

Verkendend bodemonderzoek

Locatie

Adres: Kapweg 34
Postcode, Plaats: 3774 RD Kootwijkerbroek

Opdrachtgever

Naam: Dhr. F. van de Stroet
Adres: Kapweg 36
Postcode, plaats: 3774 RD Kootwijkerbroek

Contactpersoon: Dhr. F. van de Stroet
Telefoonnummer: 06 53 36 74 45

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: **2431072**
Versie: **01**
Revisiestatus: Definitief

Rapportagedatum: 11 oktober 2024
Autorisatiedatum: 11 oktober 2024

Uitvoering conform: NEN 5740

Analyses

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

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

INHOUDSOPGAVE

1 SAMENVATTING

2 VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSHYPOTHESE

- 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

3 UITVOERING VERKENNEND BODEMONDERZOEK

- 3.1 Veldwerk
- 3.2 Resultaten veldwerk
- 3.3 Laboratoriumonderzoek
- 3.4 Interpretatie van het laboratoriumonderzoek
- 3.5 Overzicht analyseresultaten

4 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

- 4.1 Samenvatting
- 4.2 Conclusie
- 4.3 Aanbeveling

BIJLAGEN:

- 1. Overzicht boorpunten
 Kadastrale situatie
- 2. Boorprofielen
- 3. Analyseresultaten
- 4. Streef- en Interventiewaarden standaardbodem

1 SAMENVATTING

Soort onderzoek	Verkenkend bodemonderzoek					
Aanleiding	Aanvraag omgevingsvergunning					
Doel	Vaststellen of sprake is van verontreiniging in de grond / grondwater					
Opzet	NEN 5740 ONV-NL (onverdachte niet lijnvormige locatie) en NEN 5740 VEP (verdachte kern)					
Locatie	Kapweg 34 3774 RD Kootwijkerbroek					
Kadastraal bekend	Gemeente	Garderen				
	Sectie	H				
	Nummer	4138 / 4137 / 4139				
Oppervlakte	5225	m²				
Terreininrichting	Grotendeels verhard					
Terreingebruik	Wonen / agrarisch					
Terreingebruik omgeving	Wonen / agrarisch					
Kaartcoördinaten	X =	173780	Y =	465104		
Hypothese	A. Gehele onderzoeksgebied onverdacht B. Vml. bovengrondse petroleumtank 1200 ltr. verdacht C. Vml. bovengrondse dieselolietank 3000 ltr. verdacht					
Aantal boringen / peilbuizen	0,5 m –mv.	1,0 m –mv.	2,0 m –mv.	2,5 m –mv.	peilbuis	
A. Gehele onderzoeksgebied	12	-	3		1	
B. Vml. bg petroleumtank 1200 ltr.	-	1	-	-	1	
C. Vml. bg dieselolietank 3000 ltr.	-	2	-	-	-	
Bodemopbouw	Donkerbruin tot lichtgrijs matig fijn zand					
Grondwaterstand	0,60 m –mv. (gemiddeld)					
Zintuiglijke waarnemingen	Sporen baksteen tot zwak baksteenhoudend, grind met cement, zwak roesthoudend en metsel cement.					
Resultaten grond		Toetsing				
mm1 bg	Bovengrond	Voldoet aan interventie waarde				
mm2 bg	Bovengrond	Voldoet aan interventie waarde				
mm3 og	Ondergrond	Voldoet aan interventie waarde				
mm4 og	Ondergrond	Voldoet aan interventie waarde				
mm-B	Bovengrond	Voldoet aan interventie waarde				
mm-C	Bovengrond	Voldoet aan interventie waarde				
Resultaten grondwater		> streefwaarde			> interventiewaarde	
01-1-1	Grondwater	Arseen (0,06)			-	
B01-1-1	Grondwater	-			-	
Conclusies	A. Gehele onderzoeksgebied B. Vml. bovengrondse petroleumtank 1200 ltr. C. Vml. bovengrondse dieselolietank 3000 ltr.				Hypothese verworpen. Hypothese verworpen. Hypothese verworpen.	
	De aangetroffen arseenverontreiniging in het grondwater vormt geen aanleiding tot nader onderzoek. Bij beide voormalige brandstoftanks zijn bij het bodemonderzoek geen aanwijzingen voor bodemverontreiniging met de verdachte parameters.					
	Er zijn o.i. geen belemmeringen voor de gewenste activiteiten					

2 VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSHYPOTHESE

2.1 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend 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 woning met schuren. Het voornemen is meerdere bijgebouwen te slopen. Op enkele schuren is asbesthoudende dakbedekking aanwezig, deze zijn voorzien van dakgoten of rondom is erfverharding aanwezig. Het te onderzoeken terreingedeelte bestaat gedeeltelijk uit met bestrating verhard terrein. Voor het overige deel is het terrein onverhard (tuin, gras). De aanleiding tot het onderzoek is een aanvraag omgevingsvergunning. Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over een oppervlak van ± 5.225 m ² (zoals op bijlage 1 aangegeven).
Archief Grondvitaal BV	Kapweg 36 <u>Verkennd bodemonderzoek, 512090, 29 september 2005</u> Uit een verkennend bodemonderzoek dat door Grondvitaal BV in 2005 is uitgevoerd ter plaatse van de Kapweg 36, blijkt dat op de locatie Kapweg 34 meerdere bovengrondse olietanks aanwezig zijn (geweest). In totaal zijn drie locaties bekend van olietanks (1200 liter petroleumtank, 600 liter dieselolietank en 3000 liter dieselolietank). Destijds is ter plaatse van de 3.000 liter tank onderzoek verricht, hierbij was alleen het grondwater licht verontreinigd met xylenen. Uit de analyseresultaten van het gehele onderzochte terrein blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met zink. Het grondwater is matig verontreinigd met chroom en sterk verontreinigd met arseen en nikkel. De verhoogde concentraties met zware metalen in het grondwater zijn verhoogde achtergrondwaarden. Kapweg 34 <u>Asbestinventarisatie AS24149, 13 september 2024</u> De daken van de schuren zijn gedeeltelijk voorzien van asbestcement golfplaten. Verder zijn enkele vlakke platen (ventilatiekoker) aangetroffen. Een schuur is gedeeltelijke voorzien van asbestvrije golfplaten.
Omgevingsdienst De Vallei	Uit het bodeminformatiesysteem (BIS) blijkt dat op een klein deel van de betreffende locatie in 2005 een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd door Grondvitaal B.V. Er is geen tanksaneringscertificaat aanwezig en geen tankinformatie bekend. Geen andere bodemonderzoeken bekend dan van Grondvitaal. Wel rapport tijdelijke opslag grond uit 2021. Op basis van de Risicokaart van de gemeente Barneveld is de locatie niet verdacht op de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.

Bouwarchief gemeente Barneveld	Kapweg 34 65B/1949 bouw kippenhok 468/1968 bouw kalverenstal (dak asbestcement) 294/1973 verbouwen boerderij 227/1977 bouw varkensschuur (dak asbestcement) 64/1982 bouwen van een veeschuur 15/1983 verbouwen en uitbreiden van een woning 10/1992 bouw ligboxenstal (dak asbestcement) 330/2007 bouwen van een loods 311/2008 bouwen van een werktuigenberging Kapweg 36 3338B/1939 verplaatsen kippenhok 109A/1959 bouw woning 2016W0777 bouwen van een woning 2016S0288 slopen van een woning <i>Asbestinventarisatierapport Grondvitaal BV, AS16099, 8 april 2016</i> <i>In de woning is asbest aangetroffen.</i>
Milieu-/Hinderwetarchief gemeente Barneveld	Kapweg 34 HW-52/1975 oprichten en in werking hebben van een veehouderij met mestopslag, opslag propaan en petroleum (1200 liter, bovengronds). HW-77/1977 uitbreiden en wijzigen van een veehouderij met mestopslag, 1200 liter huisbrandolie (petroleum) en 600 liter dieselolie (bovengronds). De ligplaats van de petroleumtank is gewijzigd t.o.v. van 1975. HW-16/1982 uitbreiden en wijzigen van een veehouderij met mestopslag MV-1994-36 revisievergunning veehouderij MV-2009-4 revisievergunning veehouderij, dieselolietank in lekbak (nr. 36) 2013-012189 wijzigen veehouderij 2021BDM027 tijdelijke opslag van Bbk melding 559582.0 Kapweg 36 HW-39/1975 oprichten en in werking hebben van een veehouderij met mestopslag MV-1994-36 revisievergunning veehouderij MV-2009-4 revisievergunning veehouderij 2013-012189 wijzigen veehouderij
Bodemarchief gemeente Barneveld	Bij de gemeente is alleen het bodemonderzoek van Grondvitaal BV (2005) bekend.
Bodemkwaliteitskaart	Volgens de bodemfunctieklassenkaart ligt de onderzoekslocatie in een zone met de klasse overig. Voor de ontgravings- en toepassingskaart is dit landbouw en natuur.
Bodemloket provincie Gelderland	Kapweg 34 <u>Uitgevoerde onderzoeken</u> 29-09-2005 Verkennend onderzoek NEN 5740 Kapweg 34 Grondvitaal B.V. <u>Verontreinigende activiteiten</u> Petroleumtank (bovengronds) vanaf 1975 Graafhorstweg 16 <u>Uitgevoerde onderzoeken</u> 07-12-2000 Verkennend onderzoek NEN 5740 Graafhorstweg 16 Vink, lichte verontreinigingen
Luchtfoto's (www.topotijdreis.nl)	Op de luchtfoto's zijn geen aanwijzingen aangetroffen die wijzen op mogelijk bodembedreigende activiteiten
Asbestdakenkaart Provincie Gelderland	De schuren op de onderzoekslocatie hebben asbestverdachte dakbedekking.
Topografische kaarten (www.topotijdreis.nl)	Al ruim voor 1900 bevindt zich bebouwing op de locatie. In de loop van de jaren '60 en '70 ontwikkelt de bebouwing tot wat er nu staat. Het gebied bestaat uit agrarisch gebied.

