Verkennend bodemonderzoek en asbest in bodemonderzoek

Locatie

Adres:	Meentweg 19
Postcode, Plaats:	3774 TK Kootwijkerbroek

Opdrachtgever

Naam:	dhr. E. Mouw
Adres:	Meentweg 19
Postcode, plaats:	3774 TK Kootwijkerbroek
Contactpersoon:	dhr. E. Top (Midden Nederland Makelaars BV)
Telefoonnummer:	0342 404610

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:	**1926161**
Versie:	**02**
Revisiestatus:	Definitief
Rapportagedatum:	22 oktober 2020
Autorisatiedatum:	22 oktober 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
Topografische aanduiding (kaartcoördinaten)
2. Boorprofielen
3. Analyseresultaten
4. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden standaardbodem (VROM)
5. Leveringsbon puingranulaat

1 SAMENVATTING

Soort onderzoek	Verkennend bodemonderzoek
Aanleiding	bestemmingsplanwijziging / aanvraag omgevingsvergunning
Doel	Vaststellen of sprake is van verontreiniging in de grond / grondwater
Opzet	NEN 5740 ONV (onverdacht) en NEN 5740 VEP (verdachte kern) NEN 5707+C2:2017 § 6.4.4 (verdachte toplaag, plaatselijke bodembelasting, duidelijke kern)
Locatie	Meentweg 19 3774 TK Kootwijkerbroek
Kadastraal bekend	Gemeente GARDEREN Sectie F Nummer 2116 + 2117
Oppervlakte	14600 m²
Terreininrichting	gedeeltelijk verhard
Terreingebruik	Agrarisch
Terreingebruik omgeving	Agrarisch
Kaartcoördinaten	X = 175298 Y = 461854
Hypothese	Gehele terrein A. Onverdacht Deellocaties B t/m F Verdacht

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Aantal boringen / peilbuizen	0,5 m-mv	1,0 m-mv	2,0 m-mv	2,5 m-mv	peilbuis
A. gehele terrein	17	-	5	-	2
B. vml. loc. HBO-tank	-	2	-	-	1
C. vml loc. dieseltank	-	2	-	-	1
D. vml loc. dieseltank	-	2	-	-	1
E. vml loc. dieseltank	-	2	-	-	1
F. vml loc. dieseltank	-	2	-	-	1

Bodemopbouw	donkerbruin tot lichtgrijs matig fijn zand
Grondwaterstand	0,70 m-mv (gemiddeld)
Zintuiglijke waarnemingen	Sporen baksteen

Resultaten grond		> achtergrondwaarde	> interventiewaarde
MM1	Bovengrond	Kwik (-)	-
MM2	Bovengrond	-	-
MM3	Bovengrond	-	-
MM4	Ondergrond	-	-
MM5	Ondergrond	-	-
mm-B	Bovengrond	-	-
mm-C	Bovengrond	-	-
mm-D	Bovengrond	-	-
mm-E	Bovengrond	-	-
mm-F	Bovengrond	-	-

Resultaten grondwater		> streefwaarde	> interventiewaarde
01-1-1	Grondwater	Barium (0,38)	-
10-1-1	Grondwater	Koper (0,07) Barium (0,38)	-
B01-1-1	Grondwater	-	-
C01-1-1	Grondwater	-	-
D01-1-1	Grondwater	-	-
E01-1-1	Grondwater	-	-
F01-1-1	Grondwater	-	-
Conclusies	Gehele terrein A. Hypothese verworpen. Deellocaties B t/m F Hypothese verworpen. De aangetroffen verontreinigingen op het gehele terrein (A) 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 1 tot 3 inspectiegaten (afhankelijk van de lengte van het gebouw) van 0,3 bij 0,3 en 0,1 m diep.	
Resultaten asbest in grond	Maaiveld	Geen asbestverdachte materialen aangetroffen
	Bovengrond	In totaal zijn drie grondmengmonsters geanalyseerd op de aanwezigheid van asbestvezels. In twee grondmengmonsters is een gewogen concentratie van 16 en 0,1 mg/kg ds. aangetroffen. In het derde grondmengmonster zijn geen asbestvezels aangetroffen
Conclusies	Hypothese bevestigd. Er zijn geen onaanvaardbare gehalten asbest in de bodem aangetroffen. Aangezien in de fractie <0,5 mm van grondmengmonster ABM1 asbestvezels zijn aangetroffen, is door middel van SEM analyse deze fractie onderzocht. Bij deze SEM-analyse zijn geen asbestvezels aangetroffen in de fractie <0,5 mm De aangetroffen verontreiniging vormt geen aanleiding tot nader onderzoek.	

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 een agrarisch bedrijf Het te onderzoeken terreingedeelte bestaat gedeeltelijk uit met stelcon-platen en klinkers verhard terrein. Onder de stelconverharding is in 2006 puin aangebracht. Hiervoor is schone puin aangevoerd. Voor het overige deel is het terrein onverhard en bestaat uit grasland en tuin. De aanleiding tot het onderzoek is een aanvraag tot bestemmingsplanwijziging en aanvraag van een omgevingsvergunning Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over een oppervlak van ± 14.600 m² (zoals op bijlage 1 aangegeven). Op het te onderzoeken terreingedeelte worden diverse bijgebouwen gesloopt. Door voor in de plaats wordt een woning met enkele bijgebouwen gebouwd.
Bouwarchief gemeente Barneveld	1985 Bouwtekening i.v.m. geheel vernieuwen garage en loodsberging. **November 2016 Asbestinventarisatierapport van een schuur aan de Meentweg 19 te Kootwijkerbroek door Inspectus (16-1201-AB).** Bij de inventarisatie is geconstateerd dat het dak van de schuur voorzien is van asbesthoudende golfplaten. Daarnaast is geconstateerd dat de putdeksel naast de schuur ook uit asbesthoudend materiaal bestaat. Augustus 2017 Sloopmelding i.v.m. verwijderen asbesthoudende dakbedekking van een schuur. November 2017 Vrijgave asbestsanering van het dak van een schuur door RPS analyse BV
Milieu-/Hinderwetarchief gemeente Barneveld	**Mei 1979 Hinderwetvergunning Veehouderij** **Juni 1988 Hinderwetvergunning veehouderij** Op tekening aangegeven een 600 lit. dieseltank en een 300 lit. HBO-tank. **Juli 1990 Hinderwetvergunning veehouderij** Op tekening aangegeven een 600 lit. dieseltank in vloeistof dichte bak **Augustus 1995 Milieuvergunning veehouderij** Op tekening aangegeven een 600 lit. dieseltank in vloeistof dichte bak **Oktober 1997 Milieuvergunning veehouderij** Op tekening aangegeven een 600 lit. dieseltank in vloeistof dichte bak **Oktober 2006 Milieuvergunning metaalbewerkingsbedrijf** Op tekening aangegeven een 3000 lit. dubbelwandige dieseltank in vloeistof dichte bak.

Bodemarchief gemeente Barneveld	**Juni 1997 Verkennend bodemonderzoek Meentweg 19 te Kootwijkerbroek door Centraal Bodemkundig Bureau. (10675916)** Aanleiding tot bodemonderzoek is een bouwvergunning. Uit het onderzoek blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met cadmium en chroom. In de bodem zijn geen verhoogde waarden aangetroffen. **November 2006 Verkennend bodemonderzoek Meentweg 19 Kottwijkerbroek door Midden Nederland Milieu (vo/vdb/2006/081)** Aanleiding tot bodemonderzoek is het vaststellen van een nulsituatie in verband met de aanvraag van een tijdelijke milieuvergunning voor een metaalbewerkingbedrijf. Onderzoek t.p.v. een bovengrondse dieseltank. Bij het onderzoek zijn geen verhoogde waardes aangetroffen in de bodem en het grondwtaer.
Bodemkwaliteitskaart	De locatie ligt volgens de bodemfunctie-, ontgravings- en toepassingskaart in een zone met de klasse natuur en landbouw.
Bodemloket (www.bodemloket.nl)	**Onderzoeksrapporten**

Type	Auteur	Nummer	Datum
Nul- of Eindsituatieonderzoek	MIDDEN NEDERLAND MILIEU	vo/vdb/2006/081	2006-11-04
Verkennend onderzoek NVN 5740	CBB	10675916	1997-06-01

Asbestdakenkaart provincie Gelderland	De daken van 5 schuren zijn geheel of gedeeltelijk voorzien van asbestverdachte dakbedekking.
Luchtfoto's Provincie Gelderland	Luchtfoto's van de locatie in de periode 2008 t/m 2018. Van de foto's zijn de volgende veranderingen waarneembaar. - 2010 extra schuur gebouwd - 2014 extra gebouwde schuur weer afgebroken inclusief een deel van een belendende schuur. Daarnaast is een gedeelte van de stelcon terreinverharding verwijderd. - 2017 een belendend gebouwtje van een schuur is gesloopt. - 2018 een schuur voorzien van nieuwe dakbedekking.
Topografische kaarten (www.topotijdreis.nl)	Vanaf 1930 is bebouwing op de locatie aanwezig. Vanaf 1960 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 asbestverdachte puinverhardingslagen of asbesthoudende materialen op of in de bodem bekend geworden. De puinverharding die in 2006 is aangebracht, betrof nieuw aangeleverde, 'schone' puin (zie bijlage 5).
Visuele inspectie en waarneming door veldwerker	Uit de visuele inspectie van de onderzoekslocatie, voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk, zijn geen aanwijzingen voor bodembelastende activiteiten of bodemvreemde materialen bekend geworden.

Samenvatting relevante gegevens
Door de opdrachtgever/contactpersoon is geen informatie verstrekt waaruit blijkt dat de bodem op enigerlei wijze is verontreinigd. In 2017 is de asbesthoudende dakbedekking van een schuur gesaneerd. Uit de hinderwet- en milieuvergunningen blijkt dat op locatie opslag van dieselolie en huisbrandolie aanwezig is of is geweest. De Huisbrandolietank is bij de woning gesitueerd of gesitueerd geweest. De dieselolietank heeft op vier verschillende locaties bij gebouwen gestaan. Bij bodemonderzoeken in 1997 en 2006 is alleen in het grondwater een lichte verontreiniging aangetroffen met cadmium en chroom. Volgens de bodemkwaliteitskaart valt de locatie in zone natuur en landbouw Er is geen informatie over asbestverdachte materialen of asbestverdachte 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.

2.3 Onderzoekshypothese

Op grond van het uitgevoerde historisch onderzoek is de locatie opgesplitst in 6 deellocaties:

A.	**gehele terrein**	**(onverdacht)**
B.	**voormalige locatie HBO-tank**	**(verdacht)**
C.	**voormalige locatie dieselolietank**	**(verdacht)**
D.	**voormalige locatie dieselolietank**	**(verdacht)**
E.	**voormalige locatie dieselolietank**	**(verdacht)**
F.	**voormalige locatie dieselolietank**	**(verdacht)**

Daarnaast zijn de druppellijnen van drie te slopen schuren **VERDACHT** op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Voor de locaties van de deellocaties en de druplijnen wordt verwezen naar de tekeningen in bijlage 1.

Motivering
Uit de hinderwet- en milieuvergunningen blijkt dat op de locatie een opslagtank (bovengronds) heeft gestaan voor huisbrandolie. Daarnaast heeft op de locatie een opslagtank (bovengronds) gestaan voor dieselolie. Uit de tekeningen van de vergunningen blijkt dat deze opslag op vier verschillende locaties op het terrein heeft plaatsgevonden.

