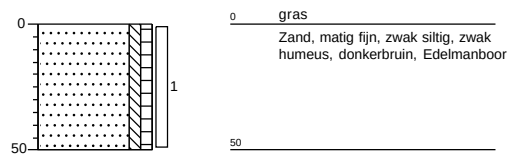
Datum: 3-5-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 16**

Datum: 3-5-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 2128048

Projectnaam: Blaakweg 8b, Harskamp

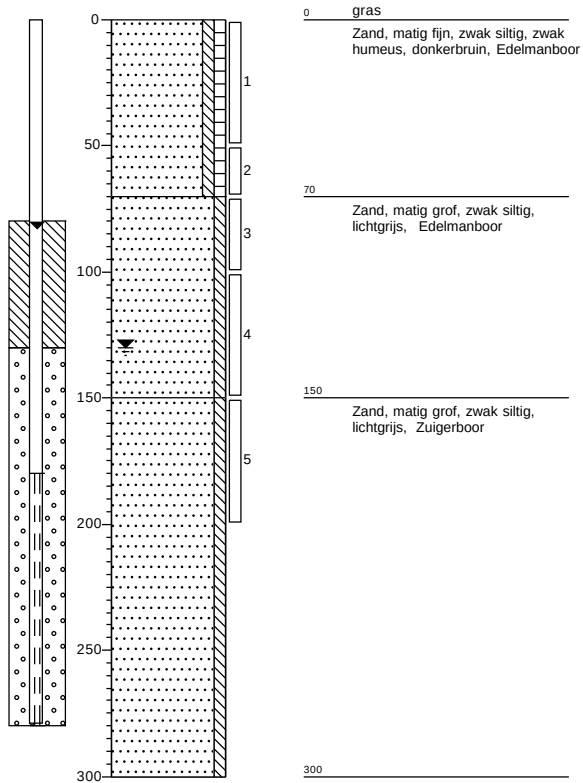
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 17

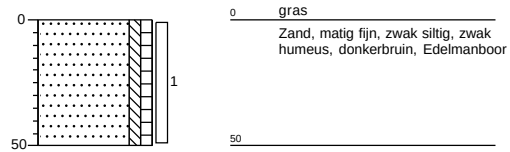
Datum: 3-5-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 18**

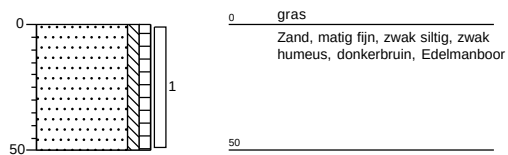
Datum: 3-5-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 19**

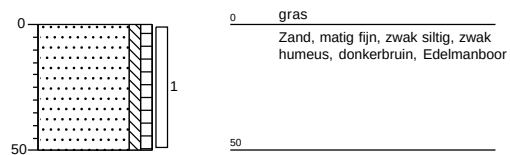
Datum: 3-5-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 20**

Datum: 3-5-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 2128048

Projectnaam: Blaakweg 8b, Harskamp

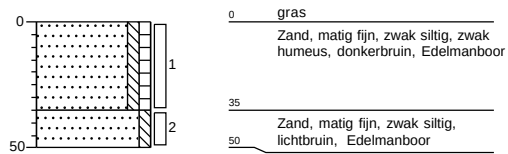
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 21

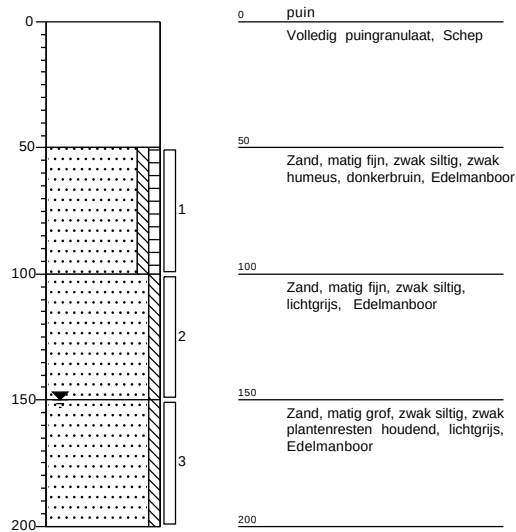
Datum: 3-5-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 22**

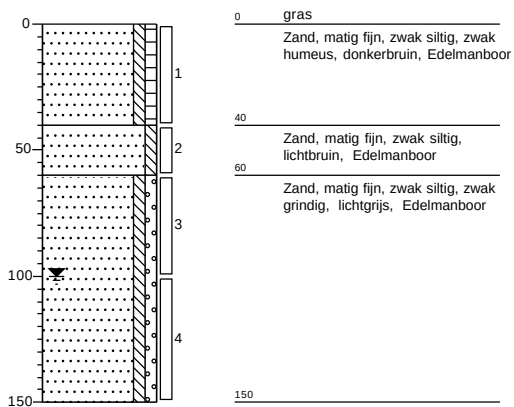
Datum: 3-5-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 23**

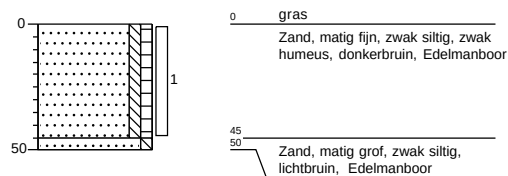
Datum: 3-5-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 24**

Datum: 3-5-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

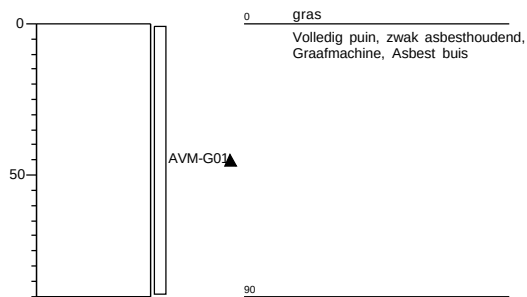
Projectnummer: 2128048

Projectnaam: Blaakweg 8b, Harskamp

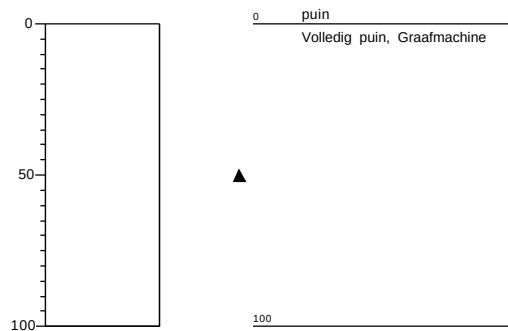
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

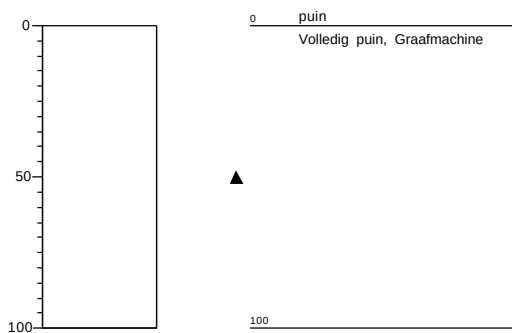
Gat: G01
 Sleuflengte: 1,00
 Sleufbreedte: 1,00
 Datum: 10-5-2021
 Boormeester: M.C. van der Heijden



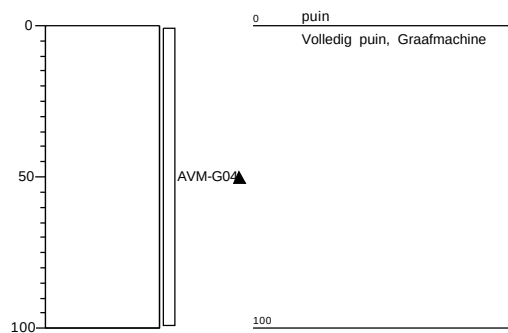
Gat: G02
 Sleuflengte: 1,50
 Sleufbreedte: 1,00
 Datum: 10-5-2021
 Boormeester: M.C. van der Heijden