Dempingen / ophogingen, puinverhardingen, asbest	Voor zover bekend is het te onderzoeken terrein niet opgehoogd. Tevens zijn geen aanwijzingen voor puinverhardingslagen of asbesthoudende materialen op of in de bodem bekend geworden.
Visuele inspectie en waarneming door veldwerker	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 2005 is een gedeelte van het terrein van Kapweg 36 onderzocht. Hierbij is ook de locatie van de 3000 ltr. bovengrondse dieselolietank onderzocht. Bij deze brandstoftank is alleen in het grondwater een licht verhoogde concentratie met xylenen aangetroffen. In de boven- en ondergrond van het geheel onderzocht terrein is maximaal een lichte verontreiniging aangetroffen. Het grondwater is matig verontreinigd met chroom en sterk verontreinigd met arseen en nikkel.

Uit het verkennend bodemonderzoek van 2005 en de milieuvergunningen blijkt dat op de locatie meerdere brandstoftanks aanwezig zijn of zijn geweest.

Volgens de bodemkwaliteitskaart valt de locatie in zone landbouw en natuur

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

Tijdens de terreininspectie zijn geen gegevens bekend geworden waaruit een bodembelasting op de onderzoekslocatie is af te leiden.

2.3 Onderzoekshypothese

Op grond van het uitgevoerde vooronderzoek is het onderzoek te verdelen in drie deellocaties:

- | | |
|---|----------------------------|
| A. Gehele onderzoeksgebied | onverdachte locatie |
| B. Bovengrondse petroleumtank 1200 ltr | verdachte locatie |
| C. Bovengrondse dieselolietank 3000 ltr | verdachte locatie |

Motivering

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie zijn geen concrete aanwijzingen voor een bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie bekend geworden. Bij bodemonderzoek in 2005 aan de Kapweg 36 is in de bodem alleen een lichte verontreiniging aangetroffen. In het grondwater is een matige en een sterke verontreiniging aangetroffen met zware metalen. De aangetroffen concentraties zijn verhoogde achtergrondwaarden.

Uit hinderwet- en milieuvergunningen blijkt dat op vier verschillende locaties brandstoftanks aanwezig zijn en/ of aanwezig zijn geweest. De opslag van brandstoffen is een bodembedreigende activiteit. De locaties dienen als een verdachte locatie te worden beschouwd.

In de hinderwetvergunning van 1977 werden twee brandstoftanks vermeld. Het betreft een bovengrondse dieselolietank van 600 ltr. en een 1200 ltr. petroleum tank. Bij de terreininspectie is geconstateerd dat beide tanks gesitueerd waren op een betonnen vloer waaronder zich een mestkelder bevindt.

Aangezien de asbesthoudende daken op locatie voorzien zijn van dakgoten en/ of onder de asbesthoudende daken erfverharding aanwezig is, is een onderzoek op asbest in de bodem niet noodzakelijk. Eén druppellijn is niet voorzien van een dakgoot of erfverharding. Dit gedeelte van het gebouw is gebouwd omstreeks 1992/1993 en voorzien van cement golfplaten als dakbedekking. Uit de asbestinventarisatie blijkt dat dit dak is voorzien van asbestvrije golfplaten.

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.

‘Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend’.

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 certificaatnummer K96888) en onderliggende protocollen 2001 en 2002.

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	15,8 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	0,6 m. –mv. (gemiddeld)
Stijghoogte volgens isohypsenpatroon	15 m +NAP
Grondwaterstromingsrichting	West-zuidwest
Deklaag aanwezig?	Nee
Dikte watervoerend pakket	24 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)

3 UITVOERING VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door milieukundig medewerker ing. M.C. van der Heijden op 26 september en 3 oktober 2024. Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **20** 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 onderzoeksgebied							
12	-	3	-	1	2	2	1
B. Vml. bovengrondse petroleumtank 1200 ltr.							
-	1	-	-	1	1	-	1
C. Vml. bovengrondse dieselolietank 3000 ltr.							
-	2	-	-	-	1	-	-

Opmerking deellocatie B en C. Op de locatie van de voormalige tanks is later (nieuwe) bebouwing gerealiseerd. Hierdoor is bodemonderzoek op de locaties van de voormalige tanks beperkt mogelijk. Naar aanleiding hiervan is de uitvoering van het veldwerk bij beide deellocaties gedeeltelijk aangepast.

Voor samenstelling van de mengmonsters zie onder 3.3 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	0,65	6,6	520	563
B01-1-1	2,00 - 3,00	0,54	6,7	430	95

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.

3.2 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 lichtgrijs (ondergrond). Voor bijmenging zie bijzonderheden.

Bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	3,00	0,50 - 1,00	Zand	zwak roesthoudend
02	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
03	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
13	2,00	0,08 - 0,20		Grind plus cement
		0,20 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
14	0,50	0,05 - 0,15		Grind plus cement
B01	3,00	0,08 - 0,55	Zand	geen olie-water reactie
		0,55 - 1,20	Zand	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
		2,00 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
B02	1,00	0,08 - 0,80	Zand	geen olie-water reactie
		0,80 - 1,00	Zand	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
C01	1,00	0,08 - 0,50	Zand	Met cement
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
C02	1,00	0,08 - 0,50	Zand	Met cement
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie

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

Asbest

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

3.3 Laboratoriumonderzoek

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) of de verdachte parameters (NEN 5740 paragraaf 5.3.3).

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

Projectnummer : 2431072
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 11 oktober 2024
Autorisatiedatum : 11 oktober 2024

Verdachte parameters			
Organische stof		Vluchtige aromatische koolwaterstoffen	<i>benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen, naftaleen</i>
Minerale olie	<i>C10-C40</i>	Minerale olie	<i>C10-C40</i>

Toelichting

Bij het bodemonderzoek in 2005 aan de Kapweg 36 is in het grondwater een sterke arseenverontreiniging aangetroffen. Naar aanleiding hiervan is de parameter arseen toegevoegd aan standaard analysepakket van het grondwater.

Monsterselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
mm1 bg	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm2 bg	0,00 - 0,50	08 (0,00 - 0,50) 10 (0,08 - 0,50) 11 (0,08 - 0,50) 12 (0,08 - 0,20) 12 (0,20 - 0,50) 13 (0,20 - 0,50) 14 (0,15 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm3 og	0,50 - 2,00	01 (0,50 - 1,00) 01 (1,00 - 1,50) 01 (1,50 - 2,00) 09 (0,60 - 1,00) 09 (1,00 - 1,50) 09 (1,50 - 1,95)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm4 og	0,50 - 2,00	13 (0,50 - 1,00) 13 (1,00 - 1,10) 13 (1,10 - 1,50) 13 (1,50 - 2,00) 16 (0,50 - 1,00) 16 (1,00 - 1,50) 16 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm-B	0,08 - 0,55	B01 (0,08 - 0,55) B02 (0,08 - 0,50)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
mm-C	0,50 - 1,00	C01 (0,50 - 1,00) C02 (0,50 - 1,00)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)

Analyses grondwater

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
01-1-1	2,00 - 3,00	Arseen (As) Standaardpakket grondwater
B01-1-1	2,00 - 3,00	BTEXN + Minerale olie GC

3.4 Interpretatie van het laboratoriumonderzoek

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

Met de invoering van de Omgevingswet (1 januari 2024) worden de Wet bodembescherming (Wbb), de Circulaire bodemsanering en het Besluit uniforme saneringen (BUS) ingetrokken. Hiermee vervalt de huidige toetsingssystematiek aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden en verdwijnt de beoordelingssystematiek voor een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' en de bijbehorende afweging van de saneringsnoodzaak. Of voor een locatie een saneringsplicht geldt, wordt door de gemeente vastgelegd in het Omgevingsplan. Het bouwen op een bodemgevoelige locatie is niet toegestaan wanneer de toelaatbare kwaliteit wordt overschreden. In dat geval moeten sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen. Tot het moment dat een gemeente de toelaatbare kwaliteit heeft gedefinieerd in het Omgevingsplan, geldt dat de bodemkwaliteit onvoldoende is als meer dan 25 m³ grond boven de interventiewaarde verontreinigd is. Dit is vastgelegd in de zogenaamde bruidsschat: een aantal regels die met het ingaan van de Omgevingswet automatisch onderdeel worden van het tijdelijke deel van het Omgevingsplan. Deze regels mogen in de komende jaren door de gemeente worden geschrapt, overgenomen of vervangen door eigen regels.

Onder de Omgevingswet worden graven, saneren en toepassen van grond, bagger en bouwstoffen beschouwd als milieubelastende activiteiten (mba). Voor deze activiteiten zijn algemene rijksregels opgenomen in het Besluit activiteitenleefomgeving (Bal). Voor deze activiteiten zijn de gemeenten in de meeste gevallen bevoegd gezag.