Bij drie te slopen gebouwen met mogelijk asbesthoudende of voorheen asbesthoudende dakendekking is geen verharding aanwezig ter plaatse van de druplijnen. Aangezien dakgoten mogelijk niet altijd aanwezig zijn geweest, is de bodem ter plaatse van deze druppellijnen verdacht op de aanwezigheid van asbestvezels.

De puinverharding onder de stelconplaten is in 2006 aangebracht en nieuw aangeleverd destijds. Deze is niet asbestverdacht. Derhalve zal ook geen onderzoek onder de stelconverharding plaatsvinden van de puin.

2.4 Uitvoering van het onderzoek

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

Met betrekking tot de asbestverdachtheid van de bodem is het onderzoek uitgevoerd overeenkomstig **NEN 5707+C2:2017 § 6.4.4 (verdachte toplaag, plaatselijke bodembelasting, duidelijke kern)** 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	17,5 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	0,70 m-mv
Stijghoogte volgens isohypsenpatroon	16,0 m +NAP
Grondwaterstromingsrichting	Westelijk
Deklaag aanwezig?	Nee
Dikte watervoerend pakket	Ongeveer 25 m
Geologie	Formatie van Boxtel (matig fijn zand)
Zout of brak grondwater	Nee
Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied	Ligging niet binnen (of op korte afstand van)

2.6 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door milieukundig medewerker ing. M.C. van der Heijden op 9 en 16 januari 2020.
Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **39** 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
A. gehele terrein							
17	-	5	-	2	3	2	2
B. voormalige locatie HBO-tank							
-	2	-	-	1	1	-	1
C, D, E en F. voormalige locatie dieselolietank (aantal boringen en analysemonsters per tank)							
-	2	-	-	1	1	-	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	2,00 - 3,00	0,78	6,2	620	54
10-1-1	2,00 - 3,00	0,53	5,7	980	1,26
B01-1-1	2,00 - 3,00	0,77	3,8	200	1,74
C01-1-1	2,00 - 3,00	0,79	5,8	120	12,38
D01-1-1	2,00 - 3,00	0,68	6,3	160	37,09
E01-1-1	2,00 - 3,00	0,77	5,8	400	18,23
F01-1-1	2,00 - 3,00	0,63	6,0	640	3,18

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

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

2.7 Resultaten veldwerk

De bodemprofielen zijn weergegeven in bijlage 2.

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

Bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
F03	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen

Bij boring 02 werd een puinlaag aangetroffen. Deze is in 2006 aangebracht en niet verdacht op asbest. Tijdens het uitvoeren van de monstername zijn verder geen bodemvreemde materialen of afwijkingen m.b.t. geur en kleur waargenomen.

Asbest
Tijdens de monstername 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 monstername 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 en 5.3.3.).

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

A. gehele terrein

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

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		13 (0,50 - 1,00) 13 (1,00 - 1,50) 13 (1,50 - 2,00) 20 (0,50 - 1,00) 20 (1,00 - 1,50)	
mm5 og	0,50 - 2,00	06 (0,60 - 1,00) 06 (1,00 - 1,50) 10 (0,50 - 1,00) 10 (1,00 - 1,50) 10 (1,50 - 2,00) 15 (0,50 - 1,00) 15 (1,00 - 1,50) 18 (0,60 - 1,00) 18 (1,00 - 1,50) 18 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
01-1-1	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater
10-1-1	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater

B, C, D, E en F. voormalige locatie HBO- en dieselolietank

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
mm-B	0,00 - 0,50	B01 (0,05 - 0,20) B01 (0,20 - 0,50) B02 (0,05 - 0,20) B02 (0,20 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
mm-C	0,08 - 0,70	C01 (0,08 - 0,40) C02 (0,08 - 0,20) C02 (0,20 - 0,60) C03 (0,08 - 0,25) C03 (0,25 - 0,70)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
mm-D	0,08 - 0,50	D01 (0,08 - 0,50) D02 (0,08 - 0,50) D03 (0,08 - 0,50)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
mm-E	0,08 - 0,80	E01 (0,08 - 0,20) E01 (0,20 - 0,70) E02 (0,08 - 0,50) E03 (0,08 - 0,30) E03 (0,30 - 0,80)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
mm-F	0,00 - 0,50	F01 (0,00 - 0,50) F02 (0,00 - 0,10) F02 (0,10 - 0,50) F03 (0,00 - 0,50)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
B01-1-1	2,00 - 3,00	BTEXN + Minerale olie GC
C01-1-1	2,00 - 3,00	BTEXN + Minerale olie GC
D01-1-1	2,00 - 3,00	BTEXN + Minerale olie GC
E01-1-1	2,00 - 3,00	BTEXN + Minerale olie GC
F01-1-1	2,00 - 3,00	BTEXN + Minerale olie GC

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.

A. gehele terrein

Grondmonster		mm1 bg			mm2 bg			mm3 bg		
Certificaatcode		2020003362			2020003362			2020003362		
Boring(en)		05, 06, 07, 08, 08, 09, 09, 10, 11			03, 04, 12, 15, 16, 17, 18, 23, 24			01, 01, 02, 13, 14, 19, 19, 20, 21, 22		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,60			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,20			2,80			2,90		
Lutum	% ds	2,40			2,50			2,30		
Datum van toetsing		21-1-2020			21-1-2020			21-1-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,43	-0,03		0,66	-0,02		0,39	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,022	0		<0,018	-0		<0,017	-0
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	6,6	13,4	-0,18	<5	<7	-0,22	6,5	12,9	-0,18
Nikkel	mg/kg ds	5,1	14,4	-0,32	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Zink	mg/kg ds	23	53	-0,15	36	82	-0,1	29	66	-0,13
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0

Grondmonster		mm1 bg			mm2 bg			mm3 bg		
Certificaatcode		2020003362			2020003362			2020003362		
Boring(en)		05, 06, 07, 08, 08, 09, 09, 10, 11			03, 04, 12, 15, 16, 17, 18, 23, 24			01, 01, 02, 13, 14, 19, 19, 20, 21, 22		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,60			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,20			2,80			2,90		
Lutum	% ds	2,40			2,50			2,30		
Datum van toetsing		21-1-2020			21-1-2020			21-1-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Barium	mg/kg ds	<20	<52 (6)		<20	<51 (6)		<20	<52 (6)	
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Kwik	mg/kg ds	*0,18*	*0,26*	*0*	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<111	-0,02	<35	<88	-0,02	<35	<84	-0,02

Grondmonster		mm4 og			mm5 og		
Certificaatcode		2020003362			2020003362		
Boring(en)		01, 02, 13, 20			06, 06, 10, 15, 18		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,40			1,20		
Lutum	% ds	2,10			2,00		
Datum van toetsing		21-1-2020			21-1-2020		
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	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<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	<54 (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
<=T	: 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			10-1-1		
Datum		16-1-2020			16-1-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		21-1-2020			21-1-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020(11)			<0,00020(11)	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		

Watermonster		01-1-1			10-1-1		
Datum		16-1-2020			16-1-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		21-1-2020			21-1-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77(2,14)			<0,77(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1(14)		<0,2	<0,1(14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	2,6	2,6	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	*19*	*19*	*0,07*
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	14	14	-0,02
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	16	16	-0,07
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Barium	µg/l	*270*	*270*	*0,38*	*270*	*270*	*0,38*
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

<d	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>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 -

B, C, D, E en F. voormalige locatie HBO- en dieselolietank

Grondmonster		mm-B			mm-C			mm-D		
Certificaatcode		2020003362			2020003362			2020003362		
Boring(en)		B01, B02, B02, B03			C01, C02, C03, C03			D01, D02, D03		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,08 - 0,70			0,08 - 0,50		
Humus	% ds	2,90			4,30			0,70		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		21-1-2020			21-1-2020			21-1-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<84	-0,02	<35	<57	-0,03	<35	<123	-0,01

Grondmonster		mm-E			mm-F			
Certificaatcode		2020003362			2020003362			
Boring(en)		E01, E02, E03			F01, F02, F03			
Traject (m -mv)		0,08 - 0,80			0,00 - 0,50			
Humus	% ds	2,30			2,40			
Lutum	% ds	25,0			25,0			
Datum van toetsing		21-1-2020			21-1-2020			
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<107	-0,02	<35	<102	-0,02	

<d	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: 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		B01-1-1			C01-1-1			D01-1-1		
Datum		16-1-2020			16-1-2020			16-1-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		21-1-2020			21-1-2020			21-1-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020(11)			<0,00020(11)			<0,00020(11)	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63(2,14)			<0,63(2,14)			<0,63(2,14)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Watermonster		E01-1-1			F01-1-1		
Datum		16-1-2020			16-1-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		21-1-2020			21-1-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020(11)			<0,00020(11)	

Watermonster		E01-1-1			F01-1-1		
Datum		16-1-2020			16-1-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		21-1-2020			21-1-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63(2,14)			<0,63(2,14)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

<d	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>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 **Meentweg 19 te Kootwijkerbroek**, kunnen als volgt worden samengevat:

A. gehele terrein

Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
mm1 bg	0,00 - 0,50	Kwik (-)	-
mm2 bg	0,00 - 0,60	-	-
mm3 bg	0,00 - 0,50	-	-
mm4 og	0,50 - 2,00	-	-
mm5 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	2,00 - 3,00	Barium (0,38)	-
10-1-1	2,00 - 3,00	Koper (0,07) Barium (0,38)	-

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

B, C, D, E en F. voormalige locatie HBO- en dieselolietank

Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
mm-B	0,00 - 0,50	-	-
mm-C	0,08 - 0,70	-	-
mm-D	0,08 - 0,50	-	-
mm-E	0,08 - 0,80	-	-
mm-F	0,00 - 0,50	-	-

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

Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
B01-1-1	2,00 - 3,00	-	-
C01-1-1	2,00 - 3,00	-	-
D01-1-1	2,00 - 3,00	-	-
E01-1-1	2,00 - 3,00	-	-
F01-1-1	2,00 - 3,00	-	-

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

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

4.2 Conclusie

A. gehele terrein

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.

B, C, D, E en F. voormalige locatie HBO- en dieselolietank

De onderzoekshypothese ”verdachte locatie” kan op grond van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters niet worden gehandhaafd.

In de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters zijn geen overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarde aangetroffen van de parameters waarop analyse is uitgevoerd.

4.3 Aanbeveling

Met betrekking tot de voorgenomen op de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch conform 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 16 januari 2020 is door milieukundig medewerker ing. M.C. van der Heijden een bodeminspectie uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5707.

De onderzoekslocatie omvat de druppellijnen van de daken van 3 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 9 plaatsen handmatig inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 meter en een diepte van 0,1 meter minus maaiveld gegraven;
3) De ontgraven grond uit de inspectiegaten is op 20 mm uitgezeefd waarbij (indien dit werd aangetroffen) de grove zeeffractie nauwkeurig is geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal;
4) Van de fijne zeeffractie afkomstig uit de inspectiegaten zijn representatieve mengmonsters samengesteld.

Voor overzicht onderzoekslocatie en plaats inspectiegaten zie bijlage 1.

