

Verkennd bodemonderzoek en asbest in bodemonderzoek

Locatie

Adres: Hopeseweg 10
Postcode, Plaats: 3925 KT Scherpenzeel

Opdrachtgever

Naam: dhr. M. van Ginkel
Adres: Hopeseweg 10
Postcode, plaats: 3925 KT Scherpenzeel

Contactpersoon: dhr. G.J. van Ingen (Landborg)
Telefoonnummer: 033 3031060

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: **2027023**
Versie: **01**
Revisiestatus: Definitief

Rapportagedatum: 9 april 2020
Autorisatiedatum: 9 april 2020

Uitvoering conform: NEN 5740
NEN 5707

Analyses

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

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

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. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden standaardbodem (VROM)

1 SAMENVATTING

Soort onderzoek	Verkennd bodemonderzoek				
Aanleiding	bestemmingsplanwijziging / aanvraag omgevingsvergunning				
Doel	Vaststellen of sprake is van verontreiniging in de grond / grondwater				
Opzet	NEN 5740 ONV (onverdacht) NEN 5707+C2:2017 § 6.4.5 (verdachte toplaag, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld)				
Locatie	Hopeseweg 10 3925 Kt Scherpenzeel				
Kadastraal bekend	Gemeente Scherpenzeel Sectie E Nummer 1311				
Oppervlakte	6100 m²				
Terreininrichting	gedeeltelijk verhard				
Terreingebruik	Agrarisch				
Terreingebruik omgeving	Agrarisch				
Kaartcoördinaten	X = 162783		Y = 453883		
Hypothese	Onverdacht				
VERKENNEND BODEMONDERZOEK					
Aantal boringen / peilbuizen	0,5 m-mv	1,0 m-mv	2,0 m-mv	2,5 m-mv	peilbuis
	12	-	3	-	1
Bodemopbouw	donkerbruin tot lichtgrijs matig fijn zand				
Grondwaterstand	1,36	m-mv			
Zintuiglijke waarnemingen	-				
Resultaten grond		> achtergrondwaarde		> interventiewaarde	
	Bovengrond MM1	PAK 10 VROM (0,02)		-	
	Bovengrond MM2	PAK 10 VROM (-)		-	
	Ondergrond MM3	-		-	
	Ondergrond MM4	-		-	
Resultaten grondwater		> streefwaarde		> interventiewaarde	
	Grondwater	Barium (0,23)		-	
Conclusies	Hypothese verworpen. Verontreiniging vormt geen aanleiding tot nader onderzoek Er zijn o.i. geen belemmeringen voor de gewenste activiteiten				

ASBEST IN BODEMONDERZOEK	
Visuele inspectie	Per locatie: maaiveld geïnspecteerd in stroken van 1,5 m haaks op elkaar
Grondonderzoek	Druppellijnonderzoek langs de dakranden zonder dakgoot en zonder verharding eronder: per dakrand 2 inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 en 0,1 m diep.
Resultaten asbest in grond	Maaiveld Geen asbestverdachte materialen aangetroffen Bovengrond Bij de uitvoering is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Uit de analyses blijkt dat in alle 5 de druppellijnen asbestvezels zijn aangetroffen.
Conclusies	Hypothese bevestigd. In de druppellijnen van gebouwen 5, 7 en 8 wordt de maximale toegestane concentratie asbest van 100 mg/kg ds. overschreden Bij de gebouw 3, 5, 7 en 8 wordt in kleine fractie <0,5 mm de risiconorm van 10 mg/kg ds. overschreden. In verband met de overschrijding van de risiconorm dienen deze druppellijnen binnen 4 jaar gesaneerd te zijn. Voorafgaand aan de sanering dient een BUS-melding te worden ingediend bij het bevoegd gezag (provincie Gelderland). De sanering dient te worden begeleid door een BRL SIKB 6000 gecertificeerd bedrijf. De ontgraving en uitvoering van de sanering dient plaats te vinden door een BRL SIKB 7000 gecertificeerd bedrijf. In de druppellijn van gebouw 6 is wel asbest aangetroffen (31 mg/kg ds.) maar dit blijft onder de halve maximale concentratie voor asbest in de bodem. Daarnaast zijn bij de SEM-analyse van de fractie <0,5 mm. geen asbestvezels aangetroffen.

2 OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

2.1 Doel van het onderzoek

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

2.2 Historisch onderzoek en visuele waarneming

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

Overzicht voorinformatie

Bron	Informatie						
Opdrachtgever / contactpersoon	Op de onderzoekslocatie bevindt zich woning met diverse agrarische bijgebouwen. Het te onderzoeken terreingedeelte bestaat gedeeltelijk uit met klinkers en beton verhard terrein. Voor het overige deel is het terrein onverhard (tuin, weiland). De aanleiding tot het onderzoek is een aanvraag voor een bestemmingsplanwijziging en een omgevingsvergunning. Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over een oppervlak van ± 6.100 m² (zoals op bijlage 1 aangegeven). Er hebben voor zover bekend op de onderzoekslocatie geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden waardoor een bodemverontreiniging is ontstaan. Het te onderzoeken terreingedeelte is bestemd voor de nieuwbouw van een woning met enkele bijgebouwen. Op een hinderwetvergunning van 1977 afkomstig uit het gemeentelijke archief blijkt dat op de locatie een bovengrondse dieseltank heeft gestaan. De situering van de dieseltank op de vergunning is anders dan de locatie die in 2018 is onderzocht, maar door de opdrachtgever is aangegeven dat de dieseltank altijd heeft gestaan op de in 2018 onderzochte locatie. Daarnaast blijkt dat in een ruimte achter de garage opslag is geweest van kolen.						
Archief Grondvitaal BV	26-05-2018 Verkennend bodemonderzoek nabij een voormalige bovengrondse olietank op de Hopeseweg 10 door Grondvitaal BV (1825066). Aanleiding tot onderzoek is de aanvraag van een milieuvergunning. Bij het bodemonderzoek zijn in de bovengrond lichte verontreinigingen aangetroffen met minerale olie. In het grondwater is geen overschrijding van de streefwaarde aangetroffen. De aangetroffen concentraties geven geen aanleiding tot nader onderzoek.						
Archief gemeente Scherpenzeel	Uit telefonische navraag bij de gemeente Scherpenzeel blijkt dat uit het gemeentelijk dossieronderzoek geen relevante gegevens zijn verkregen waaruit een mogelijke bodemverontreiniging is af te leiden.						
Bodemkwaliteitskaart	Volgens de bodemfunctie-, ontgravings- en toepassingkaart van de bodemkwaliteitskaart ligt de locatie in een zone met de klasse landbouw en natuur.						
Bodemloket (www.bodemloket.nl)	<u>Hopeseweg 10</u> Verontreinigende (onderzochte) activiteiten <table><tr><th>Omschrijving</th><th>Start</th><th>Eind</th></tr><tr><td>dieseltank (bovengronds) (631301)</td><td>1977</td><td>onbekend</td></tr></table> Status Hbb-cluster-inactief. Op basis van de informatie uit het Historisch BodemBestand is op deze locatie in het kader van de	Omschrijving	Start	Eind	dieseltank (bovengronds) (631301)	1977	onbekend
Omschrijving	Start	Eind					
dieseltank (bovengronds) (631301)	1977	onbekend					