Of grondverzet onder een mba valt hangt af van de omvang van het grondverzet (en dus niet van de omvang van de verontreiniging). Welke mba van toepassing is hangt af van de kwaliteit van de grond (*boven* of *onder* interventiewaarde).

In het overzicht hieronder is aangegeven wanneer welke mba van toepassing is.

	Kwaliteit grond < Interventiewaarde	Kwaliteit grond > Interventiewaarde
Grondverzet < 25 m³	Geen regels*	Geen regels* of bruidsschat**
Grondverzet > 25 m³	Algemene regels mba graven < Interventiewaarde	Algemene regels mba graven > Interventiewaarde
<i>Melding / informatie</i>	Informatieplicht (1 week) m.u.v. tijdelijke uitname	Melding (4 weken) m.u.v. tijdelijke uitname (1 week)
<i>Bodemonderzoek</i>	Volgens NEN-normen	Volgens NEN-normen
<i>Voorschriften</i>	Gescheiden graven, opslag, tijdelijke uitname	Gescheiden graven, opslag, tijdelijke uitname
<i>Kwaliteitsborging</i>	-	BRL6000 / BRL7000 Informatieplicht na afloop

3.5 Overzicht analyseresultaten

In het hiernavolgende overzicht zijn de analyseresultaten weergegeven.

Voor de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater voor een standaardbodem (10 % organische stof en 25% lutum), zie bijlage 4.

'Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend'.

Analysemonster	mm1 bg			
Certificaatcode	2024115851			
Datum	26-9-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	3-10-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
PAK				
PAK 10 VROM		0,53	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,016	mg/kg ds	<=IW
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,1	mg/kg ds	<=IW
Koper	17	34	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<7,9	mg/kg ds	<=IW
Zink	67	152	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Barium	21	78	mg/kg ds	--- (5)
Lood	18	28	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,056	0,079	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<82	mg/kg ds	<=IW

Analysemonster	mm2 bg			
Certificaatcode	2024115851			
Datum	26-9-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	2,6			
Datum van toetsing	3-10-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
PAK				
PAK 10 VROM		0,57	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,018	mg/kg ds	<=IW
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<6,9	mg/kg ds	<=IW
Koper	7,0	13,9	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<7,8	mg/kg ds	<=IW
Zink	81	183	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<50	mg/kg ds	--- (5)
Lood	15	23	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<91	mg/kg ds	<=IW

<d : kleiner dan de detectielimiet
 <=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
 >IW : Groter dan Interventiewaarde
 5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Analysemonster	mm3 og			
Certificaatcode	2024115851			
Datum	26-9-2024			
Traject (cm-mv)	50-200			
Humus (% ds)	1,6			
Lutum (% ds)	2,9			
Datum van toetsing	3-10-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
PAK				
PAK 10 VROM		0,37	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<6,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<7,0	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<7,6	mg/kg ds	<=IW
Zink	35	79	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<49	mg/kg ds	--- (5)
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	38	190	mg/kg ds	<=IW

Analysemonster	mm4 og			
Certificaatcode	2024115851			
Datum	26-9-2024			
Traject (cm-mv)	50-200			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	2,6			
Datum van toetsing	3-10-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
PAK				
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<6,9	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<7,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<7,8	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<50	mg/kg ds	--- (5)
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW

<d : kleiner dan de detectielimiet
 <=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
 >IW : Groter dan Interventiewaarde
 5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Analysemonster	mm-B			
Certificaatcode	2024115851			
Datum	26-9-2024			
Traject (cm-mv)	8-55			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	3-10-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<82	mg/kg ds	<=IW

Analysemonster	mm-C			
Certificaatcode	2024118066			
Datum	3-10-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	3,4			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	8-10-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	43	126	mg/kg ds	<=IW

<d : kleiner dan de detectielimiet
 <=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
 >IW : Groter dan Interventiewaarde
 5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Doordat er nog geen toetsing is voor grondwater conform de Omgevingswet zijn de aangetroffen concentraties in het grondwater beoordeeld conform de voormalige Wet Bodembescherming.

Watermonster		01-1-1	B01-1-1
Datum		3-10-2024	3-10-2024
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	2,00 - 3,00
Datum van toetsing		10-10-2024	10-10-2024
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
PAK			
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾
Naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0
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
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)	<0,63 ^(2,14)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14 0,01	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2 <0,1 0	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,05	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1 <0,1 0	
Vinylchloride	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	
CKW (som)	µg/l	<1,6	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0	
METALEN			
Kobalt	µg/l	<2,0 <1,4 -0,23	
Koper	µg/l	<2,0 <1,4 -0,23	
Nikkel	µg/l	<3,0 <2,1 -0,22	
Arseen	µg/l	13 13 0,06	
Zink	µg/l	<10 <7 -0,08	
Cadmium	µg/l	<0,20 <0,14 -0,05	
Molybdeen	µg/l	<2,0 <1,4 -0,01	
Barium	µg/l	22 22 -0,05	
Lood	µg/l	<2,0 <1,4 -0,23	
Kwik	µg/l	<0,050 <0,035 -0,06	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

<d : kleiner dan de detectielimiet

8,88 : <= Streefwaarde

8,88 : > Streefwaarde

>I : Groter dan Tussenwaarde

8,88 : > Interventiewaarde

11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

2 : Enkele parameters ontbreken in de som

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Projectnummer : 2431072

Versie : 01

Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 11 oktober 2024

Autorisatiedatum : 11 oktober 2024

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 **Kapweg 34 te Kootwijkerbroek**, kunnen als volgt worden samengevat:

Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> Interventiewaarde	Toetsing aan kwaliteitsklassen uit het Besluit bodemkwaliteit (indicatief) ¹⁾
A. Gehele onderzoeksgebied			
mm1 bg	0,00 - 0,50	-	Klasse landbouw / natuur
mm2 bg	0,00 - 0,50	-	Klasse landbouw / natuur
mm3 og	0,50 - 2,00	-	Klasse landbouw / natuur
mm4 og	0,50 - 2,00	-	Klasse landbouw / natuur
B. Vml. bg petroleumtank 1200 ltr			
mm-B	0,08 - 0,55	-	Klasse landbouw / natuur
C. Vml. bg dieselolietank 3000 ltr			
mm-C	0,50 - 1,00	-	Klasse landbouw / natuur

¹⁾ Indicatieve toetsing van de geanalyseerde parameters aan de kwaliteitsklasse uit het besluit bodemkwaliteit.

Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
A. Gehele onderzoeksgebied			
01-1-1	2,00 - 3,00	Arseen (0,06)	-
B. Vml. bg petroleumtank 1200 ltr			
B01-1-1	2,00 - 3,00	-	-

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

Asbest

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

4.2 Conclusie

A. Gehele onderzoeksgebied

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

De aangetroffen arseenconcentratie in het grondwater is echter van lichte aard en geeft geen aanleiding tot aanvullend onderzoek. De invloed hiervan op de volksgezondheid en het milieu is nihil.

In de grondmengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen overschrijdingen van de interventiewaarde aangetroffen.

B. Voormalige bovengrondse petroleumtank 1200 ltr

De onderzoekshypothese "verdachte locatie" wordt op grond van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters niet bevestigd.

In het grondmengmonster en het grondwatermonster zijn geen overschrijdingen van de streef en interventiewaarde aangetroffen.

Op basis van de analyseresultaten zijn er geen aanwijzingen dat de voormalige bovengrondse petroleumtank op de locatie een bodemverontreiniging heeft veroorzaakt.

C. Bovengrondse dieselolietank 3000 ltr

De onderzoekshypothese "verdachte locatie" wordt op grond van het analyseresultaat van het grondmonsters niet bevestigd.