5.2 Resultaten bodeminspectie

1. Resultaten inspectie van het terreinoppervlak

a) Tijdens de uitgevoerde terreininspectie zijn *op het maaiveld* **geen** stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen;
b) In de uitgevoerde *inspectiegaten* zijn **geen** stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen;

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

2. Waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk

Bodemopbouw en samenstelling inspectiegaten

Inspectie-gat	Afmeting l. x b. (m)	Diepte (m).	Omschrijving	Stukjes asbestverdacht	Gewicht (g)
1	0,32 x 0,33	0,10	matig fijn zand donkerbruin	0	-
2	0,32 x 0,34	0,10	matig fijn zand donkerbruin, sporen baksteen	0	-
3	0,32 x 0,34	0,10	matig fijn zand donkerbruin	0	-
4	0,32 x 0,33	0,10	matig fijn zand donkerbruin	0	-
5	0,32 x 0,31	0,10	matig fijn zand donkerbruin	0	-
6	0,34 x 0,32	0,10	matig fijn zand donkerbruin	0	-
7	0,33 x 0,34	0,10	matig fijn zand donkerbruin	0	-

8	0,31 x 0,31	0,10	matig fijn zand donkerbruin	0	-
9	0,34 x 0,34	0,10	matig fijn zand bruingrijs	0	-

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Omschrijving

De analyses zijn uitgevoerd door het RvA-geaccrediteerde asbestlaboratorium Acmaa Asbest B.V. (laboratorium voor vezelonderzoek) in Deurningen. De samengestelde monsters zijn geanalyseerd op asbesthoudend materiaal, asbestvezels en asbestvezelbundels. De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport.

Uitgevoerde analyses

Grondmonsters:
ABM1: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten G01 t/m G04
ABM2: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten G05 t/m G07
ABM3: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten G08 en G09

ABM1-SEM Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM van grondmonster ABM1

6.2 Analyseresultaten

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

Voor Amfibool asbest geldt een vermenigvuldigingsfactor 10.

Gat/ Sleuf	Traject (m-mv)	Asbestmateriaal op maaiveld				Asbestmateriaal in grond				Fijne fractie asbest in grond		Totaal (mg/kg d.s.)
		#	gewicht (g)	HG	% asbest	#	gewicht (g)	HG	% asbest	Serp.	Amf.	
G01-G04	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	15	<0,1	**16**
G05-G07	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**
G08-G09	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	0,1

# = Aantal stukjes
HG = Hechtgebonden
Serp. = Serpentijn asbest (Chrysotiel (chr))
Amf. = Amfibool asbest (Amosiet (amo) en Crocidoliet (cro))

Van grondmonsters ABM1, AMB 2 en ABM 3 is ook de zeeffractie < 0,5 mm bekeken (maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld). In deze fractie zijn in monster ABM2 en ABM3 geen asbestverdachte vezels aangetroffen. In ABM1 zijn wel asbestverdachte vezels waargenomen.

Vanwege het aantreffen van asbestverdachte vezels in de fractie <0,5 mm in ABM1, is een aanvullende SEM analyse (scanning elektronen microscopie) uitgevoerd. Uit de SEM-analyse blijkt dat in de zeeffractie < 0,5 mm van grondmonster ABM1 **geen asbesthoudende vezels** aanwezig zijn

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 **Meentweg 19 te Kootwijkerbroek**, 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 **geen** asbestverdacht materiaal aangetroffen.

2. Resultaten van de uitgevoerde analyses
Uit de analyseresultaten blijkt dat:
- in de samengestelde grondmonsters van de fijne zeeffractie (<20 mm.) gaten G01 t/m G04 (ABM1) en G08 en G09 (ABM3) **asbest is aangetroffen**.
- in de samengestelde grondmonsters van de fijne zeeffractie (<20 mm.) gaten G05 t/m G07 (ABM2) **geen asbest is aangetroffen**.
- bij analyse door middel SEM, in de fractie <0,5 mm, **geen asbestvezels zijn aangetroffen.**

3. Berekende gehalten asbest
Het berekende gewogen gehalte asbest in grond in de inspectiegaten G01 t/m G04 (ABM1) en G08 en G09 (ABM3) is respectievelijk 16 en 0,1 mg/kg ds.
Deze concentraties zijn aanzienlijk **kleiner** dan de helft van de maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg d.s. (grens voor aanvullend onderzoek)

In de overige inspectiegaten G05 t/m G07 (ABM2) is geen asbest aangetroffen

7.2 Conclusie

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

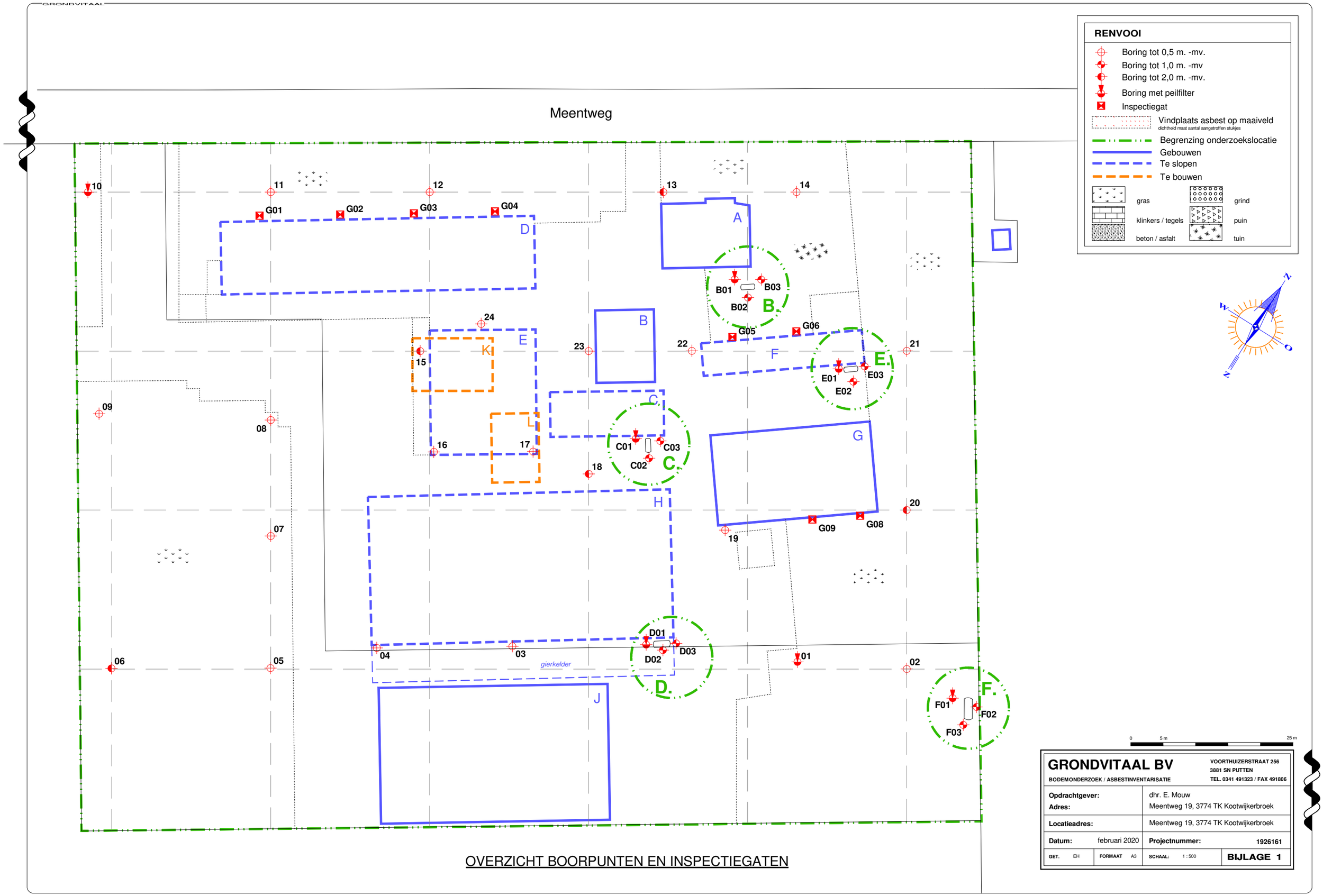
Het berekende gewogen gehalte asbest in grond in de inspectiegaten G01 t/m G04 (ABM1) en G08 en G09 (ABM3) is **kleiner** dan de helft van de maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg d.s.

In de overige inspectiegaten is geen asbest aangetroffen

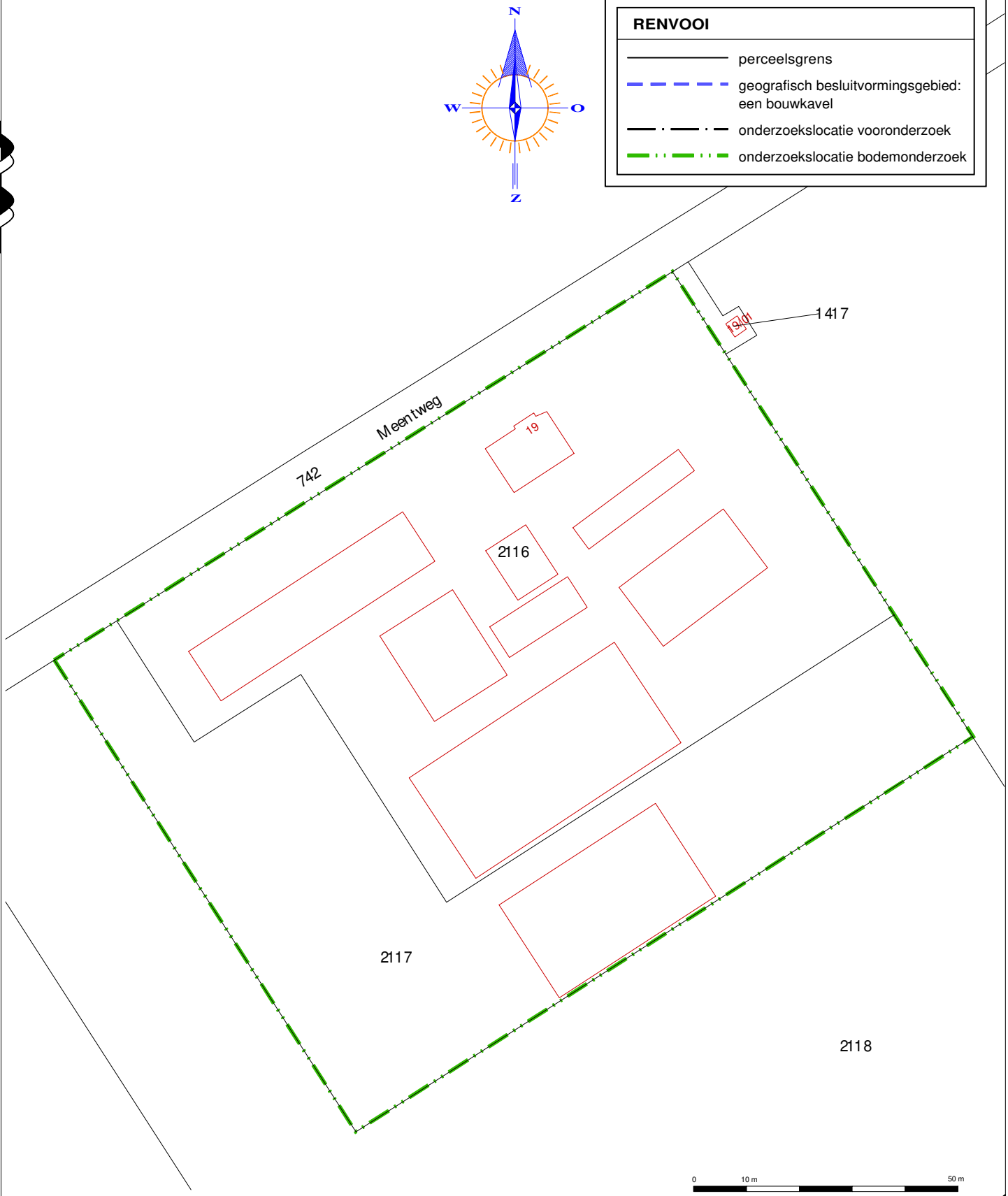
7.3 Aanbeveling

Op de locatie wordt de (halve) maximaal toegestane waarde voor asbest in de bodem niet overschreden. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch conform NEN 5707 geen bezwaren aan te geven.