	bodemsaneringsoperatie geen vervolgonderzoek noodzakelijk. Op deze locaties is pas op termijn, of eerder bij locatieontwikkeling, een vervolgonderzoek noodzakelijk om de aard en ernst van de mogelijke verontreiniging vast te stellen. <u>Hopenseweg 12a</u> Verontreinigende (onderzochte) activiteiten <table><tr><th>Omschrijving</th><th>Start</th><th>Eind</th></tr><tr><td>onverdachte activiteit (000000)</td><td>huidig</td><td>2008</td></tr></table> Onderzoeksrapporten <table><tr><th>Type</th><th>Auteur</th><th>Nummer</th><th>Datum</th></tr><tr><td>Verkennd onderzoek NEN 5740</td><td>Hoogveld Milieutechniek B.V.</td><td>HA-05641</td><td>2008-04-28</td></tr></table> Status Voldoende onderzocht. De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming. <u>Hopenseweg 16</u> Verontreinigende (onderzochte) activiteiten <table><tr><th>Omschrijving</th><th>Start</th><th>Eind</th></tr><tr><td>onverdachte activiteit (000000)</td><td>onbekend</td><td>onbekend</td></tr></table> Onderzoeksrapporten <table><tr><th>Type</th><th>Auteur</th><th>Nummer</th><th>Datum</th></tr><tr><td>Verkennd onderzoek NVN 5740</td><td>Grondvitaal B.V.</td><td>20007174</td><td>2000-11-09</td></tr></table> Status voldoende onderzocht. De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.	Omschrijving	Start	Eind	onverdachte activiteit (000000)	huidig	2008	Type	Auteur	Nummer	Datum	Verkennd onderzoek NEN 5740	Hoogveld Milieutechniek B.V.	HA-05641	2008-04-28	Omschrijving	Start	Eind	onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend	Type	Auteur	Nummer	Datum	Verkennd onderzoek NVN 5740	Grondvitaal B.V.	20007174	2000-11-09
Omschrijving	Start	Eind																											
onverdachte activiteit (000000)	huidig	2008																											
Type	Auteur	Nummer	Datum																										
Verkennd onderzoek NEN 5740	Hoogveld Milieutechniek B.V.	HA-05641	2008-04-28																										
Omschrijving	Start	Eind																											
onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend																											
Type	Auteur	Nummer	Datum																										
Verkennd onderzoek NVN 5740	Grondvitaal B.V.	20007174	2000-11-09																										
Bodemloket provincie Gelderland	Vergelijkbare maar summierdere informatie dan bodemloket.																												
Asbestdakenkaart	Uit de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland blijkt dat een viertal bijgebouwen zijn voorzien van asbestverdachte daken. Een drietal daken zijn gesaneerd of hiervoor is een sloopmelding verleend.																												
Luchtfoto's Provincie Gelderland	Op de luchtfoto's uit de periode 2008 t/m 2018 is naast bedrijfsactiviteiten weinig verandering waar te nemen.																												
Topografische kaarten (www.topotijdreis.nl)	Tot begin 20 ^e eeuw is de locatie onbebouwd. De situatie veranderd weinig tot begin jaren '50. Hierna veranderd de gebouwsamenstelling en lijkt het ook dat de weg verlegd is. In de opvolgende jaren neemt het aantal gebouwen op de locatie toe.																												
Dempingen / ophogingen, puinverhardingen, asbest	Voor zover bekend is het te onderzoeken terrein niet opgehoogd. Tevens zijn geen aanwijzingen voor puinverhardingslagen of asbesthoudende materialen op of in de bodem bekend geworden.																												
Visuele inspectie en waarneming door veldwerker	Bij de terreininspectie is geconstateerd dat de ruimte achter de garage, waar volgens de hinderwetvergunning kolen opslag heeft plaatsgevonden, geheel voorzien is van betonnen vloer. Op het maaiveld nabij gebouw 7 en 8 liggen enkele asbestverdachte buizen. Daarnaast is het dak van een aanbouw aan gebouw 7 ingezakt. Hierdoor ligt het gehele dak van de aanbouw op het maaiveld.																												

Samenvatting relevante gegevens

Uit de door de opdrachtgever/contactpersoon verstrekte hinderwetvergunning blijkt dat op de locatie een bovengrondse dieseltank aanwezig is geweest en dat in een ruimte achter de garage opslag heeft plaatsgevonden van kolen.

De locatie van de voormalige bovengrondse dieseltank is in 2018 onderzocht. Bij dit bodemonderzoek zijn alleen licht verhoogde concentraties met minerale olie aangetroffen. In het grondwater is geen verhoogde concentratie aangetroffen.

Uit het gemeentelijk dossieronderzoek zijn geen relevante gegevens verkregen waaruit een mogelijke bodemverontreiniging is af te leiden.

Uit de asbestdakenkaart blijkt dat verschillende bijgebouwen voorzien zijn asbest verdachte dakbedekking.

Volgens de bodemkwaliteitskaart valt de locatie in zone landbouw en natuur

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

Tijdens de terreininspectie zijn geen gegevens bekend geworden waaruit een bodembelasting op de onderzoekslocatie is af te leiden. Bij de terreininspectie zijn op het maaiveld wel enkele asbestverdachte buizen aangetroffen en is geconstateerd dat het dak van een aanbouw is ingezakt.

2.3 Onderzoekshypothese

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

Daarnaast is de locatie echter **VERDACHT** op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Motivering

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie zijn geen concrete aanwijzingen voor een bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie of directe omgeving bekend geworden. De locatie van een voormalige bovengrondse tank is in 2018 onderzocht, hierbij zijn alleen lichte verontreinigingen aangetroffen.

De daken van verschillende bijgebouwen zijn voorzien van asbestverdachte golfplaten. Vanwege de asbestverdachte dakbedekking op de bebouwing, is de locatie en met name de druppellijnzones van de gebouwen verdacht op de aanwezigheid van asbest. Bij de terreininspectie zijn asbestverdachte buizen aangetroffen op het maaiveld (liggen er nog niet lang) en is geconstateerd dat het golfplaten dak van een aanbouw is ingezakt. Deze twee bronnen kunnen worden opgenomen in de sanering van de daken van de bijgebouwen. De invloed van deze twee bronnen op de bodem is nihil.

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 5.

Met betrekking tot de asbestverdachtheid van de bodem is het onderzoek uitgevoerd overeenkomstig **NEN 5707+C2:2017 § 6.4.5 (verdachte toplaag, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld)** Dit is omschreven onder hoofdstuk 5, 6 en 7.

De analyseresultaten zijn beoordeeld overeenkomstig:

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

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

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

Partijdigheid

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

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

2.5 Geohydrologie

DINO-loket	
Maaiveldhoogte	6,1 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	1,36 m-mv
Stijghoogte volgens isohypsenpatroon	4,7 m +NAP
Grondwaterstromingsrichting	Westelijk
Deklaag aanwezig?	Nee
Dikte watervoerend pakket	10-15 m
Geologie	Formatie van Boxtel (matig fijn zand)
Zout of brak grondwater	Nee
Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied	Ligging niet binnen (of op korte afstand van)

2.6 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door milieukundig medewerker ing. M.C. van der Heijden op 26 maart en 2 april 2020.

Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **16** 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
12	-	3	-	1	2	2	1

Voor samenstelling van de mengmonsters zie onder 4.1 laboratoriumonderzoek.

Peilfilters algemeen

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

In het veld gemeten waarden

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
01-1-1	2,50 - 3,50	1,36	6,9	1380	27,7

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 3,5 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).

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

Asbest

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

3 LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Omschrijving en samenstelling mengmonsters

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

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

a) grond		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>		

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
mm1 bg	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,08 - 0,40) 03 (0,40 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm2 bg	0,00 - 0,50	08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,08 - 0,50) 12 (0,08 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,08 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm3 og	0,50 - 2,00	01 (0,50 - 1,00) 01 (1,00 - 1,40) 01 (1,40 - 1,50) 01 (1,50 - 2,00) 05 (0,50 - 0,80) 05 (0,80 - 1,00) 05 (1,00 - 1,50) 05 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm4 og	0,50 - 2,00	11 (0,50 - 0,70) 11 (0,70 - 1,00) 11 (1,00 - 1,40) 11 (1,40 - 1,50) 11 (1,50 - 2,00) 16 (0,50 - 0,90) 16 (0,90 - 1,00) 16 (1,00 - 1,50) 16 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
01-1-1	2,50 - 3,50	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 4. Voor toepassing van de correctieformules is uitgegaan van de analytisch bepaalde organische stof- en lutumpercentages.