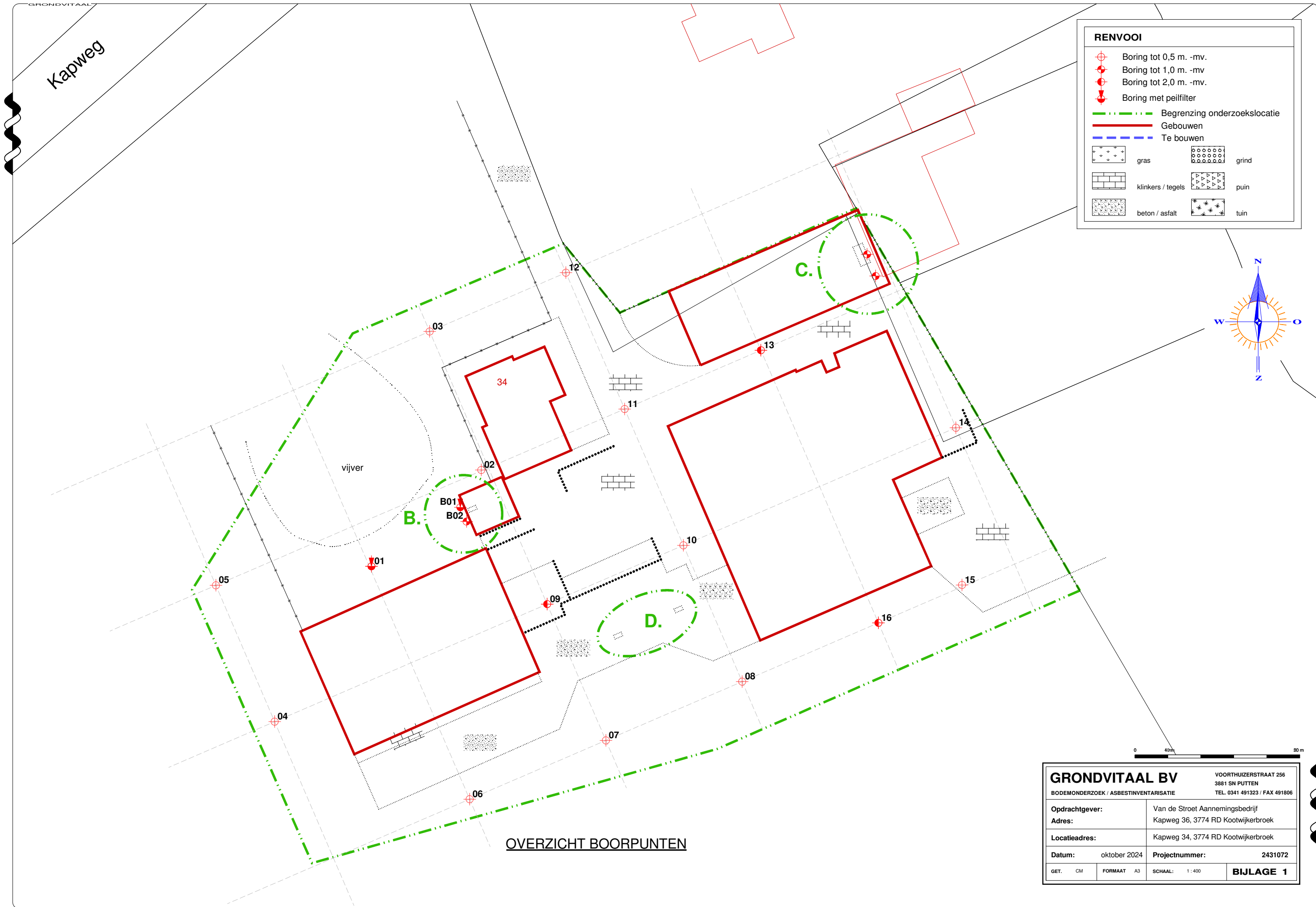
In het grondmengmonster is geen overschrijding van de interventiewaarde aangetroffen met de verdachte parameters.

Op basis van het analyseresultaat is er geen aanwijzing dat de voormalige bovengrondse dieselolietank op de locatie een bodemverontreiniging heeft veroorzaakt.

4.3 Aanbeveling

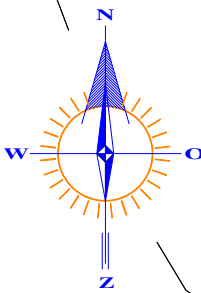
Met betrekking tot de voorgenomen activiteiten op de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen belemmeringen aan te geven. Aanbevolen wordt dit rapport in te dienen bij de aanvraag van de omgevingsvergunning.

BIJLAGE 1 **Overzicht boorpunten
Kadastrale situatie**



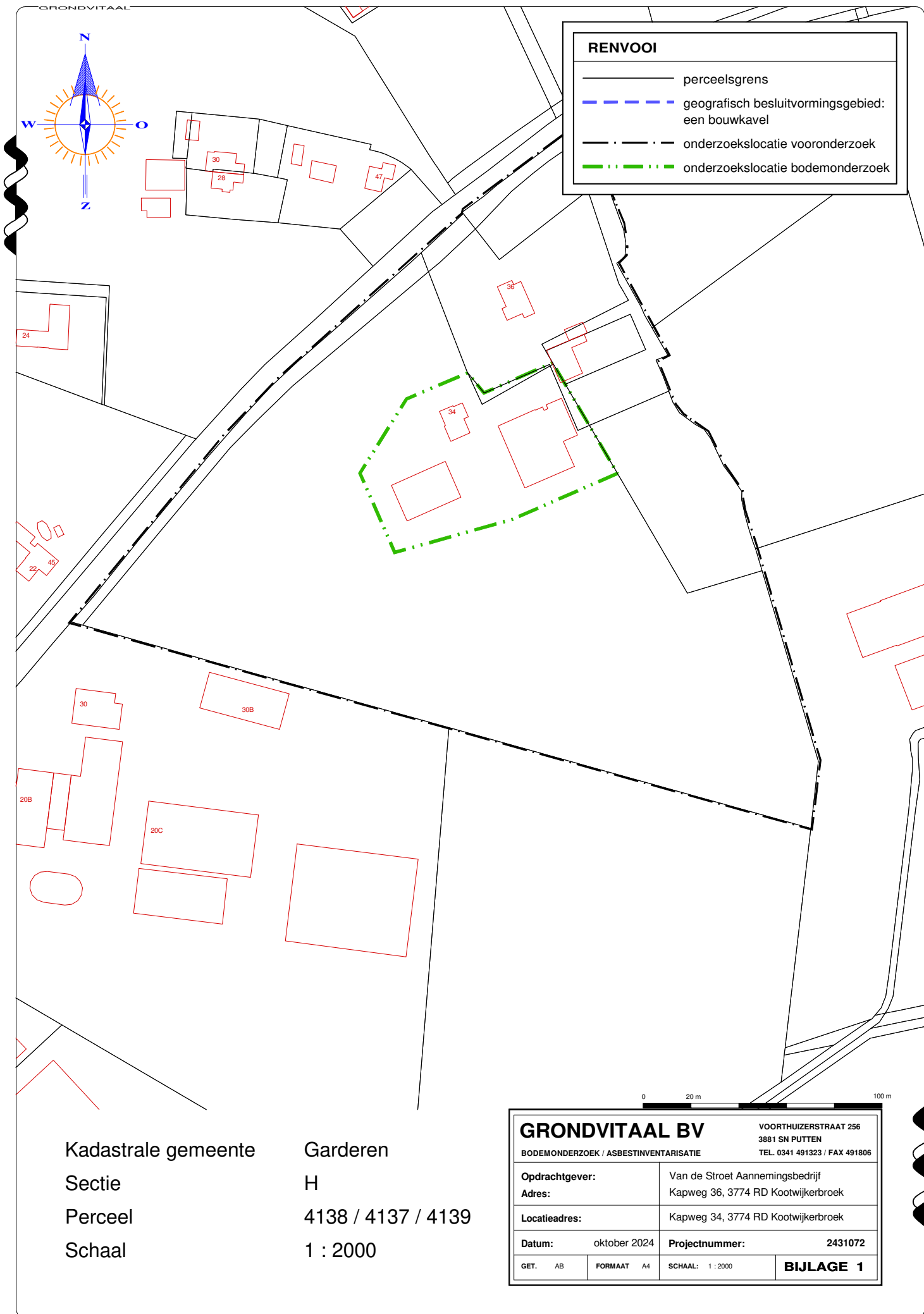
RENVOOI

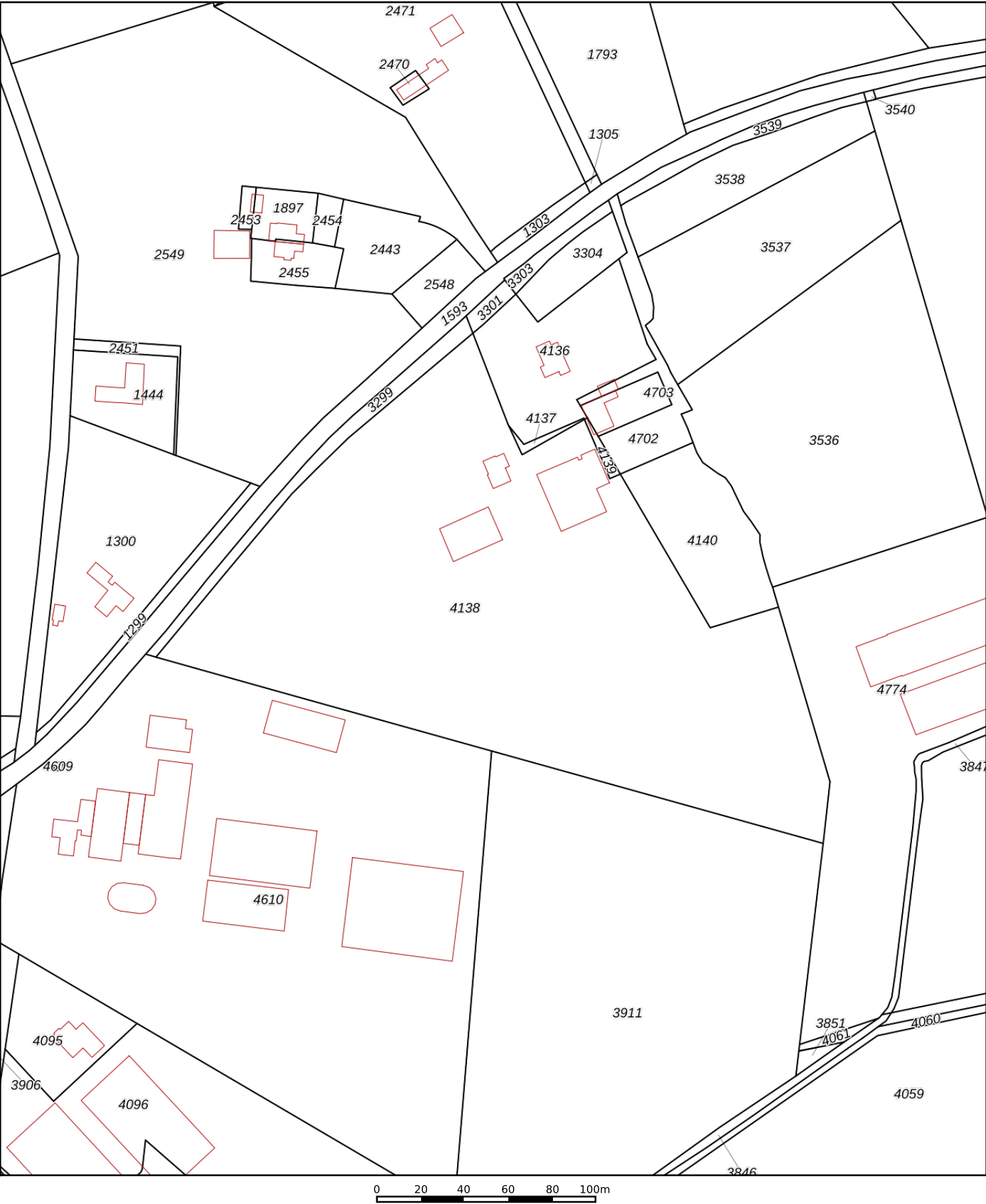
- Boring tot 0,5 m. -mv.
- Boring tot 1,0 m. -mv.
- Boring tot 2,0 m. -mv.
- Boring met peilfilter
- Begrenzing onderzoekslocatie
- Gebouwen
- Te bouwen
- gras
- grind
- klinkers / tegels
- puin
- beton / asfalt
- tuin