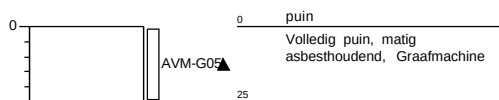
Gat: G03
 Sleuflengte: 1,20
 Sleufbreedte: 1,00
 Datum: 10-5-2021
 Boormeester: M.C. van der Heijden



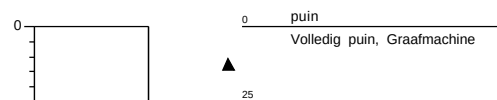
Gat: G04
 Sleuflengte: 1,20
 Sleufbreedte: 1,00
 Datum: 10-5-2021
 Boormeester: M.C. van der Heijden



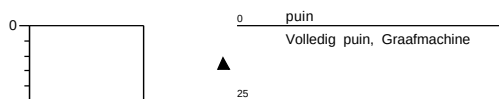
Gat: G05
 Sleuflengte: 1,00
 Sleufbreedte: 0,40
 Datum: 10-5-2021
 Boormeester: M.C. van der Heijden



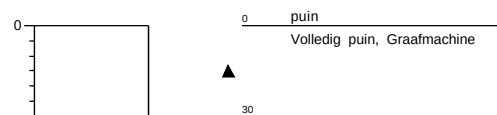
Gat: G06
 Sleuflengte: 0,80
 Sleufbreedte: 0,40
 Datum: 10-5-2021
 Boormeester: M.C. van der Heijden



Gat: G07
 Sleuflengte: 1,00
 Sleufbreedte: 0,40
 Datum: 10-5-2021
 Boormeester: M.C. van der Heijden



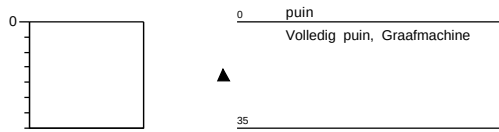
Gat: G08
 Sleuflengte: 1,00
 Sleufbreedte: 0,40
 Datum: 10-5-2021
 Boormeester: M.C. van der Heijden



Gat: G09

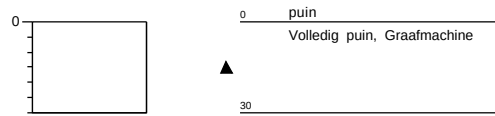
Sleuflengte: 1,20
Sleufbreedte: 0,40
Datum: 10-5-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G10**

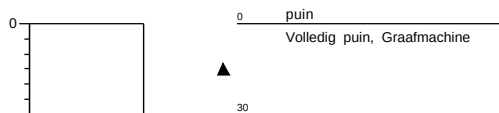
Sleuflengte: 0,80
Sleufbreedte: 0,40
Datum: 10-5-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G11**

Sleuflengte: 1,00
Sleufbreedte: 0,40
Datum: 10-5-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden



BIJLAGE 3 Analyseresultaten

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

Analysecertificaat

Datum: 06-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021073359/1
Uw project/verslagnummer	2128048
Uw projectnaam	Blaakweg 8b, Harskamp
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-May-2021

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 2128048
 Uw projectnaam Blaakweg 8b, Harskamp
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer M.C. van der Heijden

Certificaatnummer/Versie 2021073359/1
 Startdatum analyse 03-May-2021
 Datum einde analyse 06-May-2021
 Rapportagedatum 06-May-2021/16:45
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.9	86.7	80.2	78.5	80.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.8	4.6	<0.7	1.4
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	95	99	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	<2.0	4.8	<2.0	2.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	29	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.23	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10	9.1	21	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.071	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	17	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	21	38	55	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13	17	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.9	15	15	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	36	35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 mm1 bg
 2 mm2 bg
 3 mm3 bg
 4 mm4 og
 5 mm5 og

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12029248
 12029249
 12029250
 12029251
 12029252

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2128048
 Uw projectnaam Blaakweg 8b, Harskamp
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer M.C. van der Heijden

Certificaatnummer/Versie 2021073359/1
 Startdatum analyse 03-May-2021
 Datum einde analyse 06-May-2021
 Rapportagedatum 06-May-2021/16:45
 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	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	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	<0.050	0.21	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.52	0.070	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.22	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.17	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.099	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.16	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.10	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	1.7	0.39	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 mm1 bg
 2 mm2 bg
 3 mm3 bg
 4 mm4 og
 5 mm5 og

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12029248
 12029249
 12029250
 12029251
 12029252

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

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

VA
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021073359/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12029248	mm1 bg				
0538704436	01	0	45	03-May-2021	1
0538704429	02	0	40	03-May-2021	1
0538704432	02	40	50	03-May-2021	2
0538704431	03	0	40	03-May-2021	1
0538704435	03	40	50	03-May-2021	2
0538704452	04	0	30	03-May-2021	1
0538704397	04	30	50	03-May-2021	2
0538704425	05	0	30	03-May-2021	1
0538704438	05	30	50	03-May-2021	2
12029249	mm2 bg				
0538703922	06	0	50	03-May-2021	1
0538704086	07	8	50	03-May-2021	1
0538704060	08	15	50	03-May-2021	1
0538704410	15	0	20	03-May-2021	1
0538704447	15	20	50	03-May-2021	2
0538704101	21	0	35	03-May-2021	1
0538704426	21	35	50	03-May-2021	2
0538704333	16	0	50	03-May-2021	1
0538704441	17	0	50	03-May-2021	1
0538704220	18	0	50	03-May-2021	1
12029250	mm3 bg				
0538704102	09	0	50	03-May-2021	1
0538704108	10	0	50	03-May-2021	1
0538704106	11	0	50	03-May-2021	1
0538704097	12	0	50	03-May-2021	1
0538594455	19	0	50	03-May-2021	1
0538704057	20	0	50	03-May-2021	1
0538704055	23	0	40	03-May-2021	1
0538453955	24	0	45	03-May-2021	1
12029251	mm4 og				
0538704357	02	50	100	03-May-2021	3
0538704456	02	100	150	03-May-2021	4
0538704450	04	50	100	03-May-2021	3
0538704457	04	100	150	03-May-2021	4
0538704048	11	50	100	03-May-2021	2
0538704091	11	100	150	03-May-2021	3
0538704090	11	150	200	03-May-2021	4
0538704037	23	40	60	03-May-2021	2

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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021073359/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0538704045	23	60	100	03-May-2021	3
0538704109	23	100	150	03-May-2021	4
12029252	mm5 og				
0538704104	13	90	100	03-May-2021	2
0538704087	13	100	150	03-May-2021	3
0538704083	13	150	200	03-May-2021	4
0538704359	17	50	70	03-May-2021	2
0538704349	17	70	100	03-May-2021	3
0538704382	17	100	150	03-May-2021	4
0538704422	17	150	200	03-May-2021	5
0538704393	22	50	100	03-May-2021	1
0538704230	22	100	150	03-May-2021	2
0538704255	22	150	200	03-May-2021	3

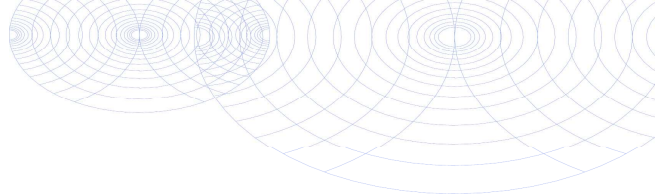
Eurofins Analytico B.V.