Grondmonster		mm1 bg			mm2 bg		
Certificaatcode		2020047886			2020047886		
Boring(en)		01, 02, 03, 03, 04, 05, 06, 07			08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,50			1,80		
Lutum	% ds	2,60			3,60		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,30 0,02			1,60 0		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,020 0			<0,025 0,01		
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05
Koper	mg/kg ds	12	24	-0,11	10	20	-0,13
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<7	-0,43
Zink	mg/kg ds	27	61	-0,14	28	61	-0,14
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Barium	mg/kg ds	<20	<50 ⁽⁶⁾		<20	<45 ⁽⁶⁾	
Lood	mg/kg ds	15	23	-0,06	28	43	-0,01
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<98	-0,02	<35	<123	-0,01

Grondmonster		mm3 og			mm4 og		
Certificaatcode		2020047886			2020047886		
Boring(en)		01, 05			11, 16		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,00			1,10		
Lutum	% ds	2,70			2,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Nikkel	ma/ka ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42

Grondmonster		mm3 og	mm4 og
Certificaatcode		2020047886	2020047886
Boring(en)		01, 05	11, 16
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00	0,50 - 2,00
Humus	% ds	1,00	1,10
Lutum	% ds	2,70	2,00
Datum van toetsing		2-4-2020	2-4-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Zink	mg/kg ds	<20 <32 -0,19	<20 <33 -0,18
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Barium	mg/kg ds	<20 <50 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾
Lood	mg/kg ds	<10 <11 -0,08	<10 <11 -0,08
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Watermonster		01-1-1
Datum		2-4-2020
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50
Datum van toetsing		3-4-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
		Meetw GSSD Index
PAK		
Naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
BTEX (som)	µg/l	<0,9
Benzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,03
Tolueen	µg/l	<0,2 <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)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14 0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1 0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1
Dichloormethaan	µg/l	<0,2 <0,1 0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1 <0,1 0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02

Projectnummer : 2027023
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 9 april 2020
 Autorisatiedatum : 9 april 2020

Watermonster		01-1-1		
Datum		2-4-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		3-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	11	11	-0,07
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Barium	µg/l	180	180	0,23
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

4 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

4.1 Samenvatting

De resultaten van het verrichte verkennend onderzoek naar een eventuele bodemverontreiniging op de onderzochte locatie aan de **Hopeseweg 10 te Scherpenzeel**, kunnen als volgt worden samengevat:

Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
mm1 bg	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (0,02)	-
mm2 bg	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (-)	-
mm3 og	0,50 - 2,00	-	-
mm4 og	0,50 - 2,00	-	-

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

Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
01-1-1	2,50 - 3,50	Barium (0,23)	-

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

Asbest

Bij de terreininspectie zijn asbestverdachte buizen aangetroffen op het maaiveld (liggen er nog niet lang) en is geconstateerd dat het golfplaten dak van een aanbouw is ingezakt. Deze twee bronnen kunnen worden betrokken bij de sanering van de daken van de bijgebouwen.

4.2 Conclusie

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

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

4.3 Aanbeveling

Met betrekking tot de voorgenomen bouwactiviteiten op de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch conform de NEN 5740 geen belemmeringen aan te geven. Aanbevolen wordt dit rapport in te dienen bij de aanvraag van de omgevingsvergunning.

5 ONDERZOEK ASBEST IN BODEM

5.1 Uitvoering van het onderzoek

Op 26 maart 2020 is door milieukundig medewerker ing. M.C. van der Heijden een bodeminspectie uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5707.

De onderzoekslocatie omvat de druppellijn van de daken van 5 schuren (waar geen dakgoot aanwezig is en zonder verharding eronder).

Inspectie-efficiëntie

Op de onderzoekslocatie was ten tijde van het onderzoek begroeiing aanwezig. De vegetatie kon niet worden verwijderd. 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 10 plaatsen handmatig inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 meter en een diepte van 0,1 meter minus maaiveld gegraven;
- 3) De ontgraven grond uit de inspectiegaten is op 20 mm uitgezeefd waarbij (indien dit werd aangetroffen) de grove zeeffractie nauwkeurig is geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal;
- 4) Van de fijne zeeffractie afkomstig uit de inspectiegaten is per druppellijn een representatief 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* zijn **geen** stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen;

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is tijdens de maaiveldinspectie wel asbest aangetroffen. Nabij gebouw 7 en 8 zijn op het maaiveld enkele losse asbestverdachte buizen (toepassing) aangetroffen.

2. Waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk

Bodemopbouw en samenstelling inspectiegaten

Inspectie-gat	Afmeting l. x b. (m)	Diepte (m).	Omschrijving	Stukjes asbestverdacht	Gewicht (g)
1	0,31 x 0,31	0,10	matig fijn zand donkerbruin, zwak humeus	0	-
2	0,32 x 0,31	0,10	matig fijn zand donkerbruin, zwak humeus	0	-
3	0,32 x 0,32	0,10	matig fijn zand donkerbruin, zwak humeus	0	-
4	0,32 x 0,31	0,10	matig fijn zand donkerbruin, zwak humeus	0	-
5	0,31 x 0,31	0,10	matig fijn zand donkerbruin, zwak humeus	0	-
6	0,31 x 0,30	0,10	matig fijn zand donkerbruin, zwak humeus	0	-
7	0,31 x 0,31	0,10	matig fijn zand donkerbruin, zwak humeus	0	-
8	0,32 x 0,30	0,10	matig fijn zand donkerbruin, zwak humeus	0	-
9	0,30 x 0,30	0,10	matig fijn zand donkerbruin, zwak humeus	0	-
10	0,32 x 0,32	0,10	matig fijn zand donkerbruin, zwak humeus	0	-

Projectnummer : 2027023
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 9 april 2020
Autorisatiedatum : 9 april 2020

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

Grondmonsters:

ABM-gebouw 3 : samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten G01 en G02
 ABM-gebouw 5 : samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten G03 en G04
 ABM-gebouw 6 : samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten G07 en G08
 ABM-gebouw 7 : samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten G05 en G06
 ABM-gebouw 8 : samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten G09 en G10

Van de bovenstaande grondmonsters is ook een bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM uitgevoerd.

6.2 Analyseresultaten

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

Voor Amfibool asbest geldt een vermenigvuldigingsfactor 10.

Analyseresultaten materiaal- (> 20 mm) en grondmonsters (<20 mm)

Gat/ Sleuf	Traject (m-mv)	Asbestmateriaal op maaiveld				Asbestmateriaal in grond				Fijne fractie asbest in grond		Totaal gewogen (mg/kg d.s.)
		#	gewicht (g)	HG	% asbest	#	gewicht (g)	HG	% asbest	Serp.	Amf.	
G01-G02	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	7,8	0,1	9,0
G03-G04	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	200	43	630
G05-G06	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	190	67	860
G07-G08	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	31	-	31
G09-G10	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	2700	370	6400

= Aantal stukjes

HG = Hechtgebonden

Serp. = Serpentin asbest (Chrysotiel (chr))

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

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

Bij de analyse van de fijn fractie (< 20 mm) van de grondmonsters wordt van de fractie <0,5 mm alleen maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte vezels.

De asbestconcentratie in de fractie <0,5 mm wordt bepaald doormiddel SEM (Scanning ElektronenMicroscopie) en getoetst aan de risiconorm voor asbest.

De maximale toelaatbare asbestconcentratie volgens de risiconorm bedraagt 10 mg/kg ds.

Voor Amfibool asbest geldt een vermenigvuldigingsfactor 10.