0 40m 80 m

GRONDVITAAL BV				VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE				TEL. 0341 491323 / FAX 491806	
Opdrachtgever:		Van de Stroet Aannemingsbedrijf			
Adres:		Kapweg 36, 3774 RD Kootwijkerbroek			
Locatieadres:		Kapweg 34, 3774 RD Kootwijkerbroek			
Datum:		oktober 2024		Projectnummer: 2431072	
GET.	CM	FORMAAT	A3	SCHAAL: 1 : 400	BIJLAGE 1





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2300

Kadastrale gemeente Garderen

Sectie H

Perceel 4138

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 28 augustus 2024

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

BIJLAGE 2 **Bodemprofielen**

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

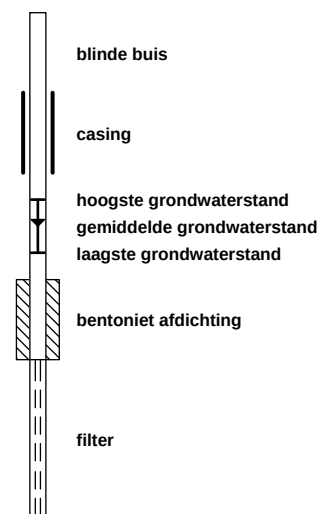
	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

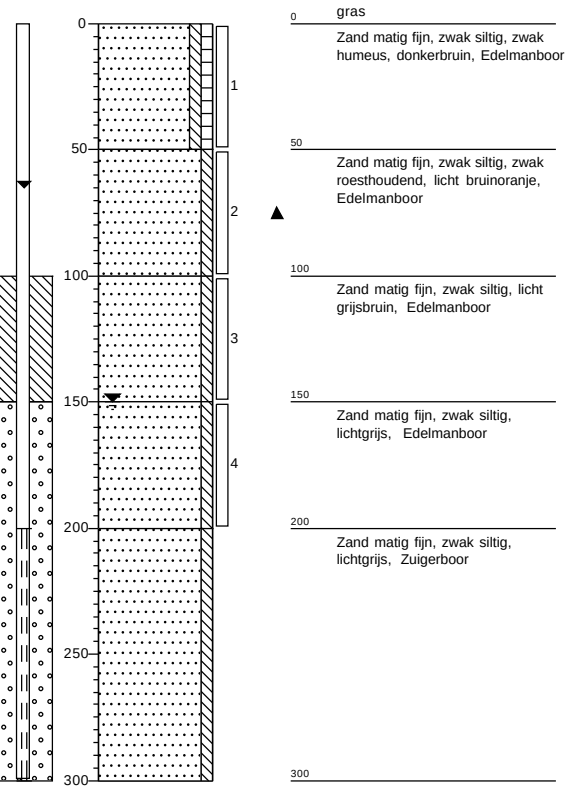
	slib
	water

peilbuis



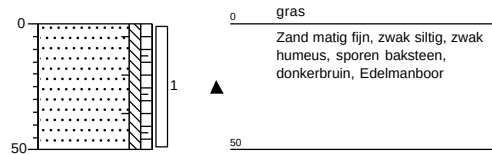
Boring: 01

Datum: 26-9-2024
Boormeester: M.C. van der Heijden



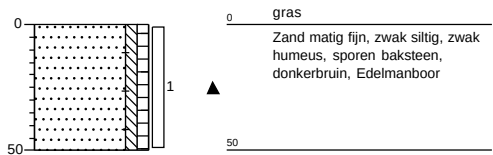
Boring: 02

Datum: 26-9-2024
Boormeester: M.C. van der Heijden



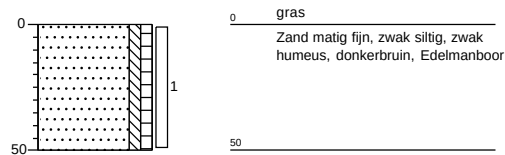
Boring: 03

Datum: 26-9-2024
Boormeester: M.C. van der Heijden



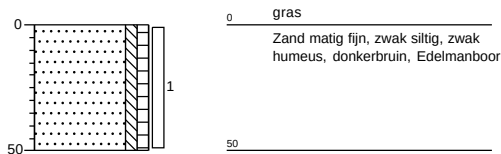
Boring: 04

Datum: 26-9-2024
Boormeester: M.C. van der Heijden



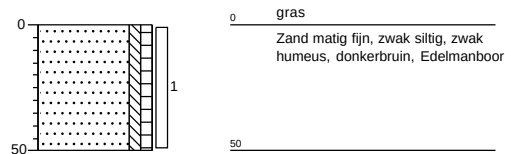
Boring: 05

Datum: 26-9-2024
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: 06

Datum: 26-9-2024
Boormeester: M.C. van der Heijden



Grondvitaal BV

Projectnummer: 2431072

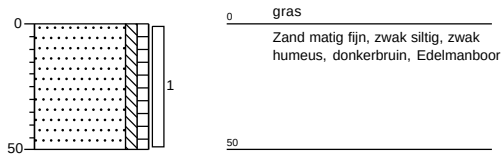
Projectnaam: Kapweg 34-36, Kootwijkerbroek

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

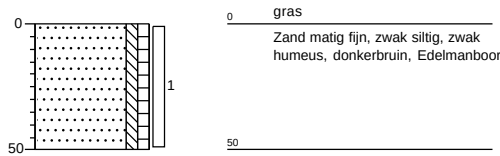
Boring: 07

Datum: 26-9-2024
Boormeester: M.C. van der Heijden



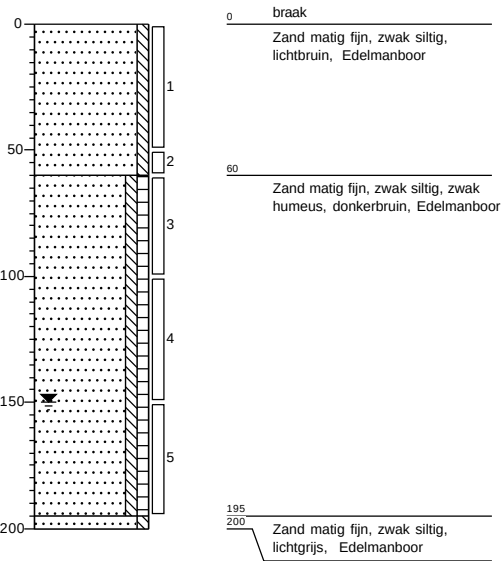
Boring: 08

Datum: 26-9-2024
Boormeester: M.C. van der Heijden



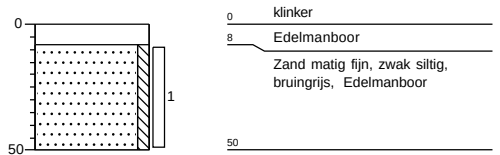
Boring: 09

Datum: 26-9-2024
Boormeester: M.C. van der Heijden



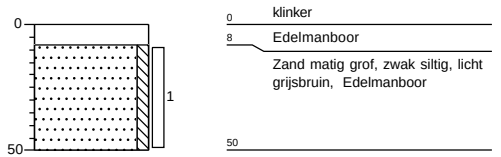
Boring: 10

Datum: 26-9-2024
Boormeester: M.C. van der Heijden



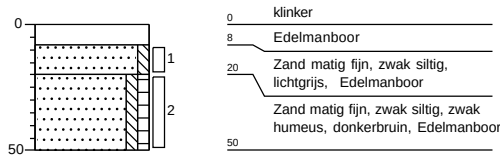
Boring: 11

Datum: 26-9-2024
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: 12

Datum: 26-9-2024
Boormeester: M.C. van der Heijden



Grondvitaal BV

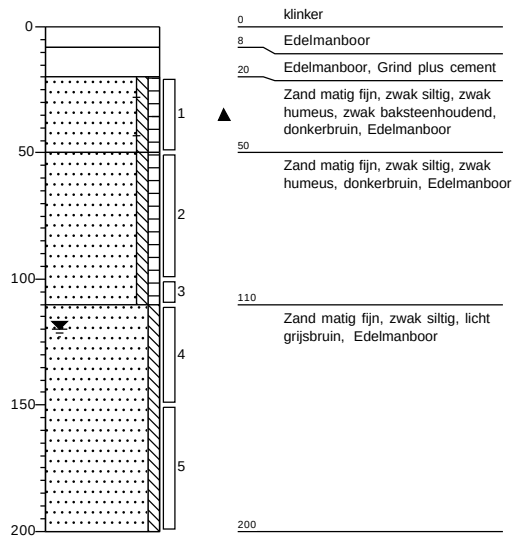
Projectnummer: 2431072
Projectnaam: Kapweg 34-36, Kootwijkerbroek