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 2021073359/1**

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

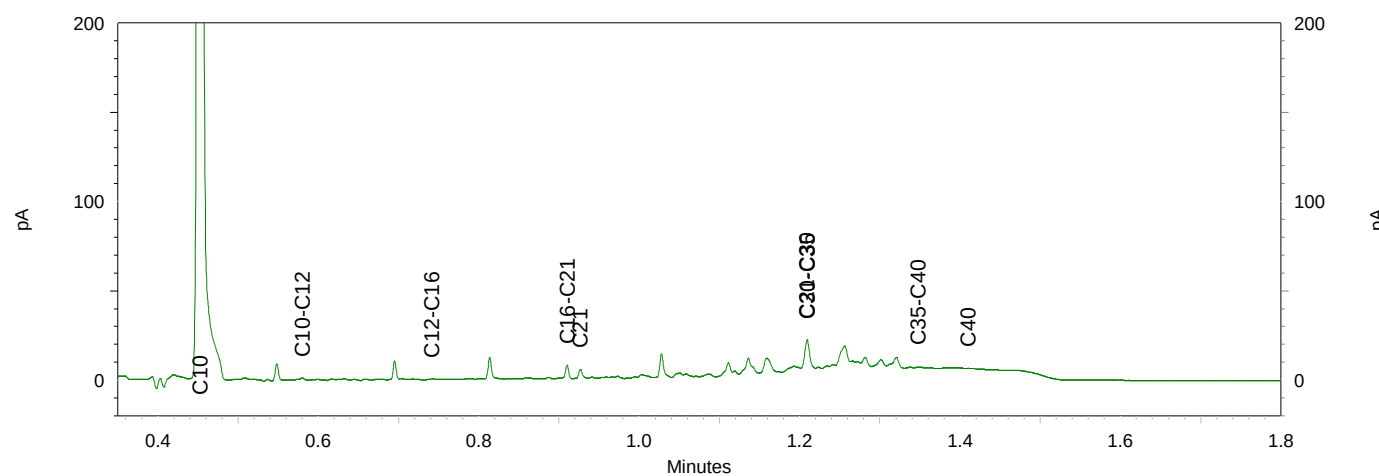
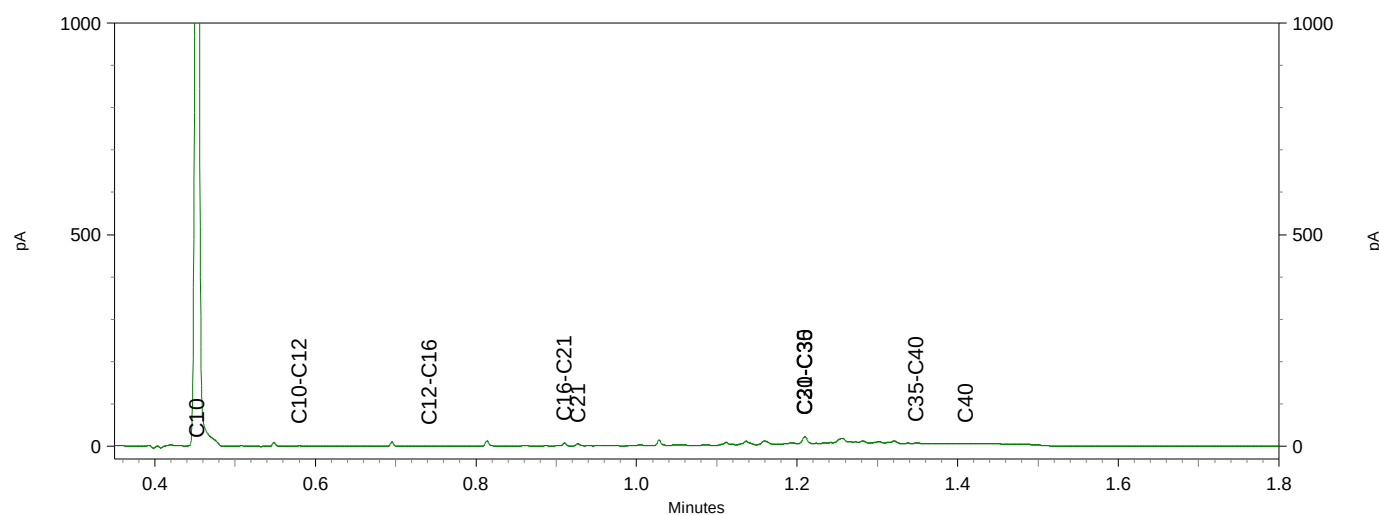
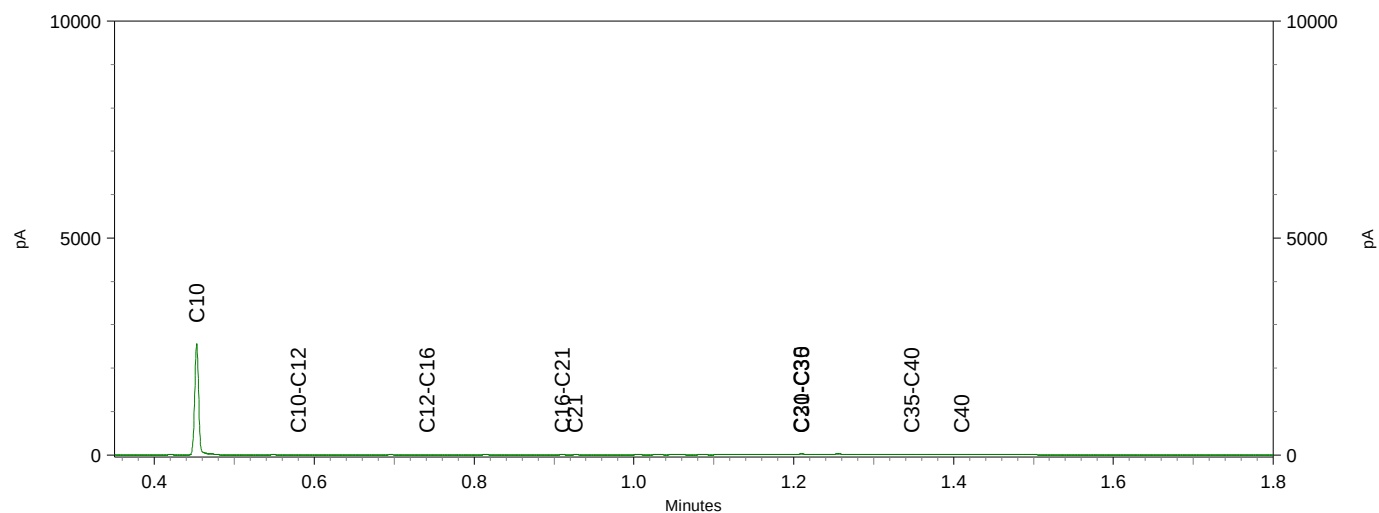
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021073359/1