Analyseresultaten Scanning ElektronenMicroscopie (<0,5 mm)

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg.ds	Ondergrens mg/kg.ds	Bovengrens mg/kg.ds
ABM-Gebouw 3 (G01-G02)				
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	10	5,4	2,6	9,9
Totaal asbest	10	5,4	2,6	9,9
Totaal gewogen			54 mg/kg.ds	
ABM-Gebouw 5 (G03-G04)				
Totaal gemeten serpentijn	1	0,7	0,0	4,0
Totaal gemeten amfibool	6	4,8	1,8	10
Totaal asbest	7	5,5	2,2	11
Totaal gewogen			49 mg/kg.ds	
ABM-Gebouw 6 (G07-G08)				
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-
Totaal gewogen			- mg/kg.ds	
ABM-Gebouw 7 (G05-G06)				
Totaal gemeten serpentijn	1	0,9	0,0	5,2
Totaal gemeten amfibool	10	4,9	2,4	9,0
Totaal asbest	11	5,8	0,0	8,2
Totaal gewogen			50 mg/kg.ds	
ABM-Gebouw 8 (G09-G10)				
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	7	27	11	55
Totaal asbest	7	27	11	55
Totaal gewogen			270 mg/kg.ds	

Cumulatieve concentraties van de analyses

	Gemeten conc. <20 mm	Gewogen conc. <20 mm	Gemeten conc. <0,5 mm	Gewogen conc. <0,5 mm
ABM-Gebouw 3 (G01-G02)				
Totaal serpentijn (hechtgebonden)	-	-	-	-
Totaal serpentijn (niet hechtgebonden)	7,8	7,8	-	-
Totaal amfibool (hechtgebonden)	-	-	-	-
Totaal amfibool (niet hechtgebonden)	0,1	1,2	5,4	54
Totaal asbest (gewogen)			63 mg/kg ds.	
ABM-Gebouw 5 (G03-G04)				
Totaal serpentijn (hechtgebonden)	-	-	-	-
Totaal serpentijn (niet hechtgebonden)	200	200	0,7	0,7
Totaal amfibool (hechtgebonden)	-	-	-	-
Totaal amfibool (niet hechtgebonden)	43	430	4,8	48
Totaal asbest (gewogen)			678 mg/kg ds.	
ABM-Gebouw 6 (G07-G08)				
Totaal serpentijn (hechtgebonden)	-	-	-	-
Totaal serpentijn (niet hechtgebonden)	31	31	-	-
Totaal amfibool (hechtgebonden)	-	-	-	-
Totaal amfibool (niet hechtgebonden)	-	-	-	-
Totaal asbest (gewogen)			31 mg/kg ds.	
ABM-Gebouw 7 (G05-G06)				
Totaal serpentijn (hechtgebonden)	36	36	-	-
Totaal serpentijn (niet hechtgebonden)	150	150	0,9	0,9
Totaal amfibool (hechtgebonden)	8,5	85	-	-
Totaal amfibool (niet hechtgebonden)	58	580	4,9	49
Totaal asbest (gewogen)			901 mg/kg ds.	
ABM-Gebouw 8 (G09-G10)				
Totaal serpentijn (hechtgebonden)	-	-	-	-
Totaal serpentijn (niet hechtgebonden)	2700	2700	-	-
Totaal amfibool (hechtgebonden)	-	-	-	-
Totaal amfibool (niet hechtgebonden)	370	3700	27	270
Totaal asbest (gewogen)			6670 mg/kg ds.	

Projectnummer : 2027023
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 9 april 2020
 Autorisatiedatum : 9 april 2020

7 ONDERZOEKSRESULTATEN, CONCLUSIE en AANBEVELING

7.1 Onderzoeksresultaten

Het uitgevoerde onderzoek naar asbest in de bodem heeft als doelstelling het vaststellen of ter plaatse van de onderzoekslocatie aan de **Hopeseweg 10 te Scherpenzeel**, mogelijk een onaanvaardbare verontreiniging van de bodem aanwezig is met asbest. De maximaal toegestane concentratie asbest in bodem bedraagt 100 mg/kg ds.

1. Resultaten inspectie van het terreinoppervlak en inspectiegaten

Tijdens de terreininspectie en visuele waarneming tijdens de uitvoering van het onderzoek is visueel ter plaatse van de druppellijnen **geen** asbestverdacht materiaal aangetroffen.

2. Resultaten van de uitgevoerde analyses

Uit de analyseresultaten blijkt dat:

- in alle samengestelde grondmonsters van de fijne zeeffractie (<20 mm.) genomen bij de gebouwen 3, 5, 6, 7 en 8 **asbest is aangetroffen**.
- bij de SEM van de fijne fractie (<0,5 mm)analyse in vier van de vijf grondmonsters eveneens losse asbestvezel zijn aangetroffen.

3. Berekende gehalten asbest

Het berekende gewogen gehalte asbest in grond in de druppellijnen van gebouwen 3, 5, 7 en 8 is **groter** dan de helft van de maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg d.s.

OPMERKING: Dit is cumulatieve concentratie van de fijne fractie én de resultaten van de SEM analyse.

In de druppellijn bij gebouw 6 wordt de (halve) maximaal toegestane waarde niet overschreden.

Door middel van SEM analyse zijn de losse (respirabele) vezels bepaald. Uit de analyseresultaten blijkt dat de risiconorm van 10 mg/kg. ds in de druppellijnen van gebouwen 3, 5, 7 en 8 wordt overschreden.

In het grondmonster van de druppellijn van gebouw 6 zijn bij de SEM-analyse geen vezels aangetroffen.

7.2 Conclusie

De onderzoekshypothese "**verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld**" wordt op basis van de analyseresultaten en het berekende gewogen gehalten asbest **Kies een item**.

In de bodem ter plaatse van de druppellijnen van gebouwen 5, 7 en 8 is een asbestgehalte aangetroffen van respectievelijk 678, 901 en 6670 mg/kg ds. Deze concentraties overschrijden de maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg ds

Door middel van SEM analyse zijn de losse vezels bepaald in de fractie < 0,5 mm. Bij de gebouwen 3, 5, 7 en 8 is respectievelijk 54, 49, 50 en 270 mg/kg ds (gewogen) aangetroffen. Door het overschrijden van de risico van 10 mg/kg ds dient de sanering van de druppellijn ter plaatse van deze gebouwen binnen vier jaar gerealiseerd te worden.

De verhoogde concentratie asbest ter plaatse van bovengenoemde druppellijnen wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van asbest in de fijne fractie (<20 mm). De inspectiegaten zijn in de afwateringszone van het dak geplaatst (de zogenaamde druppellijn). De aangetroffen concentratie asbest wordt zeer waarschijnlijk veroorzaakt door de erosie van de dakplaten. Bij deze schuren zijn geen dakgoten aanwezig, het regenwater komt derhalve direct op en in de bodem onder de dakrand terecht. Uitgaande van een maximale breedte van 1,0 m onder de dakrand (50 cm links van de druppellijn en 50 cm rechts van de druppellijn) bedraagt het verontreinigd bodemvolume in totaal bij alle 4 de schuren (uitgaande van een ontgravingsdiepte van ca. 20 cm) ca 15 m³.

7.3 Aanbeveling

Formeel gezien is afperkend onderzoek noodzakelijk ter plaatse van de druppellijnen van de gebouwen 3, 5, 7 en 8. Echter door de afwezigheid van dakgoten kan worden geconcludeerd dat de aangetroffen concentratie asbest hierdoor wordt veroorzaakt. Een afperkend onderzoek is ons inziens derhalve niet noodzakelijk.

De verontreinigde grond dient te worden ontgraven en afgevoerd naar een reinigingsbedrijf.