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

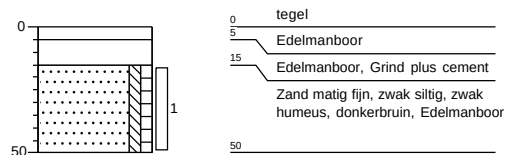
Boring: 13

Datum: 26-9-2024
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: 14

Datum: 26-9-2024
Boormeester: M.C. van der Heijden



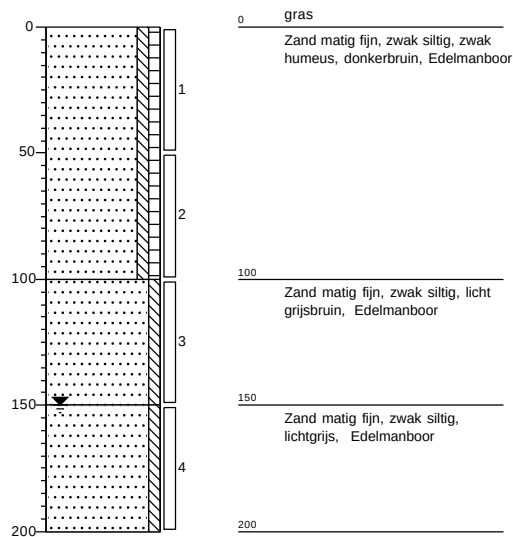
Boring: 15

Datum: 26-9-2024
Boormeester: M.C. van der Heijden



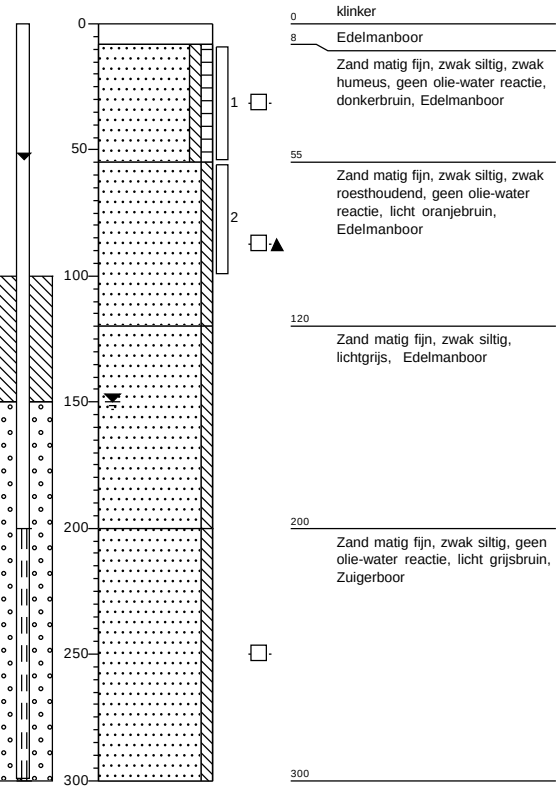
Boring: 16

Datum: 26-9-2024
Boormeester: M.C. van der Heijden



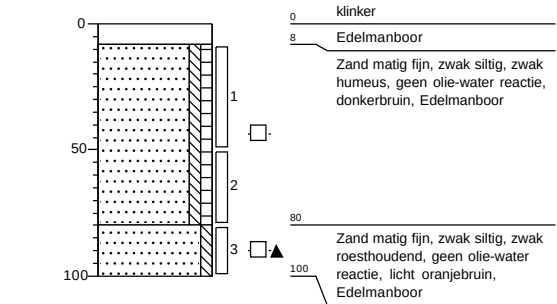
Boring: B01

Datum: 26-9-2024
Boormeester: M.C. van der Heijden



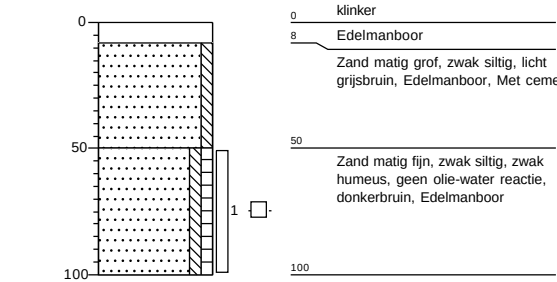
Boring: B02

Datum: 26-9-2024
Boormeester: M.C. van der Heijden



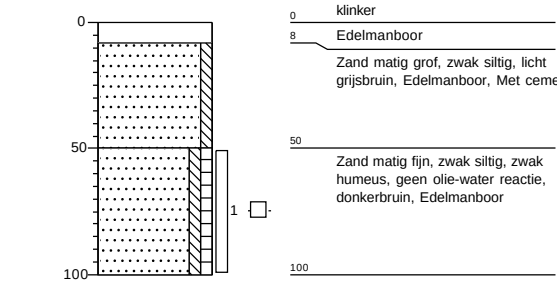
Boring: C01

Datum: 3-10-2024
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: C02

Datum: 3-10-2024
Boormeester: M.C. van der Heijden



Grondvitaal BV

Projectnummer: 2431072
Projectnaam: Kapweg 34-36, Kootwijkerbroek

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

BIJLAGE 3 Analyseresultaten

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

Analysecertificaat

Datum: 01-Oct-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024115851/1
Uw project/verslagnummer	2431072
Uw projectnaam	Kapweg 34-36, Kootwijkerbroek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	26-Sep-2024

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2431072	Certificaatnummer/Versie	2024115851/1
Uw projectnaam	Kapweg 34-36, Kootwijkerbroek	Startdatum analyse	26-Sep-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Oct-2024
Uw monsternemer	M.C. van der Heijden	Rapportagedatum	01-Oct-2024/13:13
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.5	87.4	83.0	81.1	82.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	2.7	1.6	2.0	3.0 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	98	98	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	2.6	2.9	2.6	
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21	<20	<20	<20	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	7.0	<5.0	<5.0	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	15	<10	<10	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	67	81	35	<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	<10	<10	21	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.5	5.8	9.2	6.0	7.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	38	<35	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	mm1 bg	Grond (AS3000)	14415821
2	mm2 bg	Grond (AS3000)	14415822
3	mm3 og	Grond (AS3000)	14415823
4	mm4 og	Grond (AS3000)	14415824
5	mm-B	Grond (AS3000)	14415825

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2431072	Certificaatnummer/Versie	2024115851/1
Uw projectnaam	Kapweg 34-36, Kootwijkerbroek	Startdatum analyse	26-Sep-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Oct-2024
Uw monsternemer	M.C. van der Heijden	Rapportagedatum	01-Oct-2024/13:13
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 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	
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.080	0.057	<0.050	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.054	0.070	<0.050	<0.050	
S Chryseen	mg/kg ds	0.061	0.075	<0.050	<0.050	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.058	0.072	<0.050	<0.050	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.051	0.061	<0.050	<0.050	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.071	<0.050	<0.050	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.53	0.57	0.37	0.35 ²⁾	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	mm1 bg	Grond (AS3000)	14415821
2	mm2 bg	Grond (AS3000)	14415822
3	mm3 og	Grond (AS3000)	14415823
4	mm4 og	Grond (AS3000)	14415824
5	mm-B	Grond (AS3000)	14415825

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
Pr.coörd.
WK
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024115851/1

Pagina 1/1

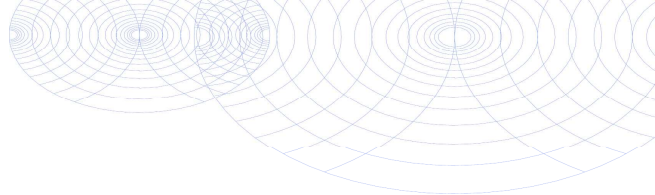
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14415821	mm1 bg				
0536643167	01	0	50	26-Sep-2024	1
0536643168	02	0	50	26-Sep-2024	1
0536643177	03	0	50	26-Sep-2024	1
0536643163	04	0	50	26-Sep-2024	1
0536643166	05	0	50	26-Sep-2024	1
0536646389	06	0	50	26-Sep-2024	1
0536646398	07	0	50	26-Sep-2024	1
0536646394	09	0	50	26-Sep-2024	1
14415822	mm2 bg				
0536643160	08	0	50	26-Sep-2024	1
0536646383	10	8	50	26-Sep-2024	1
0536646378	11	8	50	26-Sep-2024	1
0536646388	12	8	20	26-Sep-2024	1
0536646392	12	20	50	26-Sep-2024	2
0536646387	13	20	50	26-Sep-2024	1
0536642810	14	15	50	26-Sep-2024	1
0536646610	15	0	50	26-Sep-2024	1
0536643008	16	0	50	26-Sep-2024	1
14415823	mm3 og				
0536643171	01	50	100	26-Sep-2024	2
0536643175	01	100	150	26-Sep-2024	3
0536643176	01	150	200	26-Sep-2024	4
0536646373	09	60	100	26-Sep-2024	3
0536646369	09	100	150	26-Sep-2024	4
0536646390	09	150	195	26-Sep-2024	5
14415824	mm4 og				
0536646393	13	50	100	26-Sep-2024	2
0536646395	13	100	110	26-Sep-2024	3
0536646396	13	110	150	26-Sep-2024	4
0536646397	13	150	200	26-Sep-2024	5
0536646615	16	50	100	26-Sep-2024	2
0536646465	16	100	150	26-Sep-2024	3
0536646467	16	150	200	26-Sep-2024	4
14415825	mm-B				
0536646399	B01	8	55	26-Sep-2024	1
0536643165	B02	8	50	26-Sep-2024	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024115851/1**