Pagina 1/1

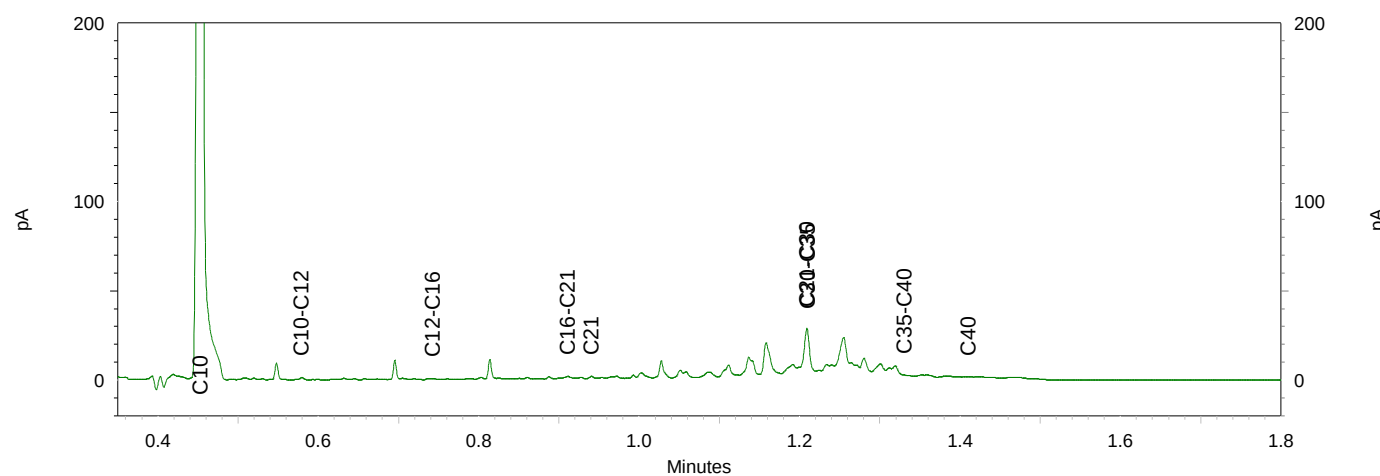
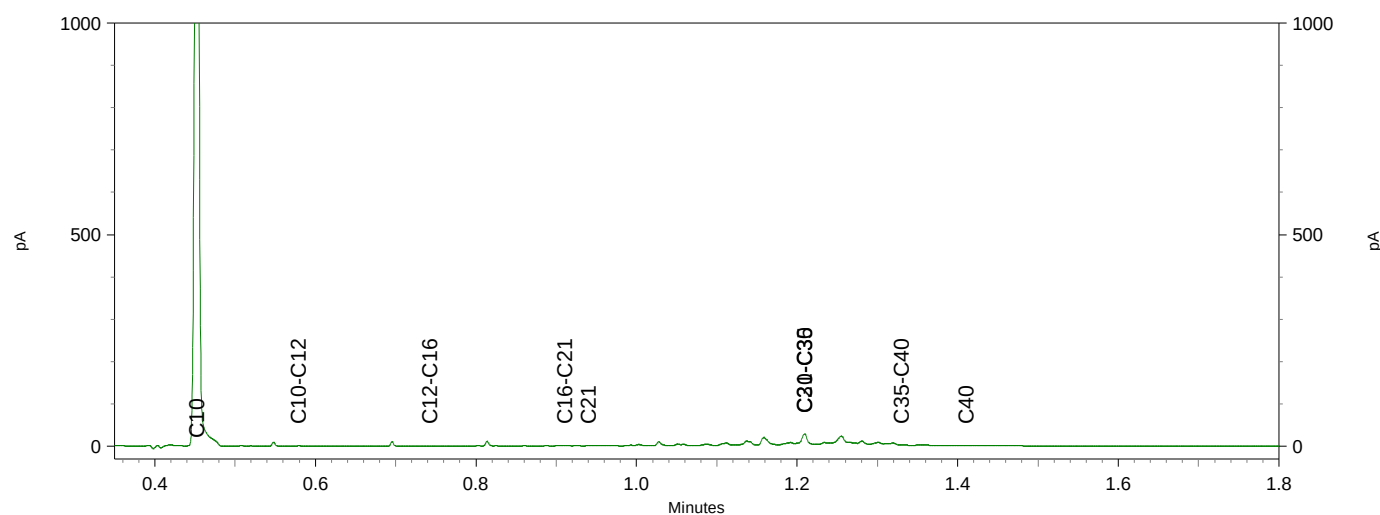
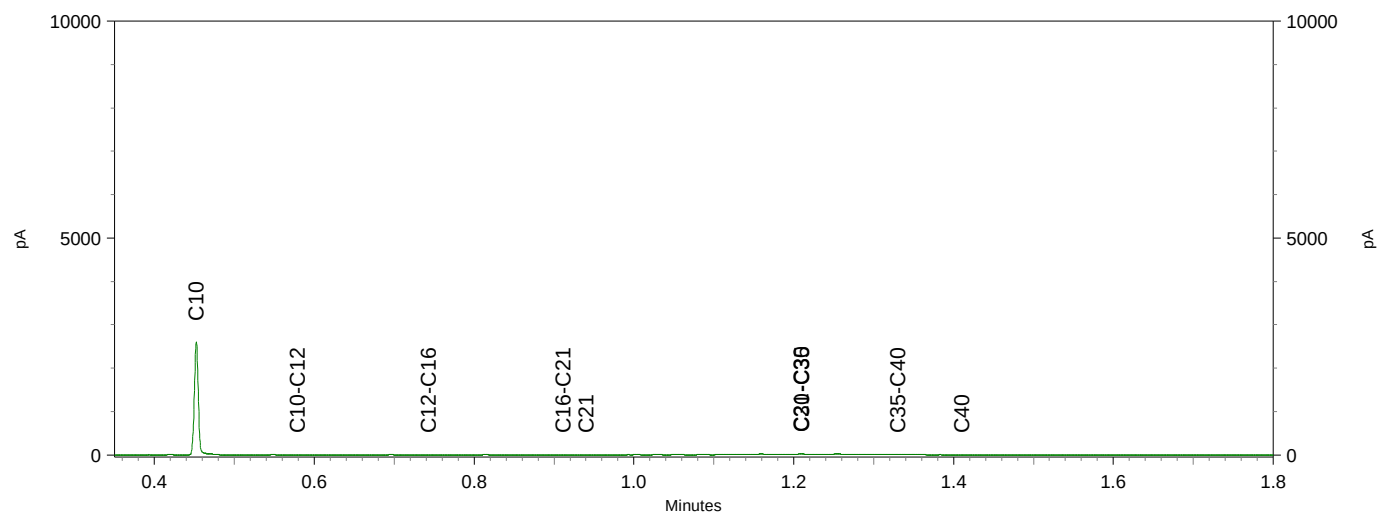
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie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

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

Sample ID.: 12029249
 Certificate no.: 2021073359
 Sample description.: mm2 bg
 V



Sample ID.: 12029250
 Certificate no.: 2021073359
 Sample description.: mm3 bg
 V



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

Analysecertificaat

Datum: 17-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021077604/1
Uw project/verslagnummer	2128048
Uw projectnaam	Blaakweg 8b, Harskamp
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-May-2021

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 analyserecertificaat 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 2128048
 Uw projectnaam Blaakweg 8b, Harskamp
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer M.C. van der Heijden

Certificaatnummer/Versie 2021077604/1
 Startdatum analyse 10-May-2021
 Datum einde analyse 17-May-2021
 Rapportagedatum 17-May-2021/12:45
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	300	670
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	51	49
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving			
1	11-1-1	Opgegeven monstermatrix	
2	17-1-1	Monster nr.	
		Water (AS3000)	12042869
		Water (AS3000)	12042870

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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2128048
 Uw projectnaam Blaakweg 8b, Harskamp
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer M.C. van der Heijden

Certificaatnummer/Versie 2021077604/1
 Startdatum analyse 10-May-2021
 Datum einde analyse 17-May-2021
 Rapportagedatum 17-May-2021/12:45
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 11-1-1
 2 17-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12042869
 12042870

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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021077604/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12042869	11-1-1				
0680550406	11	180	280	10-May-2021	1
0680550395	11	180	280	10-May-2021	2
0800948712	11	180	280	10-May-2021	3
12042870	17-1-1				
0680550394	17	180	280	10-May-2021	1
0680550412	17	180	280	10-May-2021	2
0800948747	17	180	280	10-May-2021	3

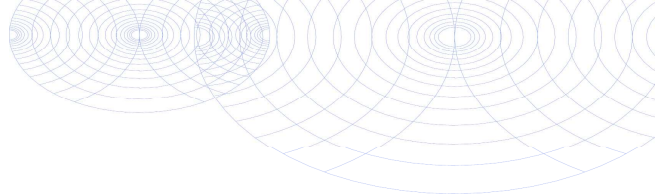
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021077604/1**

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021077604/1

Pagina 1/1

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

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

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

Analysecertificaat

Datum: 17-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021077796/1
Uw project/verslagnummer	2128048
Uw projectnaam	Blaakweg 8b, Harskamp
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-May-2021