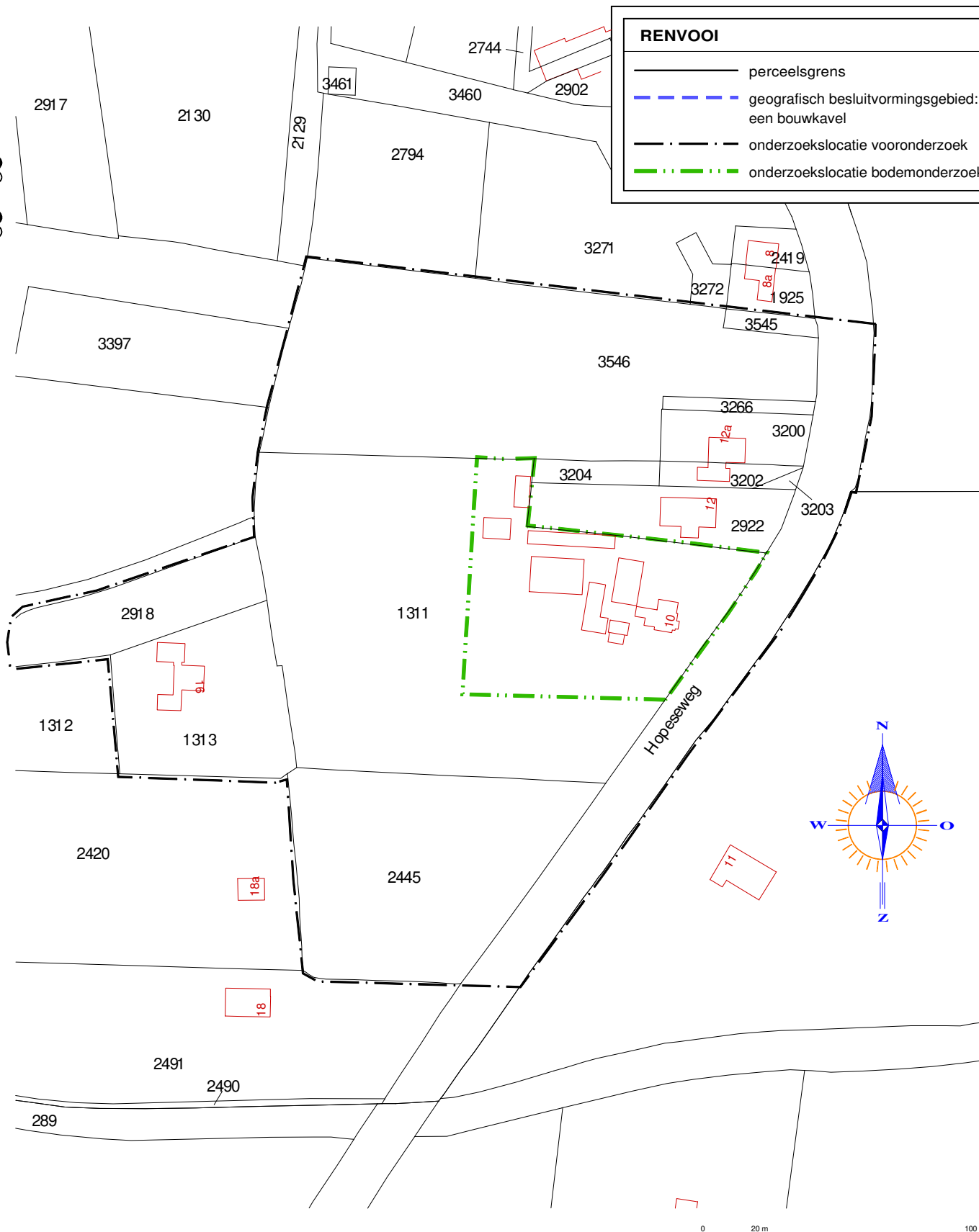
Gezien bij alle vier de druppellijnen van bovenstaande vermelde gebouwen de risiconorm van 10 mg/kg.ds. voor de fijne fractie (<0,5) wordt overschreden, dient de saneringen van de druppellijnen binnen 4 jaar te worden gerealiseerd.

Voorafgaand aan de sanering dient een BUS-melding te worden ingediend bij het bevoegd gezag (provincie Gelderland). De sanering dient te worden begeleid door een BRL SIKB 6000 gecertificeerd bedrijf. De ontgraving en uitvoering van de sanering dient plaats te vinden door een BRL SIKB 7000 gecertificeerd bedrijf.

Tot de sanering van de druppellijnen heeft plaatsgevonden, dient ter plaatse van de betreffende druppellijnen geen ontgraving of bodembewerking plaats te vinden.

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



**RENVOOI**

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

Kadastrale gemeente

SCHERPENZEEL

Sectie

E

Perceel

1311

Schaal

1 : 2000

GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

VOORTHUIZERSTRAAT 256

3881 SN PUTTEN

TEL. 0341 491323 / FAX 491806

Opdrachtgever:

Dhr. M. van Ginkel

Adres:

Hopseweg 10, 3925 KT Scherpenzeel

Locatieadres:

Hopseweg 10, 3925 KT Scherpenzeel

Datum:

april 2020

Projectnummer:

2027023

GET.

AB

FORMAAT

A4

SCHAAL: 1 : 2000

BIJLAGE 1

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

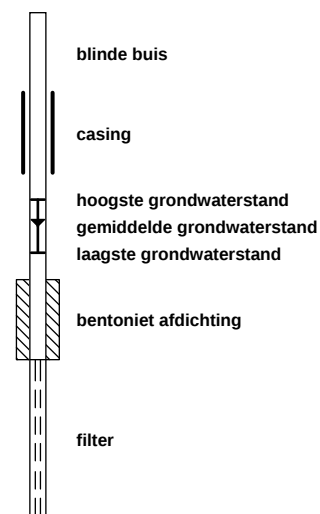
	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

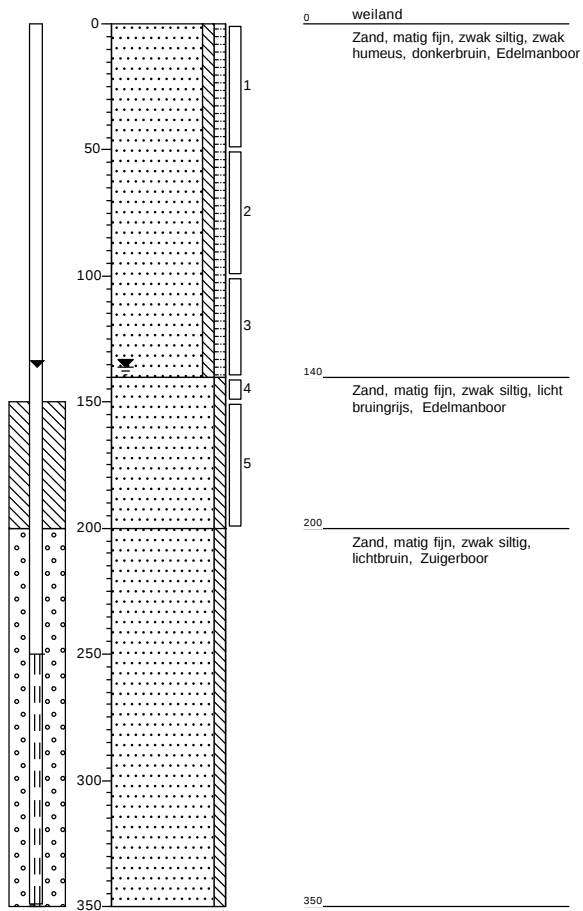
peilbuis



Boring: 01

Datum: 26-3-2020

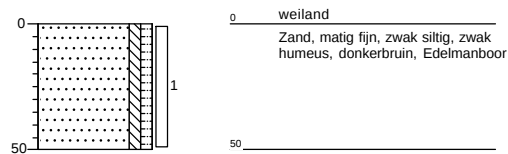
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: 02

Datum: 26-3-2020

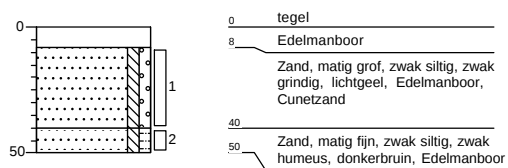
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: 03

Datum: 26-3-2020

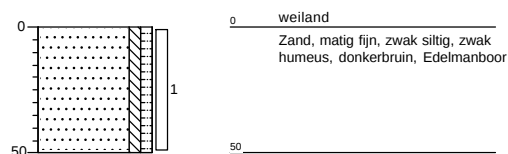
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: 04

Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden



Grondvitaal BV

Projectnummer: 2027023

Projectnaam: Hopeseweg 10, Scherpenzeel

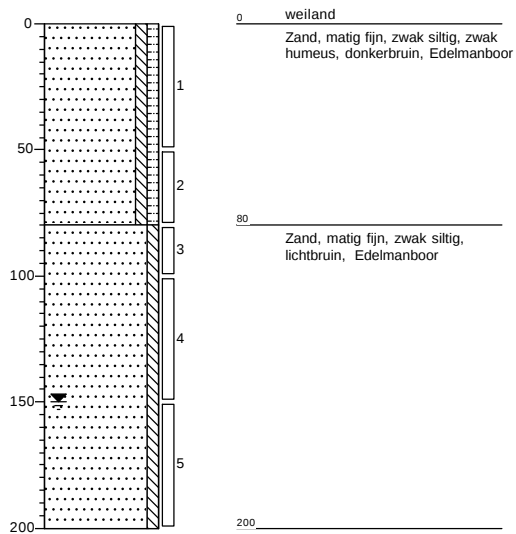
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 05