Pagina 1/1

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024115851/1

Pagina 1/1

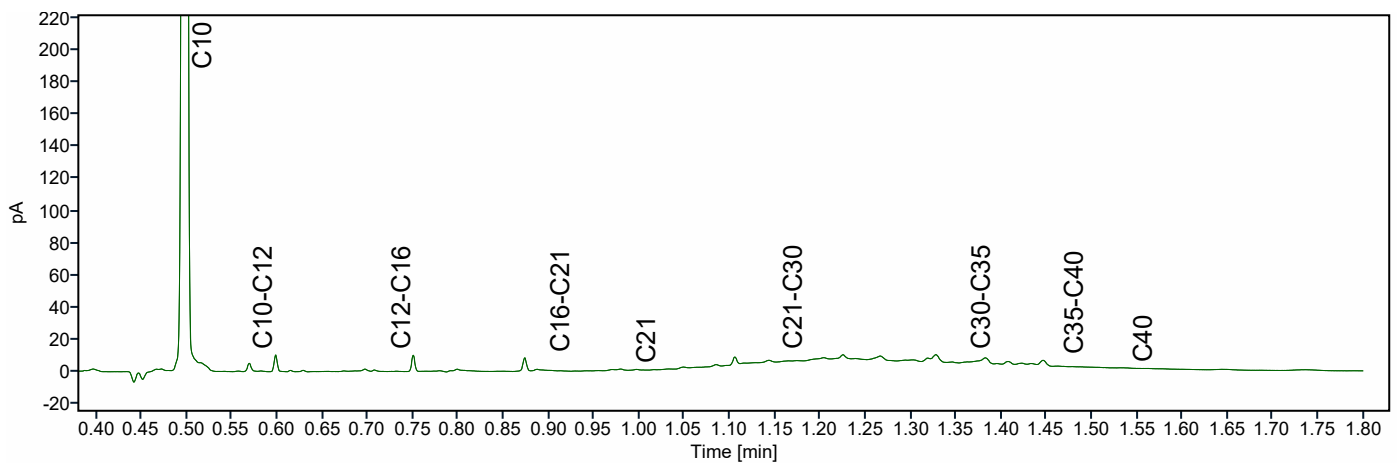
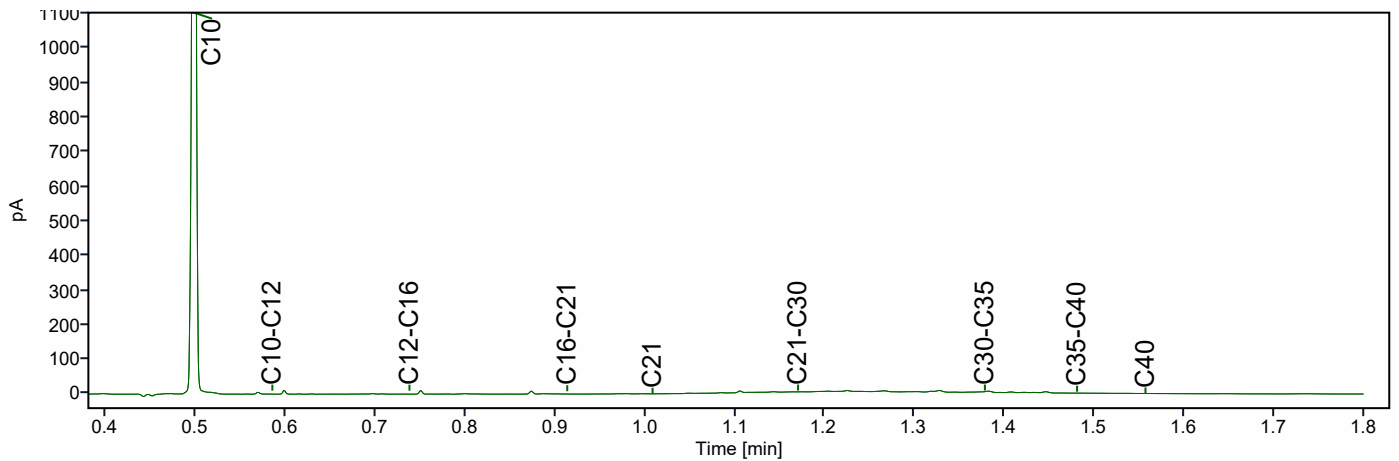
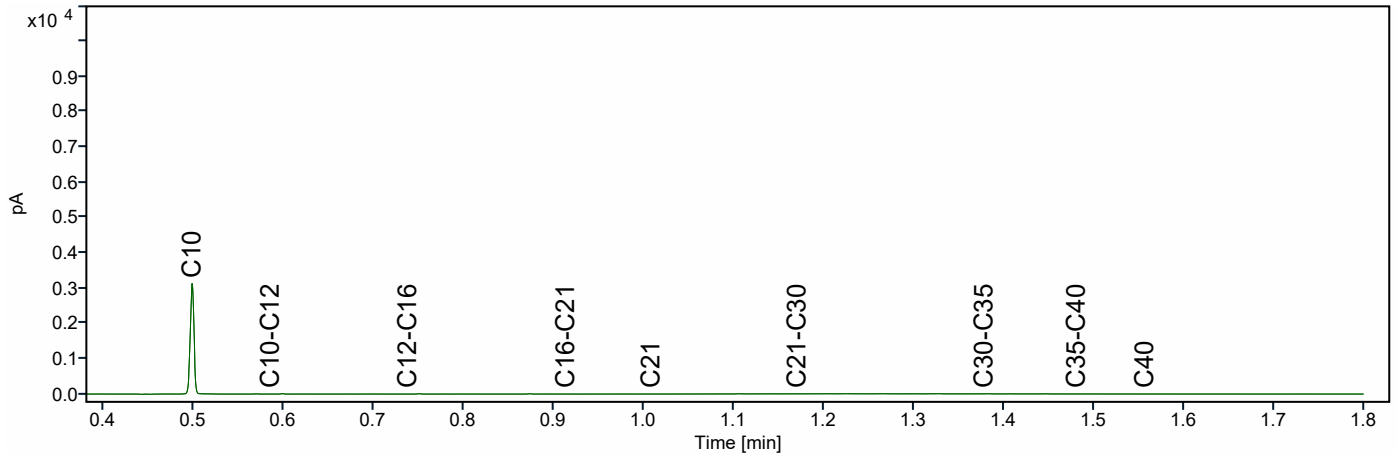
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14415823
Certificate no.: 2024115851
Sample description.: Mm3 og

V



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

Analysecertificaat

Datum: 07-Oct-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024118066/1
Uw project/verslagnummer	2431072
Uw projectnaam	Kapweg 34-36, Kootwijkerbroek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-Oct-2024

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2431072
Uw projectnaam Kapweg 34-36, Kootwijkerbroek
Uw ordernummer
Uw monsternemer M.C. van der Heijden

Certificaatnummer/Versie 2024118066/1
Startdatum analyse 03-Oct-2024
Datum einde analyse 07-Oct-2024
Rapportagedatum 07-Oct-2024/12:11
Bijlage A, B, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	80.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving
1 mm-C

Opgegeven monstermatrix
Grond (AS3000)
Monster nr.
14424078

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

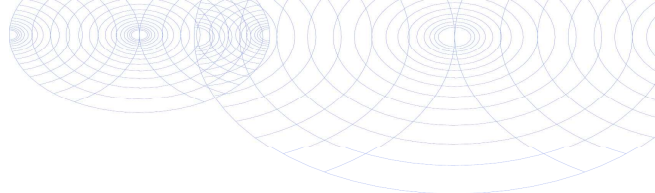
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
Pr. coörd.
VA
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024118066/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
14424078	mm-C				
0536646622	C01	50	100	03-Oct-2024	1
0536646631	C02	50	100	03-Oct-2024	1

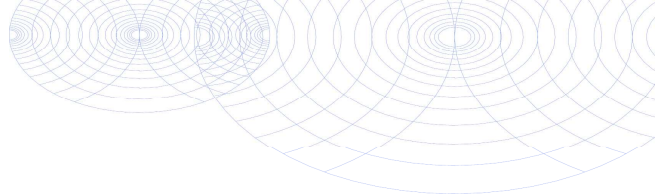


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024118066/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024118066/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