BIJLAGE 1 Overzicht boorpunten en inspectiegaten
Kadastrale situatie
Topografische aanduiding



OVERZICHT BOORPUNTEN EN INSPECTIEGATEN



0 10 m 50 m

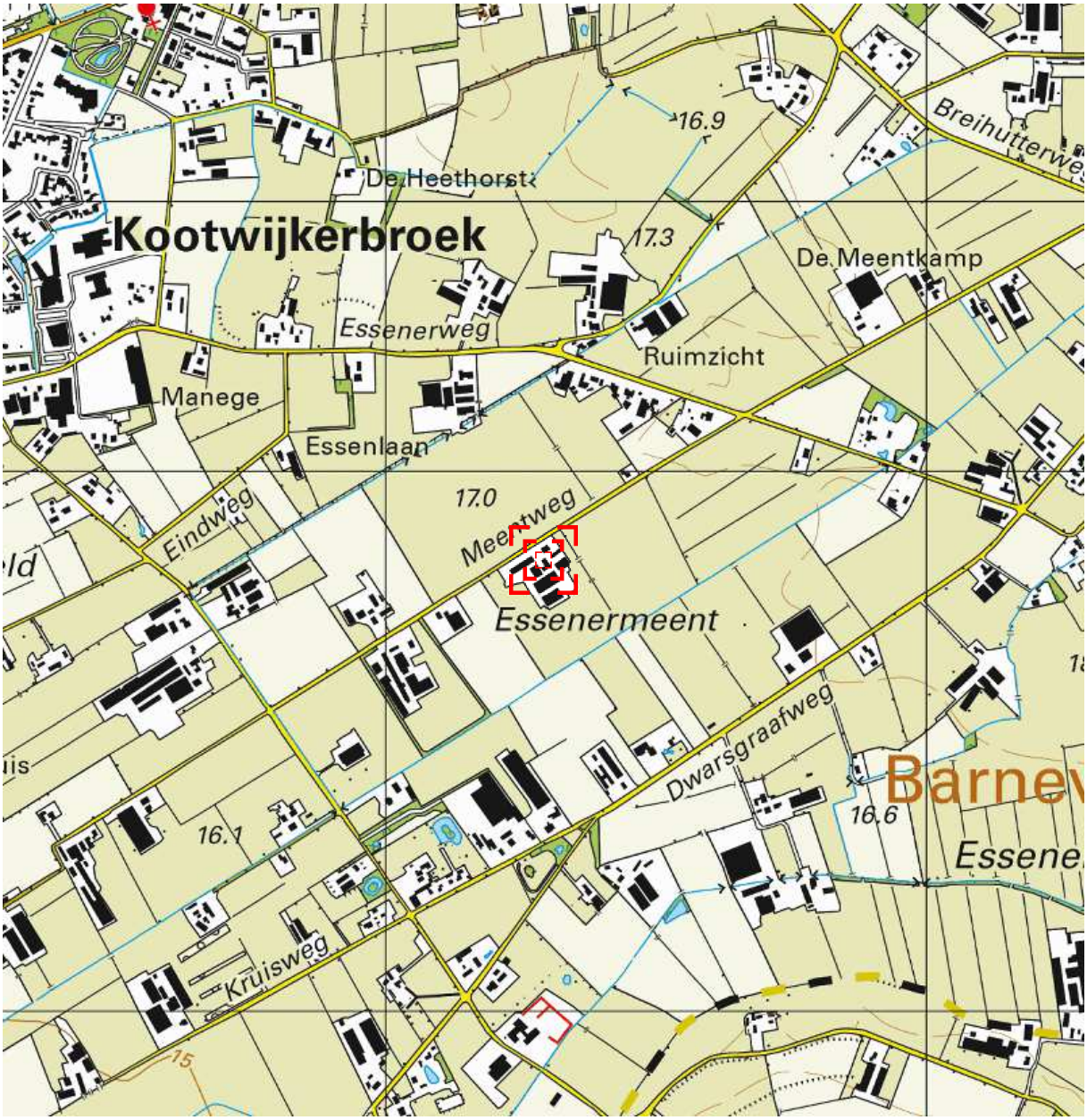
Kadastrale gemeente	Garderen
Sectie	F
Perceel	2116 + 2117
Schaal	1 : 1000

GRONDVITAAL BV
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE
VOORTHUIZERSTRAAT 256
3881 SN PUTTEN
TEL. 0341 491323 / FAX 491806

Opdrachtgever:	dhr. E. Mouw		
Adres:	Meentweg 19, 3774 TK Kootwijkerbroek		
Locatieadres:	Meentweg 19, 3774 TK Kootwijkerbroek		
Datum: februari	**Projectnummer:**	1926161	
GET. EH	**FORMAAT** A4	**SCHAAL:** 1 : 1000	**BIJLAGE 1**

Omgevingskaart

Klantreferentie: 1926161



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Garderen F 2116
Meentweg 19, 3774TK Kootwijkerbroek
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

BIJLAGE 2 Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- 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

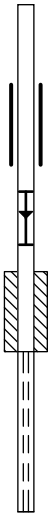
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis

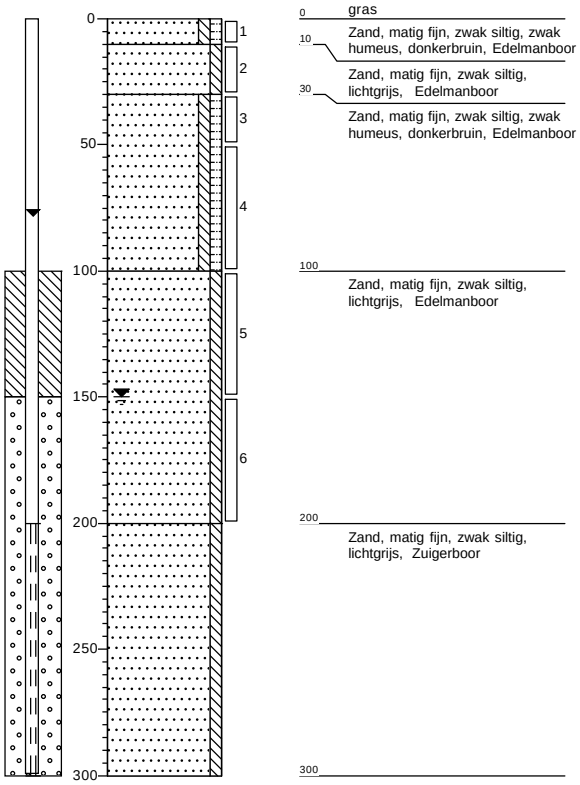


- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- bentoniet afdichting
- filter

Boring: 01

Datum: 9-1-2020

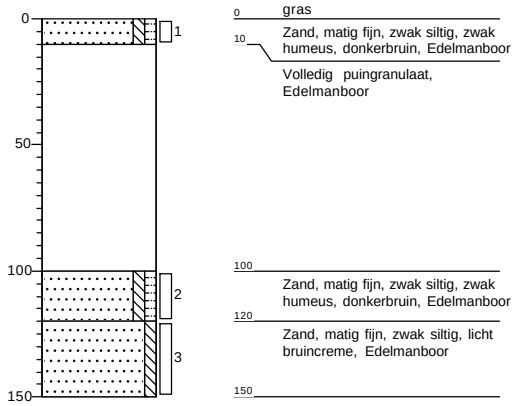
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: 02

Datum: 9-1-2020

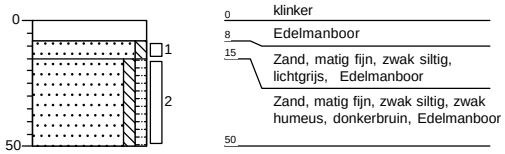
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: 03

Datum: 9-1-2020

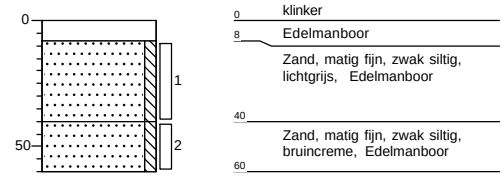
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: 04

Datum: 9-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden



Grondvitaal BV

Projectnummer: 1926161

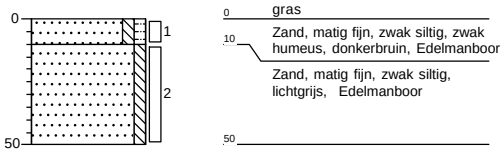
Projectnaam: Meentweg 19, Kootwijkerbroek

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

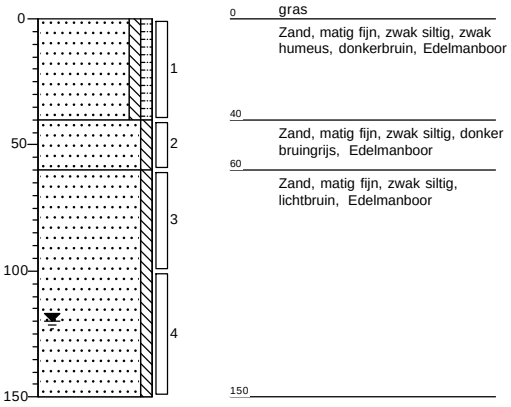
Boring: 05

Datum: 9-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



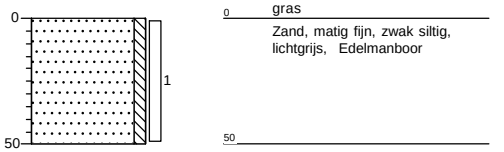
Boring: 06

Datum: 9-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



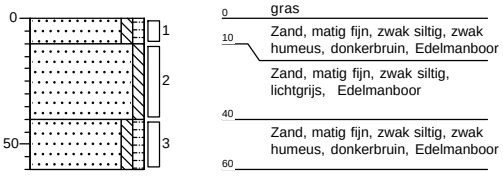
Boring: 07

Datum: 9-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



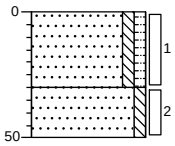
Boring: 08

Datum: 9-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: 09

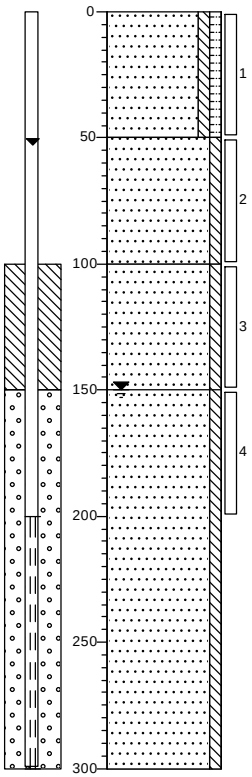
Datum: 9-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
50

Boring: 10

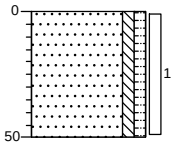
Datum: 9-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Zuigerboor
300

Boring: 11

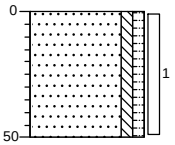
Datum: 9-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 12