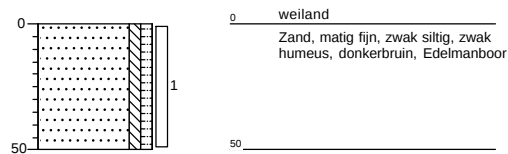
Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 06**

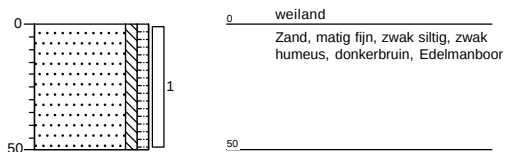
Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 07**

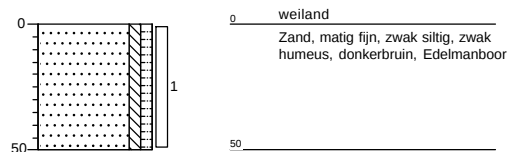
Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 08**

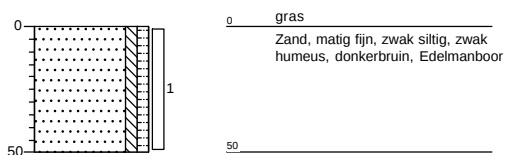
Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 09**

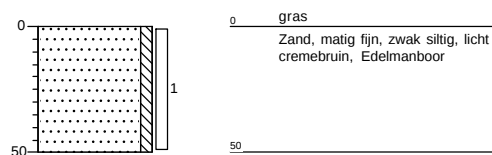
Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 10**

Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 2027023

Projectnaam: Hopeseweg 10, Scherpenzeel

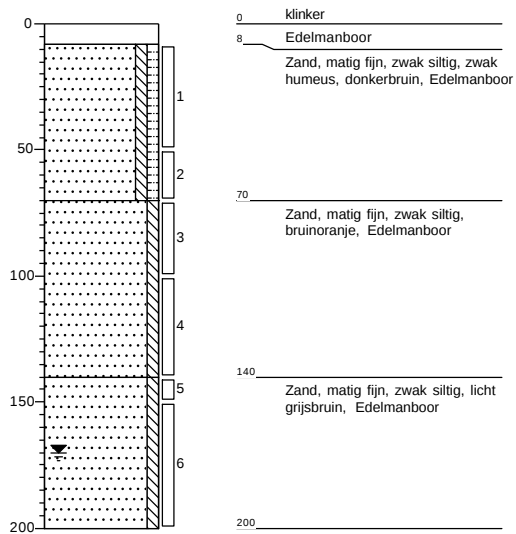
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 11

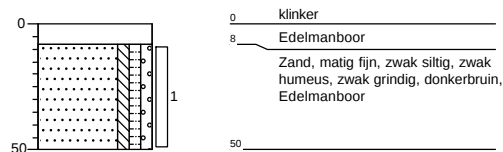
Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 12**

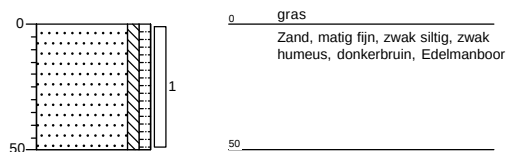
Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 13**

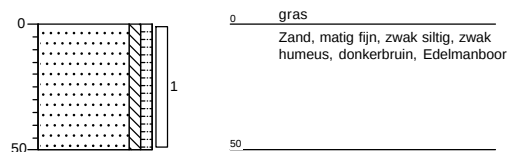
Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 14**

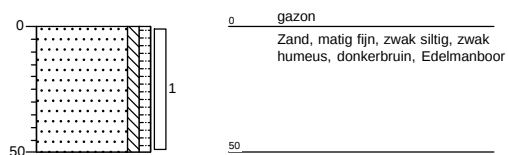
Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 15**

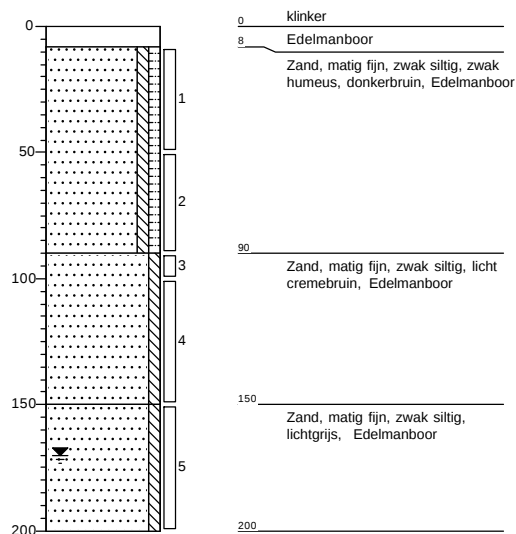
Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 16**

Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 2027023

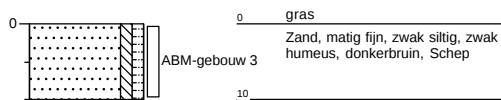
Projectnaam: Hopeseweg 10, Scherpenzeel

getekend volgens NEN 5104

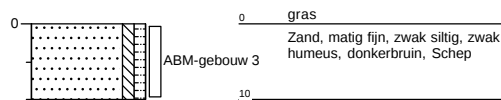
Bijlage 2

Gat: G01

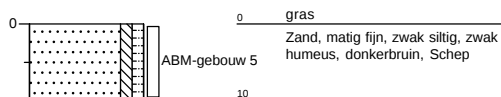
Sleuflengte: 0,31
Sleufbreedte: 0,31
Datum: 26-3-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G02**

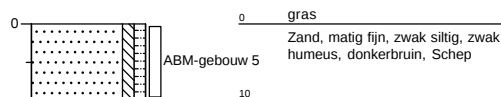
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,31
Datum: 26-3-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G03**

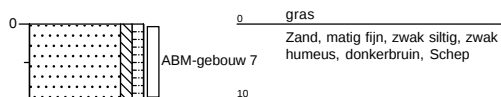
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,32
Datum: 26-3-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G04**

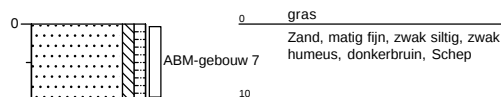
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,31
Datum: 26-3-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G05**

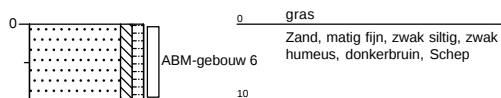
Sleuflengte: 0,31
Sleufbreedte: 0,31
Datum: 26-3-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G06**

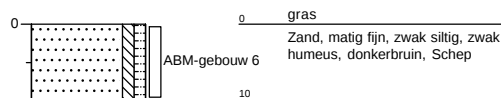
Sleuflengte: 0,31
Sleufbreedte: 0,30
Datum: 26-3-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G07**

Sleuflengte: 0,31
Sleufbreedte: 0,31
Datum: 26-3-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G08**

Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,30
Datum: 26-3-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 2027023

Projectnaam: Hopeseweg 10, Scherpenzeel

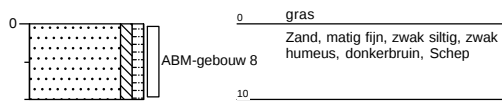
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Gat: G09

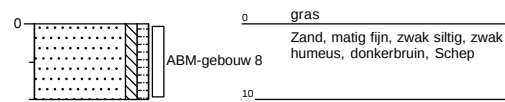
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30
Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G10**

Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,32
Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 2027023

Projectnaam: Hopeseweg 10, Scherpenzeel

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

BIJLAGE 3 Analyseresultaten

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

Analysecertificaat

Datum: 02-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020047886/1
Uw project/verslagnummer	2027023
Uw projectnaam	Hopeseweg 10, Scherpenzeel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Mar-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2027023
Uw projectnaam Hopeseweg 10, Scherpenzeel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020047886/1
Startdatum 27-Mar-2020
Rapportagedatum 02-Apr-2020/09:36
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

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

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	86.2	88.0	82.8	86.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5	1.8	1.0	1.1
Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	3.6	2.7	<2.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	10	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	28	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	27	28	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	6.7	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm1 bg	26-Mar-2020	11280665
2	mm2 bg	26-Mar-2020	11280666
3	mm3 og	26-Mar-2020	11280667
4	mm4 og	26-Mar-2020	11280668