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 2128048
 Uw projectnaam Blaakweg 8b, Harskamp
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer M.C. van der Heijden

Certificaatnummer/Versie 2021077796/1
 Startdatum analyse 10-May-2021
 Datum einde analyse 17-May-2021
 Rapportagedatum 17-May-2021/14:18
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Verkleinen kaakbreker			Uitgevoerd
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	72.4	80.2
S Organische stof	% (m/m) ds	8.1	2.8
Gloeirest	% (m/m) ds	92	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2	3.6
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	120	45
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	19	7.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.095	0.052
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	6.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	52	16
S Zink (Zn)	mg/kg ds	160	55
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	31
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	40
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	19
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	98
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	13-1	Grond (AS3000)	12043502
2	14-2	Grond (AS3000)	12043503

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2128048
 Uw projectnaam Blaakweg 8b, Harskamp
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer M.C. van der Heijden

Certificaatnummer/Versie 2021077796/1
 Startdatum analyse 10-May-2021
 Datum einde analyse 17-May-2021
 Rapportagedatum 17-May-2021/14:18
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.084
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.051	0.27
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.15
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.16
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.073
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.15
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.12
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.14
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	1.2

Nr. Uw monsteromschrijving

1 13-1
 2 14-2

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12043502
 12043503

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



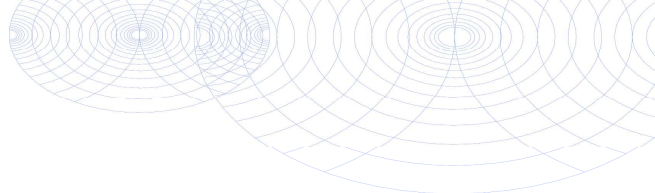
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021077796/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12043502	13-1				
0538704040	13	70	90	03-May-2021	1
12043503	14-2				
0538704103	14	30	50	03-May-2021	2



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021077796/1**

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

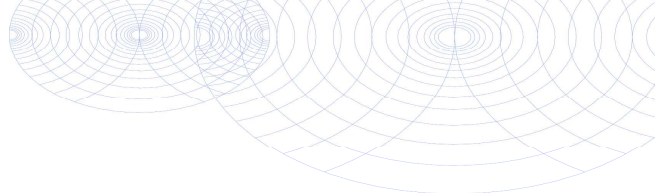
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021077796/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021077796/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12043502

12043503

**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).

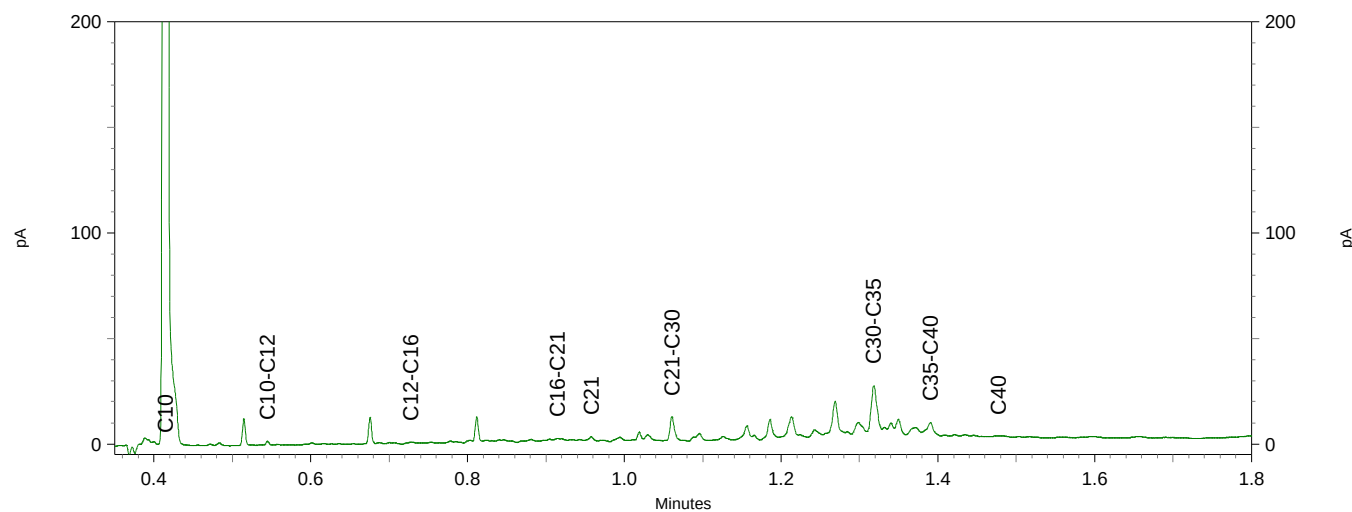
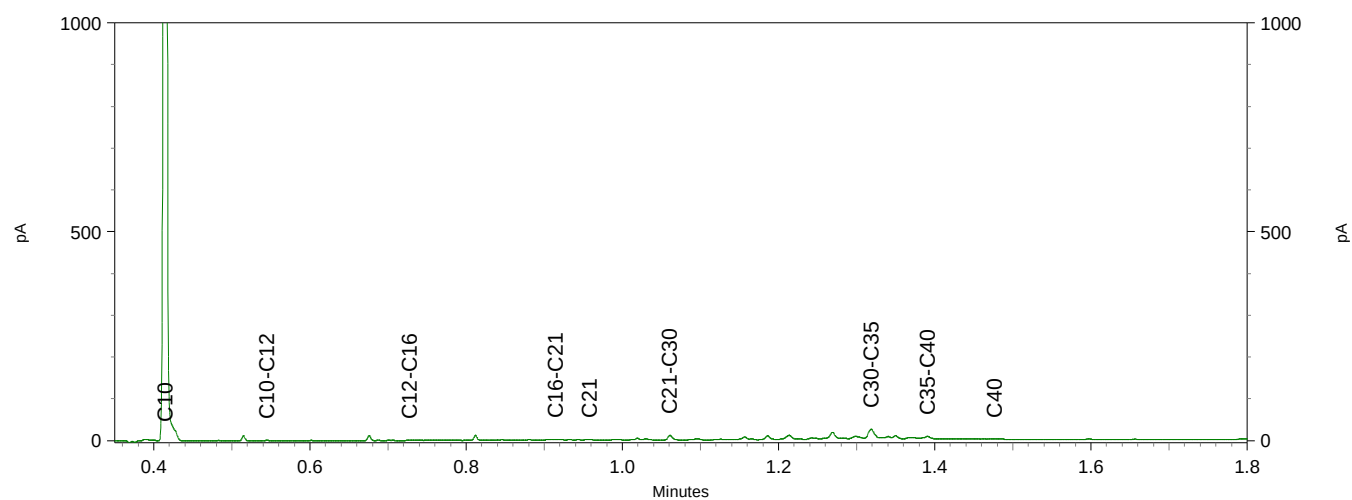
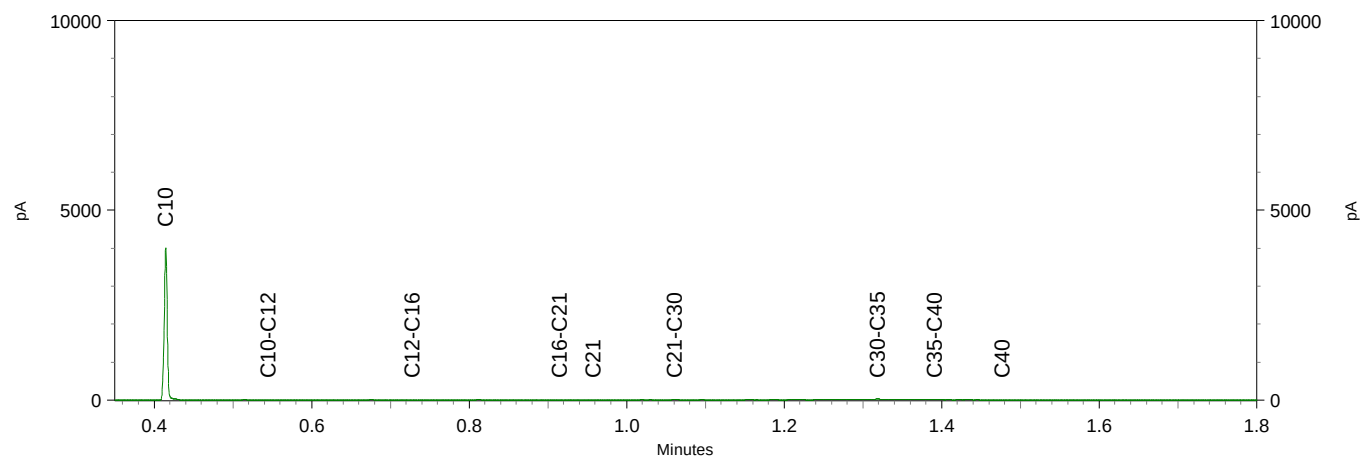
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12043502