Datum: 9-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Grondvitaal BV

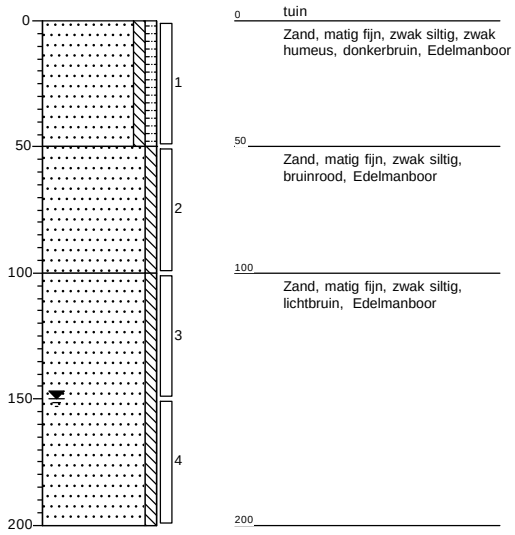
Projectnummer: 1926161
Projectnaam: Meentweg 19, Kootwijkerbroek

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

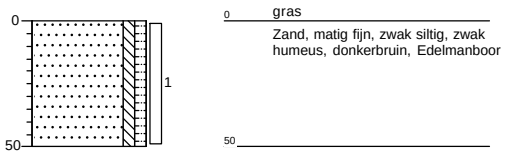
Boring: 13

Datum: 9-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



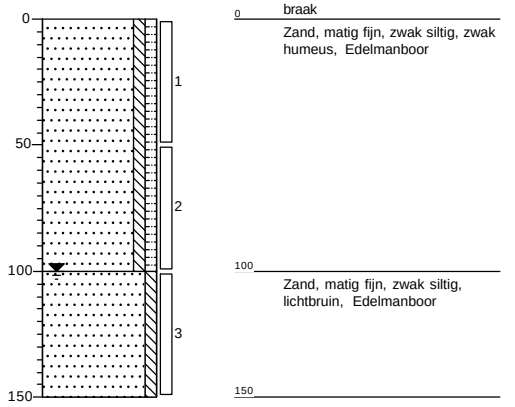
Boring: 14

Datum: 9-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



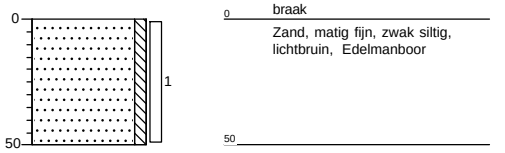
Boring: 15

Datum: 9-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: 16

Datum: 9-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



Grondvitaal BV

Projectnummer: 1926161

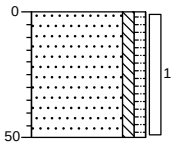
Projectnaam: Meentweg 19, Kootwijkerbroek

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 17

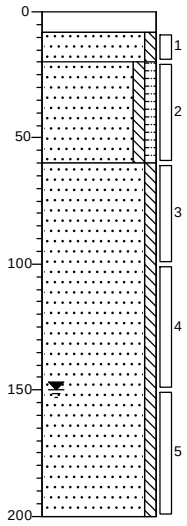
Datum: 9-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 18

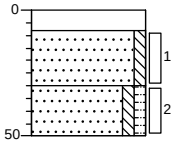
Datum: 9-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



0 klinker
8 Edelmanboor
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
200

Boring: 19

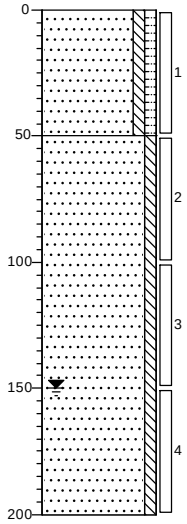
Datum: 9-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 20

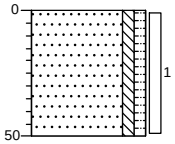
Datum: 9-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
200

Boring: 21

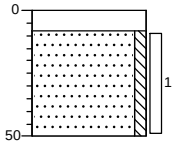
Datum: 9-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 22

Datum: 9-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
50

Grondvitaal BV

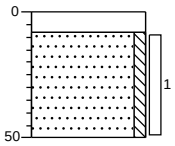
Projectnummer: 1926161
Projectnaam: Meentweg 19, Kootwijkerbroek

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 23

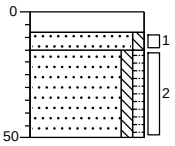
Datum: 9-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 24

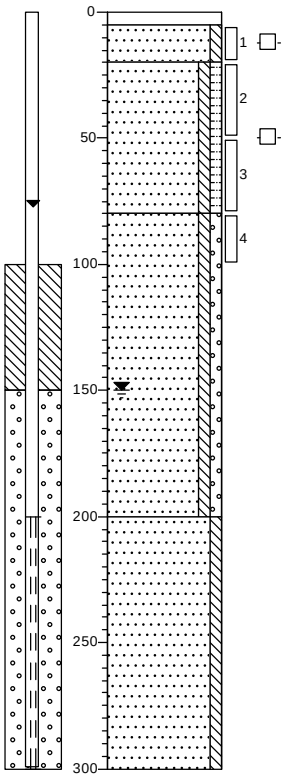
Datum: 9-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



0 klinker
8 Edelmanboor
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: B01

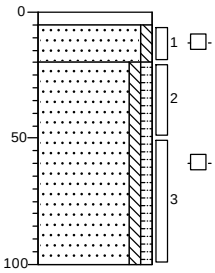
Datum: 9-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



0 klinker
5 Edelmanboor
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
200 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Zuigerboor
300

Boring: B02

Datum: 9-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



0 klinker
5 Zuigerboor
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
100

Grondvitaal BV

Projectnummer: 1926161
Projectnaam: Meentweg 19, Kootwijkerbroek

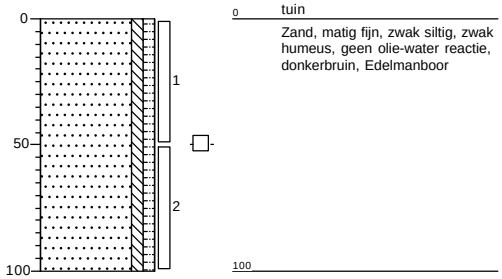
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: B03

Datum: 9-1-2020

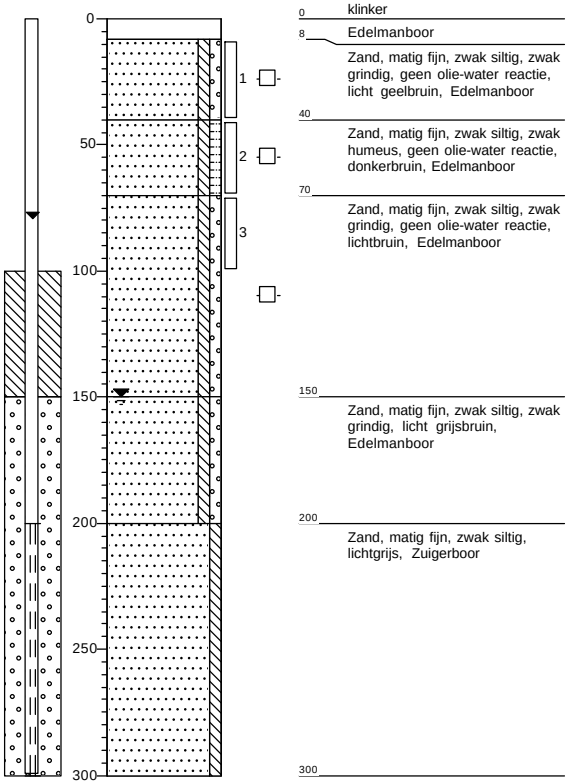
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: C01

Datum: 9-1-2020

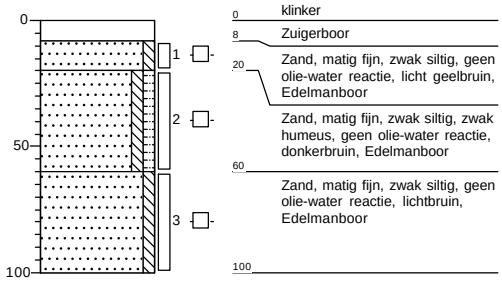
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: C02

Datum: 9-1-2020

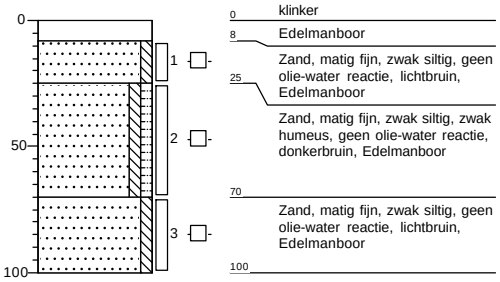
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: C03

Datum: 9-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden



Grondvitaal BV

Projectnummer: 1926161

Projectnaam: Meentweg 19, Kootwijkerbroek

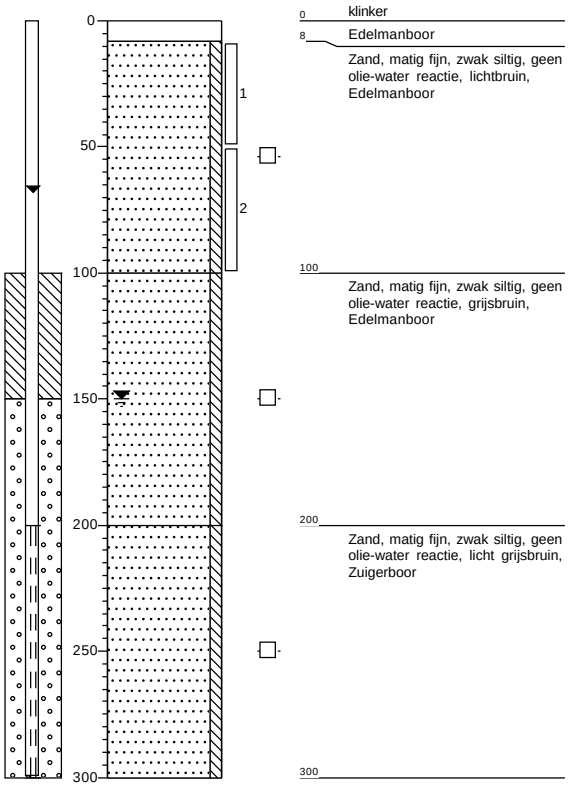
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: **D01**

Datum: 9-1-2020

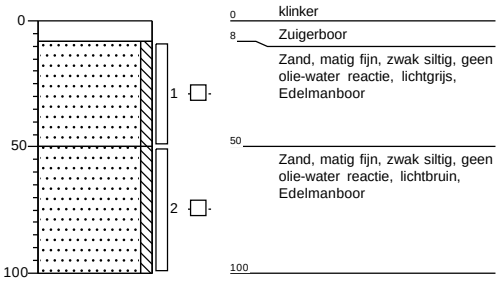
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: **D02**

Datum: 9-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden



Grondvitaal BV

Projectnummer: 1926161

Projectnaam: Meentweg 19, Kootwijkerbroek

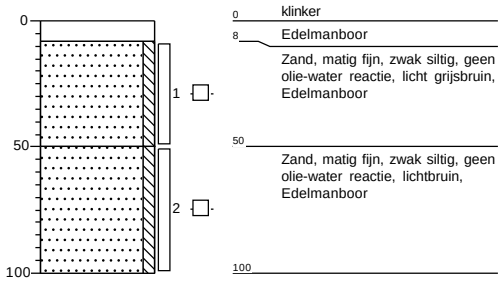
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: D03