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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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 2027023
Uw projectnaam Hopeseweg 10, Scherpenzeel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020047886/1
Startdatum 27-Mar-2020
Rapportagedatum 02-Apr-2020/09:36
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

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

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 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
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.14	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.17	0.40	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.37	0.17	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.34	0.23	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.23	0.11	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.40	0.18	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.27	0.14	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.27	0.17	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.3	1.6	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm1 bg	26-Mar-2020	11280665
2	mm2 bg	26-Mar-2020	11280666
3	mm3 og	26-Mar-2020	11280667
4	mm4 og	26-Mar-2020	11280668

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020047886/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11280665	01	1	0	50	0538070885	mm1 bg
11280665	02	1	0	50	0538070878	mm1 bg
11280665	03	1	8	40	0538070841	mm1 bg
11280665	03	2	40	50	0538070889	mm1 bg
11280665	04	1	0	50	0538070891	mm1 bg
11280665	05	1	0	50	0538070879	mm1 bg
11280665	06	1	0	50	0538070881	mm1 bg
11280665	07	1	0	50	0538070032	mm1 bg
11280666	09	1	0	50	0538070003	mm2 bg
11280666	10	1	0	50	0538069998	mm2 bg
11280666	11	1	8	50	0538069957	mm2 bg
11280666	12	1	8	50	0538070026	mm2 bg
11280666	13	1	0	50	0538070001	mm2 bg
11280666	14	1	0	50	0538070018	mm2 bg
11280666	15	1	0	50	0538070016	mm2 bg
11280666	16	1	8	50	0538070024	mm2 bg
11280666	08	1	0	50	0538070005	mm2 bg
11280667	01	2	50	100	0538070847	mm3 og
11280667	01	3	100	140	0538070884	mm3 og
11280667	01	4	140	150	0538070887	mm3 og
11280667	01	5	150	200	0538070883	mm3 og
11280667	05	2	50	80	0538070882	mm3 og
11280667	05	3	80	100	0538070880	mm3 og
11280667	05	4	100	150	0538070886	mm3 og
11280667	05	5	150	200	0538070890	mm3 og
11280668	11	2	50	70	0538069963	mm4 og
11280668	11	3	70	100	0538070015	mm4 og
11280668	11	4	100	140	0538070029	mm4 og
11280668	11	5	140	150	0538070020	mm4 og
11280668	11	6	150	200	0538070009	mm4 og
11280668	16	2	50	90	0538070608	mm4 og
11280668	16	3	90	100	0538070593	mm4 og
11280668	16	4	100	150	0538070875	mm4 og
11280668	16	5	150	200	0538070596	mm4 og

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 2020047886/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020047886/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

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

Analysecertificaat

Datum: 03-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020051241/1
Uw project/verslagnummer	2027023
Uw projectnaam	Hopeseweg 10, Scherpenzeel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Apr-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2027023
Uw projectnaam Hopeseweg 10, Scherpenzeel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020051241/1
Startdatum 02-Apr-2020
Rapportagedatum 03-Apr-2020/08:39
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	180
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	11
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1

Datum monstername

02-Apr-2020

Monster nr.

11291176

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: BNPA0227924525
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2027023
Uw projectnaam Hopeseweg 10, Scherpenzeel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020051241/1
Startdatum 02-Apr-2020
Rapportagedatum 03-Apr-2020/08:39
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

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

Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1

Datum monstername

02-Apr-2020

Monster nr.

11291176

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020051241/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11291176	01	1	250	350	0680448505	01-1-1
11291176	01	2	250	350	0680448501	01-1-1
11291176	01	3	250	350	0800851947	01-1-1



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020051241/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020051241/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200302788 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	26-03-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	27-03-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	02-04-2020
Projectcode	2027023	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Hopseweg 10, Scherpenzeel		

Naam	ABM-gebouw 3	Datum monsternamen	26-03-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	31-03-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G01-ABM-gebouw 3	0	10	AM14239525
2	G02-ABM-gebouw 3	0	10	AM14239525

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,9						%
Massa monster (veldnat)	12,6						kg
Massa monster (droog)	11,0						kg
Chrysotiel (serpentin)	7,8	7,8	4,4	4,4	13	13	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	0,1	1,2	-	0,1	0,3	3,0	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	7,8	7,8	4,4	4,4	13	13	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	7,8	7,8	4,4	4,4	13	13	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,1	1,2	-	0,1	0,3	3,0	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,1	1,2	-	0,1	0,3	3,0	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	7,9	9,0	4,4	4,5	14	16	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	7,9	9,0	4,4	4,5	14	16	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

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.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200302788 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	26-03-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	27-03-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	02-04-2020
Projectcode	2027023	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Hopseweg 10, Scherpenzeel		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	144	137	193	404	747	9357	10982
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0249	0,0245	0,0620		0,1114
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				12	10	15		37
Percentage chrysotiel (%)				52,5	70	90		
Gewicht chrysotiel (mg)				13,1	17,2	55,8		86,1
Percentage amosiet (%)				1,05	1,05	1,05		
Gewicht amosiet (mg)				0,3	0,3	0,7		1,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				1,19	1,57	5,08		7,84
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				1,19	1,57	5,08		7,84
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,03	0,03	0,06		0,12
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,03	0,03	0,06		0,12
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				12	10	15		37
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,22	1,59	5,14		7,95
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,22	1,59	5,14		7,95

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200302788 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	26-03-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	27-03-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	02-04-2020
Projectcode	2027023	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Hopseweg 10, Scherpenzeel		

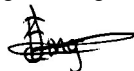
Naam	ABM-gebouw 3	Datum monsternamen	26-03-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	31-03-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zeeffractie monster: V200302788
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 9357 g
 Massa totale monster: 10,982 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	10	5,4	2,6	9,9
Totaal asbest	10	5,4	2,6	9,9

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.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200302789 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	26-03-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	27-03-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	02-04-2020
Projectcode	2027023	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Hopseweg 10, Scherpenzeel		

Naam	ABM-gebouw 5	Datum monsternamen	26-03-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	31-03-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G03-ABM-gebouw 5	0	10	AM14239526
2	G04-ABM-gebouw 5	0	10	AM14239526

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,1						%
Massa monster (veldnat)	13,2						kg
Massa monster (droog)	11,4						kg
Chrysotiel (serpentin)	200	200	98	98	360	360	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	43	430	3,1	31	100	1000	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	200	200	98	98	360	360	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	200	200	98	98	360	360	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	43	430	3,1	31	100	1000	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	43	430	3,1	31	100	1000	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	250	630	100	130	470	1400	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	250	630	100	130	470	1400	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

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.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200302789 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	26-03-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	27-03-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	02-04-2020
Projectcode	2027023	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Hopseweg 10, Scherpenzeel		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	34	75	191	538	1051	9507	11396
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	21,67	2,28	0,57	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				6,6917	21,6053	17,8596		46,1566
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				53	56	58		167
Percentage chrysotiel (%)				3,5	3,5	7,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				234,2	756,2	1339,5		2329,9
Percentage amosiet (%)				1,05	1,05	1,05		
Gewicht amosiet (mg)				70,3	226,9	187,5		484,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				20,55	66,36	117,54		204,45
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				20,55	66,36	117,54		204,45
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				6,17	19,91	16,45		42,53
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				6,17	19,91	16,45		42,53
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				53	56	58		167
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				26,72	86,27	133,99		246,98
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				26,72	86,27	133,99		246,98

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200302789 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	26-03-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	27-03-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	02-04-2020
Projectcode	2027023	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Hopseweg 10, Scherpenzeel		

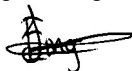
Naam	ABM-gebouw 5	Datum monstername	26-03-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	31-03-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zeeffractie monster: V200302789
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 9507 g
 Massa totale monster: 11,396 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	1	0,7	0,0	4,0
Totaal gemeten amfibool	6	4,8	1,8	10
Totaal asbest	7	5,5	2,2	11

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.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200302790 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	26-03-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	27-03-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	02-04-2020
Projectcode	2027023	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Hopseweg 10, Scherpenzeel		