Certificate no.: 2021077796

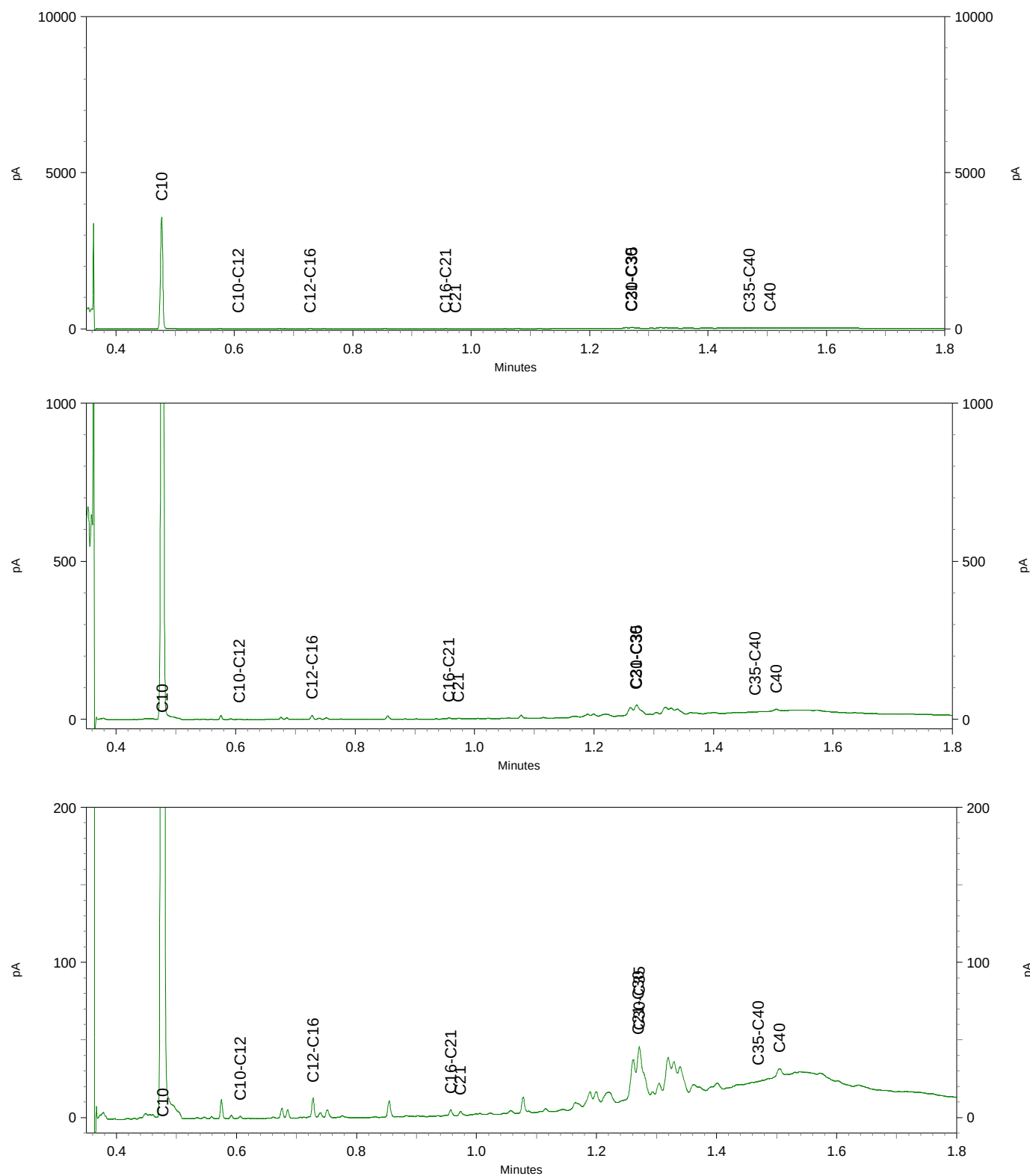
Sample description.: 13-1

V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12043503
 Certificate no.: 2021077796
 Sample description.: 14-2
 V



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210500085 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	10-05-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	10-05-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	18-05-2021
Projectcode	2128048A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Blaakweg 8b, Harskamp		

Monstersoort	Puin	Datum monstername	10-05-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

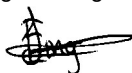
Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210501073	APM1	1	APM1-A	0	100	AM14312864
		2	APM1-B	0	100	AM14312861

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U210500085
Ons kenmerk : Project 1188838
Validatieref. : 1188838_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FZIF-UIJX-KQNY-YOCB
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 17 mei 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1188838
 Uw project omschrijving : U210500085
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 6731221
 Uw referentie : V210501073
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/05/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 17-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 29310 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25998 g
 Percentage droogrest : 88,7 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	17568,3	68,3	12,5	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1184,8	4,6	194,5	16,42	0	0,0
1-2 mm	1350,3	5,2	479,7	35,53	0	0,0
2-4 mm	1187,4	4,6	782,4	65,89	0	0,0
4-8 mm	2075,7	8,1	2075,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	2374,2	9,2	2374,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	25740,7	100,0	5919,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,8	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1188838
Uw project omschrijving	:	U210500085
Opdrachtgever	:	Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1188838
Uw project omschrijving	:	U210500085
Opdrachtgever	:	Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210500086 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	10-05-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	10-05-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	18-05-2021
Projectcode	2128048A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Blaakweg 8b, Harskamp		

Monstersoort	Puin	Datum monstername	10-05-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210501074	APM2	1	APM2-A	0	100	AM14328580
		2	APM2-B	0	100	AM14328581

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U210500086
Ons kenmerk : Project 1188834
Validatieref. : 1188834_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HSZG-HGRW-EQON-ETKJ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 17 mei 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1188834
 Uw project omschrijving : U210500086
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 6731215
 Uw referentie : V210501074
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/05/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
 Datum geanalyseerd : 17-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 28940 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25930 g
 Percentage droogrest : 89,6 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	19669,7	76,7	12,0	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	900,1	3,5	197,5	21,94	3	1,2
1-2 mm	865,2	3,4	384,9	44,49	4	12,2
2-4 mm	737,6	2,9	485,5	65,82	3	44,9
4-8 mm	1411,4	5,5	1411,4	100,00	1	188,8
8-20 mm	2050,6	8,0	2050,6	100,00	2	2037,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	25634,6	100,0	4541,9		13	2284,6

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,4	0,1	0,1	0,3	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,4	0,2	0,9	0,3	0,2	0,7	0,1	0,0	0,2
4-8 mm	1,2	0,9	1,5	0,9	0,7	1,1	0,3	0,1	0,4
8-20 mm	13	9,5	16	9,9	7,9	12	2,8	1,6	4,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	15	11	19	11	9,0	14	3,2	1,8	4,7