Datum: 9-1-2020

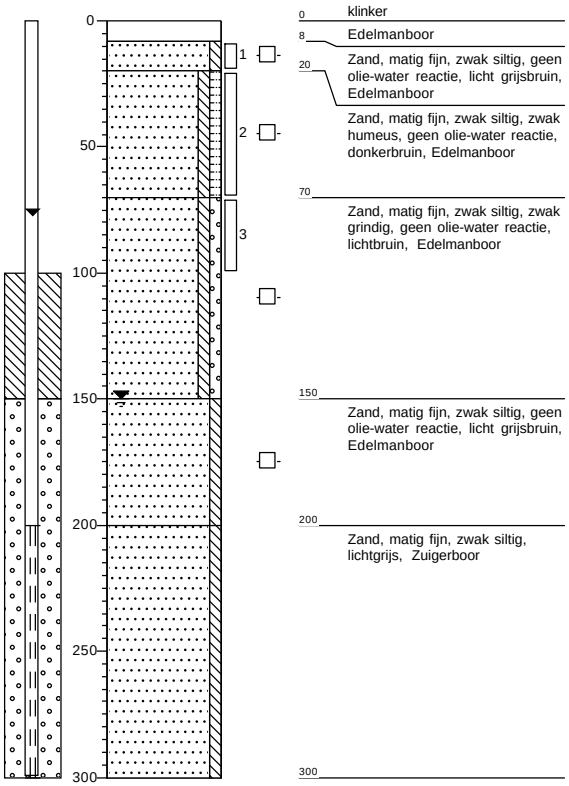
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: E01

Datum: 9-1-2020

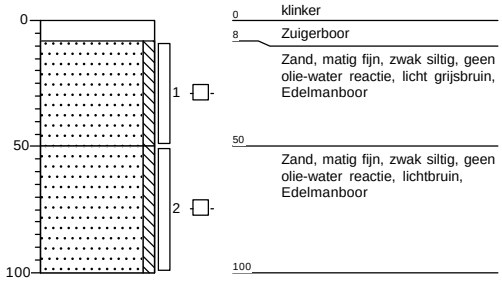
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: E02

Datum: 9-1-2020

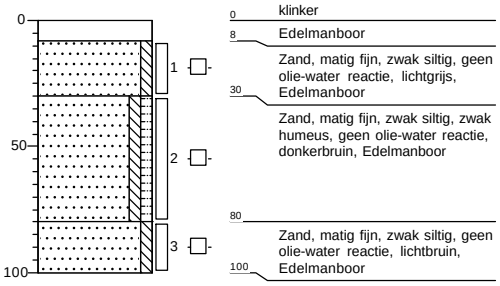
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: E03

Datum: 9-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden



Grondvitaal BV

Projectnummer: 1926161

Projectnaam: Meentweg 19, Kootwijkerbroek

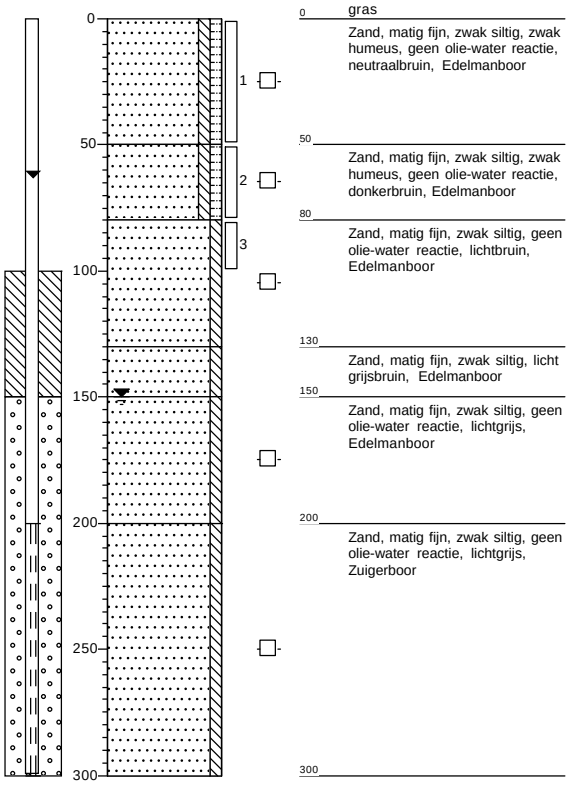
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: F01

Datum: 9-1-2020

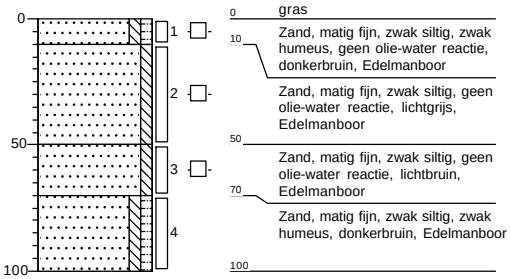
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: F02

Datum: 9-1-2020

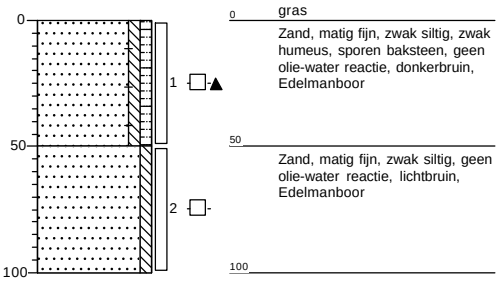
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: F03

Datum: 9-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden



Grondvitaal BV

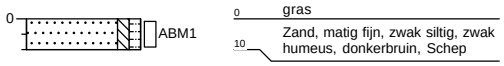
Projectnummer: 1926161

Projectnaam: Meentweg 19, Kootwijkerbroek

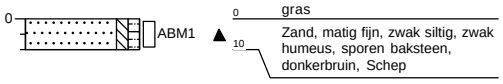
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

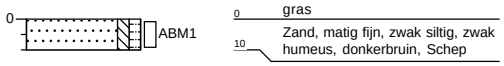
Gat: **G01**
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,33
Datum: 16-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



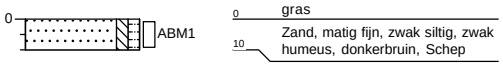
Gat: **G02**
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,34
Datum: 16-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



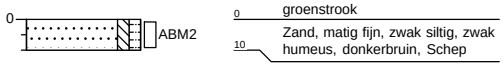
Gat: **G03**
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,34
Datum: 16-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



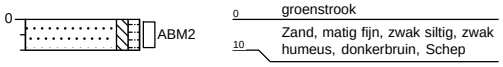
Gat: **G04**
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,33
Datum: 16-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



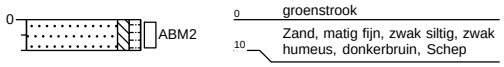
Gat: **G05**
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,31
Datum: 16-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



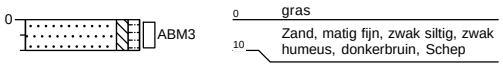
Gat: **G06**
Sleuflengte: 0,34
Sleufbreedte: 0,32
Datum: 16-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



Gat: **G07**
Sleuflengte: 0,33
Sleufbreedte: 0,34
Datum: 16-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden

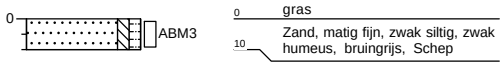


Gat: **G08**
Sleuflengte: 0,31
Sleufbreedte: 0,31
Datum: 16-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



Gat: **G09**

Sleuflengte: 0,34
Sleufbreedte: 0,34
Datum: 16-1-2020
Boormeester: M.C. van der Heijden



Grondvitaal BV

Projectnummer: 1926161

Projectnaam: Meentweg 19, Kootwijkerbroek

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

BIJLAGE 3 Analyseresultaten

eurofins | analytico®

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

Analysecertificaat

Datum: 17-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020003362/1
Uw project/verslagnummer	1926161
Uw projectnaam	Meentweg 19, Kootwijkerbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jan-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1926161	Certificaatnummer/Versie	2020003362/1
Uw projectnaam	Meentweg 19, Kootwijkerbroek	Startdatum	13-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jan-2020/13:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	M.C. van der Heijden	Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	84.4	86.1	84.9	83.7	81.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.8	2.9	1.4	1.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	97.6	97.1	96.9	98.4	98.6
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	2.5	2.3	2.1	<2.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.6	<5.0	6.5	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.18	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.1	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	23	36	29	<20	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.6	<5.0	11	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm1 bg	09-Jan-2020	11138718
2	mm2 bg	09-Jan-2020	11138719
3	mm3 bg	09-Jan-2020	11138720
4	mm4 og	09-Jan-2020	11138721
5	mm5 og	09-Jan-2020	11138722

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1926161	Certificaatnummer/Versie	2020003362/1
Uw projectnaam	Meentweg 19, Kootwijkerbroek	Startdatum	13-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jan-2020/13:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	M.C. van der Heijden	Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.088	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.14	0.058	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.093	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.10	0.052	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.059	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.42	0.66	0.39	0.35 2)	0.35 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm1 bg	09-Jan-2020	11138718
2	mm2 bg	09-Jan-2020	11138719
3	mm3 bg	09-Jan-2020	11138720
4	mm4 og	09-Jan-2020	11138721
5	mm5 og	09-Jan-2020	11138722

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

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

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1926161	Certificaatnummer/Versie	2020003362/1
Uw projectnaam	Meentweg 19, Kootwijkerbroek	Startdatum	13-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jan-2020/13:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	M.C. van der Heijden	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	87.3	84.5	87.1	83.6	84.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.9 1)	4.3 1)	<0.7 1)	2.3 1)	2.4 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.7	95.3	99.4	97.3	97.2
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.9	13	<5.0	7.7	6.8
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	mm-B	09-Jan-2020	11138723
7	mm-C	09-Jan-2020	11138724
8	mm-D	09-Jan-2020	11138725
9	mm-E	09-Jan-2020	11138726
10	mm-F	09-Jan-2020	11138727

Akkoord
Pr.coörd.
VA

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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.

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).