Naam	ABM-gebouw 6	Datum monsternamen	26-03-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	31-03-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G07-ABM-gebouw 6	0	10	AM14239522
2	G08-ABM-gebouw 6	0	10	AM14239522

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,2						%
Massa monster (veldnat)	13,0						kg
Massa monster (droog)	11,1						kg
Chrysotiel (serpentiin)	31	31	22	22	45	45	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	31	31	22	22	45	45	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	31	31	22	22	45	45	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	31	31	22	22	45	45	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	31	31	22	22	45	45	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

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.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200302790 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	26-03-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	27-03-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	02-04-2020
Projectcode	2027023	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Hopseweg 10, Scherpenzeel		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	128	306	394	520	956	8780	11084
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0554	0,0255	0,2960		0,3769
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				13	5	59		77
Percentage chrysotiel (%)				90	90	90		
Gewicht chrysotiel (mg)				49,9	23,0	266,4		339,3
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0113	0,0190			0,0303
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				2	3			5
Percentage chrysotiel (%)				17,5	25			
Gewicht chrysotiel (mg)				2,0	4,8			6,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				4,68	2,51	24,03		31,22
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				4,68	2,51	24,03		31,22
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				15	8	59		82
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				4,68	2,51	24,03		31,22
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				4,68	2,51	24,03		31,22

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200302790 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	26-03-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	27-03-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	02-04-2020
Projectcode	2027023	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Hopeseweg 10, Scherpenzeel		

Naam	ABM-gebouw 6	Datum monsternamen	26-03-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	31-03-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

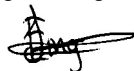
Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zeeffractie monster: V200302790
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 8780 g
 Massa totale monster: 11,084 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

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

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.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200302791 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	26-03-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	27-03-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	02-04-2020
Projectcode	2027023	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Hopeseweg 10, Scherpenzeel		

Naam	ABM-gebouw 7	Datum monsternamen	26-03-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	31-03-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G05-ABM-gebouw 7	0	10	AM14239524
2	G06-ABM-gebouw 7	0	10	AM14239524

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,7						%
Massa monster (veldnat)	14,5						kg
Massa monster (droog)	12,3						kg
Chrysotiel (serpentin)	190	190	95	95	320	320	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	67	670	21	210	140	1400	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	150	150	73	73	270	270	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	36	36	22	22	56	56	mg/kg ds
Totaal serpentin	190	190	95	95	320	320	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	58	580	17	170	120	1200	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	8,5	85	3,8	38	16	160	mg/kg ds
Totaal amfibool	67	670	21	210	140	1400	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	210	730	90	240	390	1500	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	44	120	26	61	72	210	mg/kg ds
Totaal asbest	250	860	120	300	460	1700	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

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.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200302791 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	26-03-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	27-03-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	02-04-2020
Projectcode	2027023	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Hopeseweg 10, Scherpenzeel		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	144	328	350	543	1242	9671	12278
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	17,33	8,27	1,02	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,1441	1,4991	1,3329				2,9761
Hechtgebonden		ja	ja	ja				
Aantal deeltjes		1	21	11				33
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	17,5				
Gewicht chrysotiel (mg)		18,0	187,4	233,3				438,7
Percentage crocidoliet (%)		3,5	3,5	3,5				
Gewicht crocidoliet (mg)		5,0	52,5	46,7				104,2
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				14,1333	13,2104	12,2157		39,5594
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				48	59	63		170
Percentage chrysotiel (%)				3,5	3,5	7,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				494,7	462,4	916,2		1873,3
Percentage crocidoliet (%)				1,05	1,05	3,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				148,4	138,7	427,5		714,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				40,29	37,66	74,62		152,57
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		1,47	15,26	19,00				35,73
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		1,47	15,26	59,29	37,66	74,62		188,3
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				12,09	11,30	34,82		58,21
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)		0,41	4,28	3,80				8,49
Gehalte amfibool (mg/kg ds)		0,41	4,28	15,89	11,30	34,82		66,7
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1	21	59	59	63		203
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				52,38	48,96	109,44		210,78
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		1,87	19,54	22,81				44,22
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		1,87	19,54	75,18	48,96	109,44		254,99

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200302791 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	26-03-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	27-03-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	02-04-2020
Projectcode	2027023	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Hopseweg 10, Scherpenzeel		

Naam	ABM-gebouw 7	Datum monsternamen	26-03-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	31-03-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

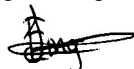
Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zeeffractie monster: V200302791
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 9671 g
 Massa totale monster: 12,278 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	1	0,9	0,0	5,2
Totaal gemeten amfibool	10	4,9	2,4	9,0
Totaal asbest	11	5,8	2,6	10

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.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200302792 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	26-03-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	27-03-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	02-04-2020
Projectcode	2027023	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Hopeseweg 10, Scherpenzeel		

Naam	ABM-gebouw 8	Datum monsternamen	26-03-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	01-04-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G09-ABM-gebouw 8	0	10	AM14239523
2	G10-ABM-gebouw 8	0	10	AM14239523

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,5						%
Massa monster (veldnat)	13,6						kg
Massa monster (droog)	11,3						kg
Chrysotiel (serpentin)	2700	2700	1300	1300	4600	4600	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	370	3700	27	270	920	9200	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	2700	2700	1300	1300	4600	4600	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	2700	2700	1300	1300	4600	4600	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	370	3700	27	270	920	9200	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	370	3700	27	270	920	9200	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	3000	6400	1400	1600	5500	14000	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	3000	6400	1400	1600	5500	14000	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

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.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200302792 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	26-03-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	27-03-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	02-04-2020
Projectcode	2027023	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Hopseweg 10, Scherpenzeel		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	46	72	130	413	748	9930	11339
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	2,29	0,05	0,01	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,4170						0,4170
Hechtgebonden		nee						
Aantal deeltjes		2						2
Percentage chrysotiel (%)		17,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		73,0						73,0
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)			0,0244					0,0244
Hechtgebonden			nee					
Aantal deeltjes			1					1
Percentage chrysotiel (%)			90					
Gewicht chrysotiel (mg)			22,0					22,0
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				8,3406	193,2000	200,0000		401,5406
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				53	51	59		163
Percentage chrysotiel (%)				7,5	7,5	7,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				625,5	14490,0	15000,0		30115,5
Percentage amosiet (%)				1,05	1,05	1,05		
Gewicht amosiet (mg)				87,6	2028,6	2100,0		4216,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		6,44	1,94	55,16	1277,89	1322,87		2664,3
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		6,44	1,94	55,16	1277,89	1322,87		2664,3
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				7,73	178,90	185,20		371,83
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				7,73	178,90	185,20		371,83
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		2	1	53	51	59		166
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		6,44	1,94	62,89	1456,80	1508,07		3036,14
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		6,44	1,94	62,89	1456,80	1508,07		3036,14

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200302792 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	26-03-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	27-03-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	02-04-2020
Projectcode	2027023	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Hopseweg 10, Scherpenzeel		

Naam	ABM-gebouw 8	Datum monsternamen	26-03-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	01-04-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

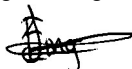
Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zeeffractie monster: V200302792
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 9930 g
 Massa totale monster: 11,339 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	7	27	11	55
Totaal asbest	7	27	11	55

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.



BIJLAGE 4 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
chroom	55	-	1	30
chroom III	-	180	-	-
chroom IV	-	78	-	-
cobalt	15	190	20	100
koper	40	190	15	75
kwik	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	0,15	36	-	-
kwik (organisch)	0,15	4	-	-
lood	50	530	15	75
molybdeen	1,5	190	5	300
nikkel	80	100	15	75
zink	140	720	65	800
<u>2. Overige anorganische stoffen</u>				
chloride (mg Cl/l)	-	-	100 mg/l	-
cyanide (vrij)	3,0	20	5	1500
cyanide (complex)	5,5	50	10	1500
thiocyanaten (som)	6,0	20	-	1500
<u>3. Aromatische verbindingen</u>				
benzeen	0,01	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,03	110	4	150
tolueen	0,01	32	7	1000
xylenen (som)	0,1	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-

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

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

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

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

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