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	11	3,2	15
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	11	3,2	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **43 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1188834
Uw project omschrijving : U210500086
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 6731215
Uw referentie : V210501074
Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/05/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1188834
Uw project omschrijving	:	U210500086
Opdrachtgever	:	Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1188834
Uw project omschrijving : U210500086
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210500087 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	10-05-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	10-05-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	18-05-2021
Projectcode	2128048A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Blaakweg 8b, Harskamp		

Monstersoort	Puin	Datum monstername	10-05-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

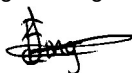
Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210501075	APM3	1	APM3-A	0	25	AM14328583
		2	APM3-B	0	25	AM14328582

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U210500087
Ons kenmerk : Project 1188857
Validatieref. : 1188857_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GLEZ-PZVK-VQLB-XZUI
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 18 mei 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1188857
 Uw project omschrijving : U210500087
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 6731267
 Uw referentie : V210501075
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/05/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 18-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 29770 g
 Droge massa aangeleverde monster : 27686 g
 Percentage droogrest : 93,0 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	22204,8	81,1	7,3	0,03	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	374,2	1,4	90,6	24,21	22	31,0
1-2 mm	736,9	2,7	301,3	40,89	10	75,9
2-4 mm	390,4	1,4	235,9	60,43	52	1377,7
4-8 mm	1378,0	5,0	1378,0	100,00	52	7063,4
8-20 mm	2285,6	8,4	2285,6	100,00	28	29009,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	27369,9	100,0	4298,7		164	37557,7

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	++								
0,5-1 mm	0,6	0,3	1,0	0,6	0,3	1,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,8	0,5	1,5	0,8	0,5	1,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	10	7,5	14	10	7,5	14	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	33	26	40	32	26	39	1,1	0,6	1,5
8-20 mm	140	110	180	130	110	160	12	6,7	17
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	190	150	230	180	140	210	13	7,3	18

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	180	13	190
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	180	13	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **300 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1188857
Uw project omschrijving : U210500087
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 6731267
Uw referentie : V210501075
Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/05/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1188857
Uw project omschrijving	:	U210500087
Opdrachtgever	:	Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1188857
Uw project omschrijving : U210500087
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210500088 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	10-05-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	10-05-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	18-05-2021
Projectcode	2128048A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Blaakweg 8b, Harskamp		

Monstersoort	Puin	Datum monstername	10-05-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210501076	APM4	1	APM4-A	0	30	AM14328585
		2	APM4-B	0	30	AM14328584

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U210500088
Ons kenmerk : Project 1188862
Validatieref. : 1188862_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LJOM-SHPF-UTVI-GESR
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 18 mei 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1188862
 Uw project omschrijving : U210500088
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 6731272
 Uw referentie : V210501076
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/05/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Datum geanalyseerd : 18-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 32310 g
 Droge massa aangeleverde monster : 29951 g
 Percentage droogrest : 92,7 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	21018,7	70,9	12,8	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1070,5	3,6	193,5	18,08	0	0,0
1-2 mm	1035,5	3,5	481,0	46,45	0	0,0
2-4 mm	1144,0	3,9	856,0	74,83	0	0,0
4-8 mm	2019,0	6,8	2019,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	3367,0	11,4	3367,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	29654,7	100,0	6929,3		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1188862
Uw project omschrijving	:	U210500088
Opdrachtgever	:	Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1188862
Uw project omschrijving	:	U210500088
Opdrachtgever	:	Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210500089 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	10-05-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	10-05-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	18-05-2021
Projectcode	2128048A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Blaakweg 8b, Harskamp		

Monstersoort	Puin	Datum monstername	10-05-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210501077	APM5	1	APM5-A	0	35	AM14312862
		2	APM5-B	0	35	AM14309511

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U210500089
Ons kenmerk : Project 1188859
Validatieref. : 1188859_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NCTO-XNEJ-YJBD-JQHI
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 17 mei 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1188859
 Uw project omschrijving : U210500089
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 6731269
 Uw referentie : V210501077
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/05/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 17-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31530 g
 Droge massa aangeleverde monster : 29071 g
 Percentage droogrest : 92,2 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	17333,1	60,3	12,5	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1258,6	4,4	194,7	15,47	0	0,0
1-2 mm	1431,1	5,0	484,0	33,82	0	0,0
2-4 mm	1487,1	5,2	956,3	64,31	0	0,0
4-8 mm	3002,6	10,4	3002,6	100,00	12	1197,5
8-20 mm	4253,9	14,8	4253,9	100,00	8	4561,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	28766,4	100,0	8904,0		20	5758,7

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	6,7	5,0	8,3	5,2	4,2	6,2	1,5	0,8	2,1
8-20 mm	25	19	32	20	16	24	5,5	3,2	7,9
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	32	24	40	25	20	30	7,0	4,0	10

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	25	7,0	32
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	25	7,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **95 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1188859
Uw project omschrijving : U210500089
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 6731269
Uw referentie : V210501077
Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/05/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1188859
Uw project omschrijving	:	U210500089
Opdrachtgever	:	Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1188859
Uw project omschrijving : U210500089
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210500090 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	10-05-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	10-05-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	18-05-2021
Projectcode	2128048A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Blaakweg 8b, Harskamp		

Monstersoort	Puin	Datum monsternamen	10-05-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

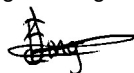
Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210501078	AVM-G01	1	G01-AVM-G01	0	90	AM14263872

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U210500090
Ons kenmerk : Project 1188861
Validatieref. : 1188861 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TFQV-MZRY-FVOF-LUDJ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 18 mei 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1188861
 Uw project omschrijving : U210500090
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 6731271
 Uw referentie : V210501078
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/05/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 11-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 1206,6 g
 Droge massa aangeleverde monster : 993,6 g
 Percentage droogrest : 82,35 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	993,6	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	8	124200,0	34776,0
Totaal	993,6				8	124200,0	34776,0
					Ondergrens	99360	19872
					Bovengrens	149040	49680

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	120000	35000	160000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	120000	35000	

Totaal massa asbest: **160000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1188861
Uw project omschrijving	:	U210500090
Opdrachtgever	:	Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1188861
Uw project omschrijving	:	U210500090
Opdrachtgever	:	Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster : Conform NEN 5898

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210500091 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	10-05-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	10-05-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	18-05-2021
Projectcode	2128048A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Blaakweg 8b, Harskamp		

Monstersoort	Puin	Datum monstername	10-05-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210501079	AVM-G04	1	G04-AVM-G04	0	100	AM14263873

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U210500091
Ons kenmerk : Project 1188864
Validatieref. : 1188864_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AOUD-BQON-ZLDT-EKPU
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 18 mei 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1188864
 Uw project omschrijving : U210500091
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 6731274
 Uw referentie : V210501079
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/05/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 11-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 238,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 219,3 g
 Percentage droogrest : 92,14 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	219,3	hecht	chrysotiel 2-5		21	7675,5	0,0
Totaal	219,3				21	7675,5	0,0
						Ondergrens	4386
						Bovengrens	10965

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	7700	0,0	7700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7700	0,0	

Totaal massa asbest: **7700 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1188864
Uw project omschrijving	:	U210500091
Opdrachtgever	:	Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1188864
Uw project omschrijving	:	U210500091
Opdrachtgever	:	Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster : Conform NEN 5898

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210500092 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	10-05-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	10-05-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	18-05-2021
Projectcode	2128048A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Blaakweg 8b, Harskamp		

Monstersoort	Puin	Datum monstername	10-05-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210501080	AVM-G05	1	G05-AVM-G05	0	25	AM14263871

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U210500092
Ons kenmerk : Project 1188873
Validatieref. : 1188873_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GVAC-XQNA-QEMR-GBZZ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 18 mei 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1188873
 Uw project omschrijving : U210500092
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 6731283
 Uw referentie : V210501080
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/05/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 11-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 614,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 585,3 g
 Percentage droogrest : 95,29 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	585,3	hecht	chrysotiel 10-15		51	73162,5	0,0
Totaal	585,3				51	73162,5	0,0
						Ondergrens	58530
						Bovengrens	87795