RvA TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020003362/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11138718	05	1	0	10	0537927968	mm1 bg
11138718	11	1	0	50	0537984157	mm1 bg
11138718	05	2	10	50	0537927707	mm1 bg
11138718	06	1	0	40	0537927972	mm1 bg
11138718	07	1	0	50	0537984507	mm1 bg
11138718	08	1	0	10	0537984329	mm1 bg
11138718	08	2	10	40	0537984357	mm1 bg
11138718	09	1	0	30	0537984365	mm1 bg
11138718	09	2	30	50	0537984573	mm1 bg
11138718	10	1	0	50	0537927960	mm1 bg
11138719	03	2	15	50	0537984747	mm2 bg
11138719	04	1	8	40	0537984945	mm2 bg
11138719	12	1	0	50	0537984166	mm2 bg
11138719	15	1	0	50	0537984158	mm2 bg
11138719	16	1	0	50	0537984156	mm2 bg
11138719	17	1	0	50	0537984143	mm2 bg
11138719	18	1	8	20	0537984465	mm2 bg
11138719	18	2	20	60	0537984462	mm2 bg
11138719	23	1	8	50	0537984456	mm2 bg
11138719	24	2	15	50	0537984148	mm2 bg
11138720	01	1	0	10	0537927918	mm3 bg
11138720	01	2	10	30	0537927967	mm3 bg
11138720	02	1	0	10	0537927971	mm3 bg
11138720	13	1	0	50	0537984169	mm3 bg
11138720	14	1	0	50	0537984154	mm3 bg
11138720	19	1	8	30	0537984571	mm3 bg
11138720	19	2	30	50	0537927970	mm3 bg
11138720	20	1	0	50	0537984440	mm3 bg
11138720	21	1	0	50	0537984470	mm3 bg
11138720	22	1	8	50	0537984469	mm3 bg
11138721	01	4	50	100	0537927973	mm4 og
11138721	01	5	100	150	0537927964	mm4 og
11138721	01	6	150	200	0537927965	mm4 og
11138721	02	2	100	120	0537928304	mm4 og
11138721	02	3	120	150	0537928314	mm4 og
11138721	13	2	50	100	0537984161	mm4 og
11138721	13	3	100	150	0537984159	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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020003362/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11138721	13	4	150	200	0537984167	mm4 og
11138721	20	2	50	100	0537984422	mm4 og
11138721	20	3	100	150	0537984458	mm4 og
11138722	06	3	60	100	0537927716	mm5 og
11138722	06	4	100	150	0537927718	mm5 og
11138722	10	2	50	100	0537927962	mm5 og
11138722	10	3	100	150	0537927959	mm5 og
11138722	10	4	150	200	0537927538	mm5 og
11138722	15	2	50	100	0537984127	mm5 og
11138722	15	3	100	150	0537984163	mm5 og
11138722	18	3	60	100	0537984468	mm5 og
11138722	18	4	100	150	0537984467	mm5 og
11138722	18	5	150	200	0537984417	mm5 og
11138723	B01	1	5	20	0537928312	mm-B
11138723	B01	2	20	50	0537928307	mm-B
11138723	B02	1	5	20	0537928298	mm-B
11138723	B02	2	20	50	0537927355	mm-B
11138723	B03	1	0	50	0537983601	mm-B
11138724	C01	1	8	40	0537983622	mm-C
11138724	C02	1	8	20	0537983633	mm-C
11138724	C02	2	20	60	0537983634	mm-C
11138724	C03	1	8	25	0537984956	mm-C
11138724	C03	2	25	70	0537984967	mm-C
11138725	D01	1	8	50	0537984970	mm-D
11138725	D02	1	8	50	0537984977	mm-D
11138725	D03	1	8	50	0537984971	mm-D
11138726	E01	1	8	20	0537983596	mm-E
11138726	E01	2	20	70	0537983642	mm-E
11138726	E02	1	8	50	0537983637	mm-E
11138726	E03	1	8	30	0537984966	mm-E
11138726	E03	2	30	80	0537984960	mm-E
11138727	F01	1	0	50	0537984566	mm-F
11138727	F02	1	0	10	0537984568	mm-F
11138727	F02	2	10	50	0537984572	mm-F
11138727	F03	1	0	50	0537984968	mm-F

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020003362/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020003362/1

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 (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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.

eurofins | analytico®

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

Analysecertificaat

Datum: 20-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020006793/1
Uw project/verslagnummer	1926161
Uw projectnaam	Meentweg 19, Kootwijkerbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Jan-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1926161	Certificaatnummer/Versie	2020006793/1
Uw projectnaam	Meentweg 19, Kootwijkerbroek	Startdatum	16-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Jan-2020/16:41
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	M.C. van der Heijden	Pagina	1/3
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	270	270			
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20			
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	2.6			
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	19			
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050			
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0			
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	14			
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0			
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	16			
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 1)	0.21 1)	0.21 1)	0.21 1)	0.21 1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20			
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20			
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20			
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10			
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20			
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10			
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20			
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20			
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10			
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10			
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01-1-1	16-Jan-2020	11149343
2	10-1-1	16-Jan-2020	11149344
3	B01-1-1	16-Jan-2020	11149345
4	C01-1-1	16-Jan-2020	11149346
5	D01-1-1	16-Jan-2020	11149347

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

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

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1926161	Certificaatnummer/Versie	2020006793/1
Uw projectnaam	Meentweg 19, Kootwijkerbroek	Startdatum	16-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Jan-2020/16:41
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	M.C. van der Heijden	Pagina	2/3
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	trans 1,2-Dichloroetheen	µg/L	<0.10	<0.10			
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6			
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20			
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10			
S	1,1-Dichloroetheen	µg/L	<0.10	<0.10			
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	0.14 [1)]			
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20			
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20			
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20			
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42			
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01-1-1	16-Jan-2020	11149343
2	10-1-1	16-Jan-2020	11149344
3	B01-1-1	16-Jan-2020	11149345
4	C01-1-1	16-Jan-2020	11149346
5	D01-1-1	16-Jan-2020	11149347

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1926161	Certificaatnummer/Versie	2020006793/1
Uw projectnaam	Meentweg 19, Kootwijkerbroek	Startdatum	16-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Jan-2020/16:41
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	M.C. van der Heijden	Pagina	3/3
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	E01-1-1	16-Jan-2020	11149348
7	F01-1-1	16-Jan-2020	11149349

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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).

RvA TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020006793/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11149343	01	1	200	300	0800825759	01-1-1
11149343	01	2	200	300	0680452077	01-1-1
11149343	01	3	200	300	0680452084	01-1-1
11149344	10	1	200	300	0800825654	10-1-1
11149344	10	2	200	300	0680452078	10-1-1
11149344	10	3	200	300	0680452085	10-1-1
11149345	B01	1	200	300	0680452088	B01-1-1
11149345	B01	2	200	300	0680452089	B01-1-1
11149346	C01	2	200	300	0680452076	C01-1-1
11149346	C01	1	200	300	0680452075	C01-1-1
11149347	D01	1	200	300	0680452083	D01-1-1
11149347	D01	2	200	300	0680452082	D01-1-1
11149348	E01	1	200	300	0680452070	E01-1-1
11149348	E01	2	200	300	0680452071	E01-1-1
11149349	F01	1	200	300	0680452079	F01-1-1
11149349	F01	2	200	300	0680452086	F01-1-1

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020006793/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020006793/1

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			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	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.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200101168 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	16-01-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	20-01-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	24-01-2020
Projectcode	1926161	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Meentweg 19, Kootwijkerbroek		

Naam	ABM1	Datum monstername	16-01-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-01-2020
Monstername 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-ABM1	0	10	AM14282990
2	G02-ABM1	0	10	AM14282990
3	G03-ABM1	0	10	AM14282990
4	G04-ABM1	0	10	AM14282990

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,7						%
Massa monster (veldnat)	15,3						kg
Massa monster (droog)	13,0						kg
Chrysotiel (serpentijn)	15	15	9,3	9,3	27	27	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	<0,1	0,4	-	0,2	-	0,5	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	15	15	9,1	9,1	27	27	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	mg/kg ds
Totaal serpentijn	15	15	9,3	9,3	27	27	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	<0,1	0,4	-	0,2	-	0,5	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	<0,1	0,4	-	0,2	-	0,5	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	15	16	9,2	9,3	27	27	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	mg/kg ds
Totaal asbest	15	16	9,3	9,5	27	27	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200101168 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	16-01-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	20-01-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	24-01-2020
Projectcode	1926161	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Meentweg 19, Kootwijkerbroek		

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	73	106	183	445	1811	10376	12994
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0173				0,0173
Hechtgebonden				ja				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				2,2				2,2
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0061	0,0205			0,0266
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				2	1			3
Percentage chrysotiel (%)				17,5	37,5			
Gewicht chrysotiel (mg)				1,1	7,7			8,8
Percentage crocidoliet (%)				7,5	0			
Gewicht crocidoliet (mg)				0,5	0,0			0,5
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,1556	0,0885	0,1400		0,3841
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				14	14	20		48
Percentage chrysotiel (%)				37,5	37,5	70		
Gewicht chrysotiel (mg)				58,4	33,2	98,0		189,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				4,58	3,15	7,54		15,27
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)				0,17				0,17
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				4,75	3,15	7,54		15,44
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,04				0,04
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,04				0,04
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				17	15	20		52
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				4,62	3,15	7,54		15,31
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,17				0,17
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				4,79	3,15	7,54		15,48

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

AS 3000 TESTEN RvA L 376

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200101169 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	16-01-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	20-01-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	24-01-2020
Projectcode	1926161	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Meentweg 19, Kootwijkerbroek		

Naam	ABM2	Datum monstername	16-01-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-01-2020
Monstername 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-ABM2	0	10	AM14282989
2	G06-ABM2	0	10	AM14282989
3	G07-ABM2	0	10	AM14282989

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,2						%
Massa monster (veldnat)	14,7						kg
Massa monster (droog)	12,4						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen 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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200101169 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	16-01-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	20-01-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	24-01-2020
Projectcode	1926161	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Meentweg 19, Kootwijkerbroek		

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	16	54	91	300	780	11154	12395
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200101170 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	16-01-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	20-01-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	24-01-2020
Projectcode	1926161	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Meentweg 19, Kootwijkerbroek		

Naam	ABM3	Datum monstername	16-01-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-01-2020
Monstername 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	G08-ABM3	0	10	AM14282988
2	G09-ABM3	0	10	AM14282988

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,0						%
Massa monster (veldnat)	14,8						kg
Massa monster (droog)	12,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	<0,1	<0,1	0,1	0,1	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	<0,1	<0,1	0,1	0,1	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	<0,1	<0,1	0,1	0,1	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,1	0,1	0,1	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,1	0,1	0,1	1,5	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200101170 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	16-01-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	20-01-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	24-01-2020
Projectcode	1926161	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Meentweg 19, Kootwijkerbroek		

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	99	75	114	282	702	11641	12913
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0052				0,0052
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				25				
Gewicht chrysotiel (mg)				1,3				1,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,10				0,1
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,10				0,1
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1				1
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,10				0,1
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,10				0,1

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

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200101869 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Jansen	Datum opdracht	27-01-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	20-01-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	03-02-2020
Projectcode	1926161	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Meentweg 19, Kootwijkerbroek		

Naam	ABM1-SEM	Datum monstername	16-01-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	29-01-2020
Monstername door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G01-ABM1	0	10	AM14282990
2	G02-ABM1	0	10	AM14282990
3	G03-ABM1	0	10	AM14282990
4	G04-ABM1	0	10	AM14282990

Resultaten

Labcode zeeffractie monster:	V200101168	
Massa zeeffractie <0,5 mm:	10376	g
Massa totale monster:	12,994	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.

TESTEN RvA L 376

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
1. Metalen				
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
2. Overige anorganische stoffen				
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
3. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,01	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,03	110	4	150
tolueen	0,01	32	7	1000
xylenen (som)	0,1	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-

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

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).
Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).
Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

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

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).
Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).
Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde	Streef-waarde	Interventie-waarde
d. Polychloorbifenylen (PCB's)				
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
e. overige gechloreerde koolwaterstoffen				
Monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
Pentachlooraniline	0,15	-	-	-
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
Chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
6. Bestrijdingsmiddelen				
a. organochloorbestrijdingsmiddelen				
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	-
ß-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	-	-	-
b. organofosforpesticiden				
azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
c. organotin bestrijdingsmiddelen				
organotinverbindingen (som)	0,15	2,5	0,05 - 16 ng/l	0,7
tributyltin	0,065	-	-	-
d. chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden				
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
e. overige bestrijdingsmiddelen				
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	-	-	-
7. overige stoffen				
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-ethylhexy)ftalaat	0,070	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan (bromoform)	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	1,0	-	-	-
fomaldehyde	0,1	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaar	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-

BIJLAGE 5 Leveringsbon puingranulaat

Postbus 189 - 3770 AD Barneveld
Bezoekadres:
Kerkweg 2 - Kootwijkerbroek
Tel. 0342 - 441000
Fax 0342 - 441005
Bank: Rabobank rek. nr. 3055.55.685
G-rek.nr.: 9911.69.611
BTW nr. NL8056.11.538.B01