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	73000	0,0	73000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	73000	0,0	

Totaal massa asbest: **73000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1188873
Uw project omschrijving	:	U210500092
Opdrachtgever	:	Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1188873
Uw project omschrijving : U210500092
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster : Conform NEN 5898

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210500231 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	28-05-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	10-05-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	04-06-2021
Projectcode	2128048A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Blaakweg 8b, Harskamp		

Monstersoort	Puin	Datum monsternamen	10-05-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Datum analyse	31-05-2021

Monsters

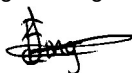
Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210503081	APM3 - SEM	1	APM3-A	0	25	AM14328583
		2	APM3-B	0	25	AM14328582

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing
Contact : ACMAA Lab
Adres : t Haarboer 6, 7561BL DEURNINGEN

Projectgegevens

Projectcode : 1197701
Uw project omschrijving : U210500231
Validatieref. : 1197701_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : GOZS-GTTF-CEIW-TSNY

Datum ontvangst : 31-05-2021
Datum rapportage : 04-06-2021
Aantal monsters : 1
Aantal pagina's : 1

Analysemethode: (asbest) onderzoek SEM fijne fractie conform NEN-ISO 14966 en NEN 5898 (Q)

Monstergegevens :
Monstercode : 6752982
Uw monsterreferentie : V210503081
Uw bemonsteringsdatum : 4-6-2021

Analysedata :
Vergroting : 2300
Effectieve filter diameter : 22.5 mm
Onderzocht oppervlak : 1.00 mm²
Beeldveld oppervlak : 0.01 mm²
Aantal onderzochte beeldvelden : 82
Massa zeeffractie <0.5 mm : 22204.8 g
Inweeg materiaal : 2.226 g

	Respirabele vezels L ≤ 5 µm	Respirabele vezels 5 µm < L ≤ 100 µm	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Totaal serpentijn asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal amfibool asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.2
Totaal gewogen asbest			<1.1	<0.1	<1.1

Opmerking

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

Namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
 Manager productie



Disclaimer

Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
 Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

Eurofins Omegam B.V.
 H.J.E. Wenckebachweg 120
 NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
 Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
 CSOmegam@eurofins.com
 www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
 BIC BNPANL2A
 BTW nr. NL8139.67.132.B01
 KvK nr. 34215654

BIJLAGE 4 **Berekening gehalten gewogen gehalten
asbest**



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: 2128048
Projectnaam: Blaakweg 8B Harskamp
Sleuf / gat: G01

Gegevens inspectiesleuf / gat

Lengte 1,0 m
Breedte 1,0 m
Diepte 0,9 m
Inhoud 0,9 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	11,00	0,00	mg/kg.ds			11,00	0,00	mg/kg.ds		
Amfibool asbest	3,20	0,00	mg/kg.ds			3,20	0,00	mg/kg.ds		

Analyse resultaat > 20 mm

	hechtgebonden		niet hechtgebonden		
Serpentijn asbest	88,01	0,00	mg/kg.ds		
Amfibool asbest	24,64	0,00	mg/kg.ds		

Resultaat berekening

	hechtgebonden		niet hechtgebonden		totale asbestconcentratie sleuf / gat		totale concentratie
	gemeten	gewogen	gemeten	gewogen			
Serpentijn asbest	99,01	99,01	0,00	0,00	gemeten	126,85	380 mg/kg.ds
Amfibool asbest	27,84	278,43	0,00	0,00	gewogen	377,44	



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: 2128048
Projectnaam: Blaakweg 8B Harskamp
Sleuf / gat: G04

Gegevens inspectiesleuf / gat

Lengte 1,2 m
Breedte 1,0 m
Diepte 1,0 m
Inhoud 1,2 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	0,00	0,00	0,00	0,00	mg/kg.ds	0,00	0,00	0,00	0,00	mg/kg.ds
Amfibool asbest	0,00	0,00	0,00	0,00	mg/kg.ds	0,00	0,00	0,00	0,00	mg/kg.ds

Analyse resultaat > 20 mm

	hechtgebonden		niet hechtgebonden		
Serpentijn asbest	4,12	0,00	0,00	0,00	mg/kg.ds
Amfibool asbest	0,00	0,00	0,00	0,00	mg/kg.ds

Resultaat berekening

	hechtgebonden		niet hechtgebonden		totale asbestconcentratie sleuf / gat		totale concentratie
	gemeten	gewogen	gemeten	gewogen			
Serpentijn asbest	4,12	4,12	0,00	0,00	gemeten	4,12	4,2
Amfibool asbest	0,00	0,00	0,00	0,00	gewogen	4,12	
							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: 2128048
Projectnaam: Blaakweg 8B Harskamp
Sleuf / gat: G05

Gegevens inspectiesleuf / gat

Lengte 1,0 m
Breedte 0,4 m
Diepte 0,3 m
Inhoud 0,1 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	180,00	0,00	mg/kg.ds			180,00	0,00	mg/kg.ds		
Amfibool asbest	13,00	0,00	mg/kg.ds			13,00	0,00	mg/kg.ds		

Analyse resultaat > 20 mm

	hechtgebonden		niet hechtgebonden		
Serpentijn asbest	449,54	0,00	mg/kg.ds		
Amfibool asbest	0,00	0,00	mg/kg.ds		

Resultaat berekening

	hechtgebonden		niet hechtgebonden		totale asbestconcentratie sleuf / gat		totale concentratie
	gemeten	gewogen	gemeten	gewogen			
Serpentijn asbest	629,54	629,54	0,00	0,00	gemeten	642,54 mg/kg.ds	760 mg/kg.ds
Amfibool asbest	13,00	130,00	0,00	0,00	gewogen	759,54 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
xyleen (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
hexachloorbenzenen	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	-	-	-

BIJLAGE 6 **Factuur c.q. certificaat mengranulaat**

**Steenbrekerij, Slopersbedrijf
en Handelonderneming
Van de Kraats en Bouw**

Neonstraat 36
6718 WV Ede
Tel. 0318 - 637965
Fax 0318 - 635906
Info@kraatsenbouw.nl

IBAN NL53ABNA0539933422
BIC ABNANL2A
K.V.K. 855049017
BTW NL8550.49.017.B01
www.kraatsenbouw.nl

Hooijer Renkum
t.a.v. dhr. R. De Bekker
Energieweg 7
6871 KB Renkum

Faktuurnummer 2016-44

Ede, 22 oktober 2016

***Afleverbon**

Project nummer: 16160R

Voor u uitgevoerde breekwerkzaamheden werk Braeckweg 2 te Harskamp.

Het door ons geproduceerde product voldoet aan de eisen van de BRL 2506 en is gecertificeerd onder nr. KOMO KEC-GRA-04-9119A en NL-BSB EC-GRA-04-9119C

CE-markering: NEN-EN 13242, versienummer 15-02.

Toepassing :verhardingslaag van steenmengsel
Klasse :niet vormgegeven

Het recyclinggranulaat is geproduceerd conform de asbestzorgvuldigheidsmodule voor mobiele puinbrekers. Het recyclinggranulaat is indicatief onderzocht op asbest.

Voor u uitgevoerde breekwerkzaamheden.

Wij hebben voor u 2.085 ton puin gebroken op het werk Braeckweg 2 te Harskamp, e.e.a. is af te leiden aan de weegbonnen die uitgeprint zijn en bij deze factuur ingesloten

Tarieven volgens afspraak:

Eerste 1.000 ton incl. aan en afvoer machines voor het afgesproken tarief van
1.085 ton menggranulaat 0/31,5 volgens afgesproken tarief

Totaal

BTW 21 % €
Totaal €

Betaling netto binnen 30 dagen na factuurdatum