H. VERHOEF TRANSPORT BV
0342-441000
KOOTWIJKERBROEK

H. VERHOEF B.V.

ZAND- EN GRINDHANDEL - CONTAINERVERHUUR
AANNEMINGSBEDRIJVEN VAN:
GROND-, STRAAT-, SLOOP- EN RIOLERINGSWERKEN

BTW-nummer NL192917596B01

Mouw Bouw
Rek 9

E. Mouw Jr.
Meentweg 19
3774 TK KOOTWIJKERBROEK

BIJ BETALING VERMELDEN

Faktuurdatum:	Faktuurnr.	Deb.nr.
23/05/06	060522	002007

Aantal	Eenheid	Omschrijving	Prijs p/eenheid	Bedrag
		TRANSPORT		[redacted]
		16/05/06		
32.00	M3	Vulzand-H	11,50	[redacted]
		17/05/06		
100.00	M3	Vulzand-H	11,50	[redacted]
		17/05/06		
110.30	TON	Gebr.Puin 0-40	5,50	606,65
		17/05/06		
175.00	M3	Vulzand-H	11,50	[redacted]
		18/05/06		
38.32	TON	Gebr.Puin 0-40	5,50	[redacted]
		19/05/06		
25.00	M3	Vulzand-H	11,50	[redacted]
		19/05/06		
6.00	M3	Stortgeld Schone Puin	10,00	[redacted]
		19/05/06		
19.50	UUR	Shovel	50,00	[redacted]
		19/05/06		
8.00	UUR	Shovel + zuignap	60,00	[redacted]
		19/05/06		
5.00	UUR	Shovel + Laser	75,00	[redacted]
		19/05/06		
40.00	UUR	Grondwerk + Stelconplaten leggen	31,00	[redacted]
		19/05/06		
934.00	ST.	Betonplaten 200x200x16cm	102,00	[redacted]
		19/05/06		
10.00	ST.	Betonplaten 200x100x16cm	90,00	[redacted]
		19/05/06		
40.00	ST.	Betonplaten 200x150x16cm	134,00	[redacted]
		19/05/06		
18.00	ST.	Betonplaten 200x200x16cm speciaal	230,00	[redacted]
		Subtotaal		[redacted]
		BTW 19.00 over 135.608,03		[redacted]
		Te betalen EUR		[redacted]

1e helft

14-8-2006

Reklames binnen 8 dagen. Betaling binnen 30 dagen. Handelsregister nr. 09089906
Op al onze werkzaamheden zijn, afhankelijk van de aard van die werkzaamheden, van toepassing:
- Algemene vervoerscondities 1983 (AVC), gedeponeerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbanken Amsterdam en Rotterdam op 1 september 1983, gewijzigd op 30 november 1984.
- Transport en Logistiek Nederland algemene betalingsvoorwaarden, gedeponeerd bij de Arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage onder aktenummer 238

Postbus 189 - 3770 AD Barneveld
Bezoekadres:
Kerkweg 2 - Kootwijkerbroek
Tel. 0342 - 441000
Fax 0342 - 441005
Bank: Rabobank rek. nr. 3055.55.685
G-rek.nr.: 9911.69.611
BTW nr. NL8056.11.538.B01

H. VERHOEF TRANSPORT BV
0342-441000
KOOTWIJKERBROEK

H. VERHOEF B.V.

ZAND- EN GRINDHANDEL - CONTAINERVERHUUR
AANNEMINGSBEDRIJVEN VAN:
GROND-, STRAAT-, SLOOP- EN RIOLERINGSWERKEN

BTW-nummer NL192917596B01

BIJ BETALING VERMELDEN

Faktuurdatum:	Faktuurnr.	Deb.nr.
23/05/06	060522	002007

E. Mouw Jr.
Meentweg 19
3774 TK KOOTWIJKERBROEK

Aantal	Eenheid	Omschrijving	Prijs p/eenheid	Bedrag
		TRANSPORT		[redacted]
		9/05/06		
2.00	ST.	Straatkolk standaard compleet	108,24	[redacted]
		9/05/06		
75.00	M3	Vulzand-H	11,50	[redacted]
		9/05/06		
152.56	TON	Gebr.Puin 0-40	5,50	839,08
		10/05/06		
1.50	M1	U-3 BS 125mm komo kl41	4,48	[redacted]
		10/05/06		
4.20	M1	U-3 BS 250mm komo kl41 1xRT	17,54	[redacted]
		10/05/06		
1.00	ST.	Bocht 125mm 45gr 2xMV	4,05	[redacted]
		10/05/06		
2.00	ST.	Steekmof 250mm MV	12,86	[redacted]
		12/05/06		
25.00	M3	Vulzand-H	11,50	[redacted]
		12/05/06		
32.00	UUR	Manuren Wk.19	31,00	[redacted]
		12/05/06		
15.00	UUR	Shovel + zuignap	60,00	[redacted]
		12/05/06		
4.00	UUR	Shovel + Laser	75,00	[redacted]
		12/05/06		
12.75	UUR	Shovel	50,00	[redacted]
		13/05/06		
70.00	M2	Betonklinkers grijs	9,25	[redacted]
		15/05/06		
25.00	M3	Vulzand-H	11,50	[redacted]
		16/05/06		
26.00	M3	Vulzand-H	11,50	[redacted]
		16/05/06		
25.00	M3	Vulzand-H	11,50	[redacted]
		TRANSPORT		[redacted]

Reklames binnen 8 dagen. Betaling binnen 30 dagen. Handelsregister nr. 09089906
Op al onze werkzaamheden zijn, alhanelijk van de aard van die werkzaamheden, van toepassing:
- Algemene vervoerscondities 1983 (AVC), gedeponeerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbanken Amsterdam en Rotterdam op 1 september 1983, gewijzigd op 30 november 1984.
- Transport en Loolstiek Nederland algemene betalingsvoorwaarden, gedeponeerd bij de Arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage onder aktenummer 238

Postbus 189 - 3770 AD Barneveld
Bezoekadres:
Kerkweg 2 - Kootwijkerbroek
Tel. 0342 - 441000
Fax 0342 - 441005
Bank: Rabobank rek. nr. 3055.55.685
G-rek.nr.: 9911.69.611
BTW nr. NL8056.11.538.B01

H. VERHOEF B.V.

ZAND- EN GRINDHANDEL - CONTAINERVERHUUR
AANNEMINGSBEDRIJVEN VAN:
GROND-, STRAAT-, SLOOP- EN RIOLERINGSWERKEN

BTW-nummer NL192917596B01

BIJ BETALING VERMELDEN

Faktuurdatum:	Faktuurnr.	Deb.nr.
23/05/06	060522	002007

E. Mouw Jr.
Meentweg 19
3774 TK KOOTWIJKERBROEK

Aantal	Eenheid	Omschrijving	Prijs p/eenheid	Bedrag
		TRANSPORT		[redacted]
		5/05/06		
35.25	UUR	Huurkraan	50,00	[redacted]
		5/05/06		
28.00	UUR	Tractor/Dumper	47,50	[redacted]
		8/05/06		
1.00	TOT	Buis/Verloop/Bocht/Sok (A.Dekker)	17,25	[redacted]
		9/05/06		
3.00	UUR	Bobcat Minikraan	40,00	[redacted]
		9/05/06		
0.50	M1	U-3 BS 70mm komo	2,41	[redacted]
		9/05/06		
2.00	ST.	Bocht 70mm 45gr 2xMV	3,18	[redacted]
		9/05/06		
1.00	ST.	Verloop 110x70mm hwa	1,59	[redacted]
		9/05/06		
1.00	ST.	Verloop 125x110mm excentr MV	2,70	[redacted]
		9/05/06		
1.00	M1	U-3 BS 100mm komo kl41	3,79	[redacted]
		9/05/06		
1.00	ST.	Steekmof 100mm	1,93	[redacted]
		9/05/06		
3.00	ST.	T 125x125mm 45gr 2xMV	5,35	[redacted]
		9/05/06		
6.00	ST.	Overschuifmof 125mm MV	2,61	[redacted]
		9/05/06		
2.00	ST.	Bocht 125mm 45gr 1xMV	3,45	[redacted]
		9/05/06		
1.00	ST.	Bocht 125mm 30gr 2xMV	4,05	[redacted]
		9/05/06		
1.00	ST.	Steekmof 125mm MV	2,61	[redacted]
		9/05/06		
10.00	M1	U-3 BS 125mm komo kl41	4,48	[redacted]
		TRANSPORT		

Reklames binnen 8 dagen. Betaling binnen 30 dagen. Handelsregister nr. 09089906
Op al onze werkzaamheden zijn, alhankelijk van de aard van die werkzaamheden, van toepassing:
- Algemene voorwaarden 1983 (AVO), gedeponeerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbanken Amsterdam en Rotterdam op 1 september 1983, gewijzigd op 30 november 1984.
- Transport en Logistiek Nederland algemene bepalingen, gedeponeerd bij de Arrondissementsrechtbank te Zwolle onder nummer 283.

Postbus 189 - 3770 AD Barneveld
Bezoekadres:
Kerkweg 2 - Kootwijkerbroek
Tel. 0342 - 441000
Fax 0342 - 441005
Bank: Rabobank rek. nr. 3055.55.685
G-rek.nr.: 9911.69.611
BTW nr. NL8056.11.538.B01

H. VERHOEF TRANSPORT BV
0342-441000
KOOTWIJKERBROEK

H. VERHOEF B.V.

ZAND- EN GRINDHANDEL - CONTAINERVERHUUR
AANNEMINGSBEDRIJVEN VAN:
GROND-, STRAAT-, SLOOP- EN RIOLERINGSWERKEN

BTW-nummer NL192917596B01

BIJ BETALING VERMELDEN

Faktuurdatum:	Faktuurnr.	Deb.nr.
23/05/06	060522	002007

E. Mouw Jr.
Meentweg 19
3774 TK KOOTWIJKERBROEK

Aantal	Eenheid	Omschrijving	Prijs p/eenheid	Bedrag
		27/04/06		
8.00	UUR	Huurkraan	50,00	[redacted]
		2/05/06		
50.00	M3	Vulzand-H	11,50	[redacted]
		2/05/06		
150.00	M3	Vulzand-H	11,50	[redacted]
		3/05/06		
25.00	M3	Vulzand-H	11,50	[redacted]
		3/05/06		
125.00	M3	Vulzand-H	11,50	[redacted]
		3/05/06		
75.00	M3	Vulzand-H Ham Nijkerk	11,50	[redacted]
		4/05/06		
25.00	M3	Vulzand-H	11,50	[redacted]
		5/05/06		
100.00	M3	Vulzand-H	11,50	[redacted]
		5/05/06		
50.00	M3	Vulzand-H	11,50	[redacted]
		5/05/06		
4.00	UUR	Knikmops Week 18	42,50	[redacted]
		5/05/06		
8.00	UUR	Knikmops+Kilverbak Wk.18	60,00	[redacted]
		5/05/06		
5.00	UUR	Knikmops+Bezem	45,00	[redacted]
		5/05/06		
25.50	UUR	Manuren Week 18	31,00	[redacted]
		5/05/06		
125.00	M3	Vulzand-H	11,50	[redacted]
		5/05/06		
17.75	UUR	Shovel	50,00	[redacted]
		5/05/06		
8.00	UUR	Shovel + zuignap	60,00	[redacted]
		5/05/06		
16.00	UUR	Manuren Enrie Oskamp	25,00	[redacted]
		TRANSPORT		

Reklames binnen 8 dagen. Betaling binnen 30 dagen. Handelsregister nr. 09089906
Op al onze werkzaamheden zijn, alhankelijk van de aard van die werkzaamheden, van toepassing:
- Algemene vervoerscondities 1983 (AVC), gedeponeerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbanken Amsterdam en Rotterdam op 1 september 1983, gewijzigd op 30 november 1984.
- Transport en Logistiek Nederland algemene bedrijfsvoorwaarden, gedeponeerd bij de Arrondissementsrechtbank te Rotterdam onder aktenummer 33/94.