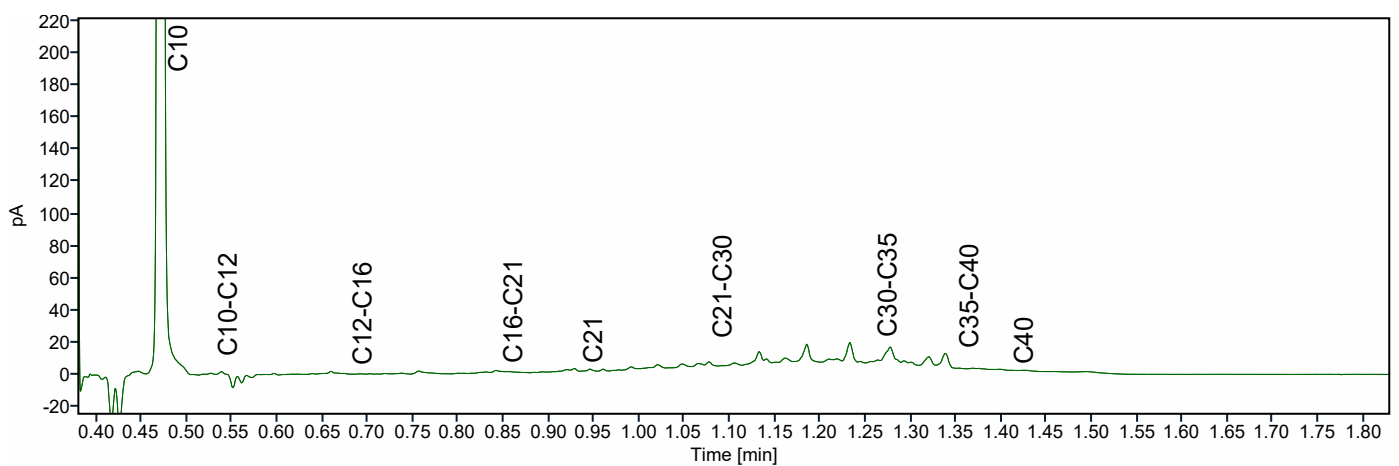
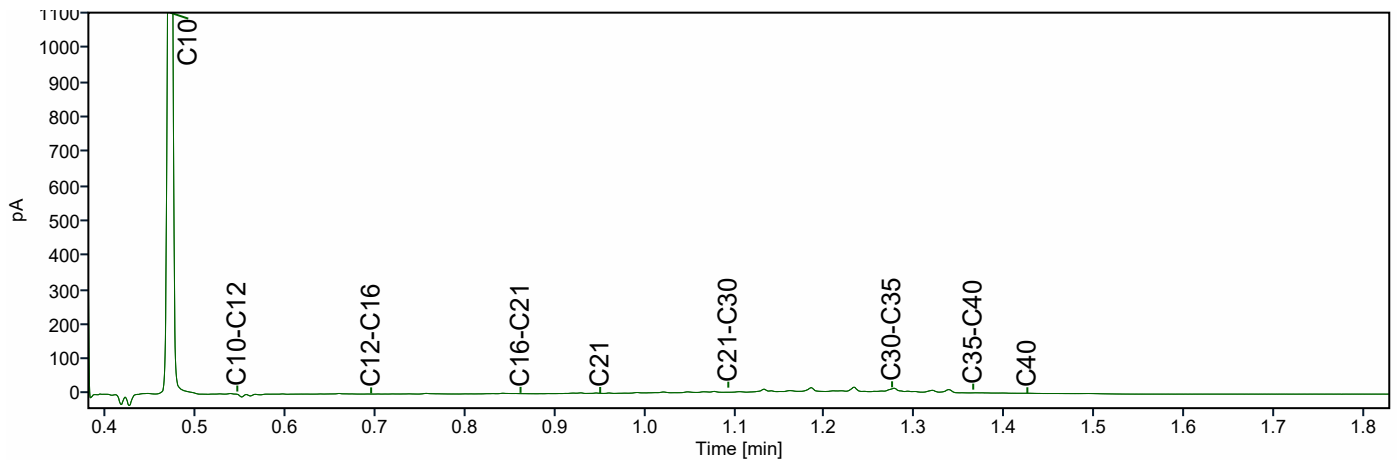
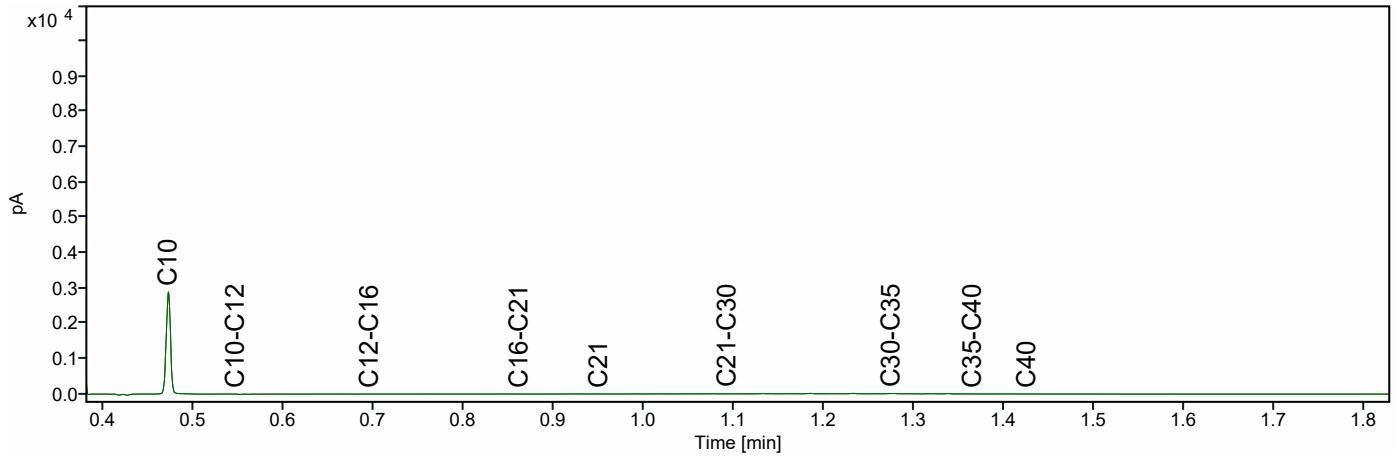
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14424078
Certificate no.: 2024118066
Sample description.: Mm-C

V



Grondvitaal B.V.
Dhr. Jan Willem Mertens
Voorthuizerstraat 256
PUTTEN
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 09-10-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-033385-01
Uw project/verslagnummer	2431072
Uw projectnaam	Kapweg 34-36, Kootwijkerbroek
Opdrachtnummer	421-2024-033385
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	03-10-2024
Uw Monsternemer	M.C. van der Heijden
Startdatum analyse	03-10-2024
Datum einde analyse	09-10-2024
Validatiedatum	09-10-2024
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

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 Customer Support.

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
<i>pb. 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>			
S0 Arseen (As)	µg/L	13	
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>			
S0 Barium (Ba)	µg/L	22	
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20	
S0 Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0	
S0 Koper (Cu)	µg/L	< 2,0	
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050	
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0	
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0	
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	< 3,0	
S0 Zink (Zn)	µg/L	< 10	
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>			
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2	
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02	< 0,02
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>			
S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2	
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2	
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1	
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2	
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1	
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	01-1-1	Grondwater AS3000	03-10-2024	421-2024-00091330
2	B01-1-1	Grondwater AS3000	03-10-2024	421-2024-00091331

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl



TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-033385-01
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>			
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	
S0 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	
S0 trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	
CKW (som)	µg/L	< 1,6	
S0 Tribroommethaan	µg/L	< 0,2	
S0 1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	
S0 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	
S0 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	
S0 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	
S0 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	
S0 Vinylchloride	µg/L	< 0,1	
<i>NEN-EN-ISO 10301</i>			
S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	

Minerale olie			
<i>pb. 3110-5</i>			
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
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	01-1-1	Grondwater AS3000	03-10-2024	421-2024-00091330
2	B01-1-1	Grondwater AS3000	03-10-2024	421-2024-00091331

Vrijgegeven door: CM5X

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl



TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-033385-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-033385-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr.	421-2024-00091330	Uw Monsteromschrijving	01-1-1		
0680831511	01	200	300	03-10-2024	2
0680831516	01	200	300	03-10-2024	3
0801169319	01	200	300	03-10-2024	1
Ons Monsternr.	421-2024-00091331	Uw Monsteromschrijving	B01-1-1		
0680831509	B01	200	300	03-10-2024	2
0680831510	B01	200	300	03-10-2024	1

BIJLAGE 4 Achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Interventiewaarde voor grond en streef- en interventiewaarden 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.)	Grondwater (µg/l)	
	droge stof)	Streef- waarde	Interventie- waarde
<u>1. Metalen</u>			
antimoon	22	-	20
arseen	76	10	60
barium	- *	50	625
cadmium	13	0,4	6
chromium	-	1	30
chromium III	180	-	-
chromium IV	78	-	-
cobalt	190	20	100
koper	190	15	75
kwik	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	36	-	-
kwik (organisch)	4	-	-
lood	530	15	75
molybdeen	190	5	300
nikkel	100	15	75
zink	720	65	800
* Als sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds.			
<u>2. Overige anorganische stoffen</u>			
chloride (mg Cl/l)	-	100 mg/l	-
cyanide (vrij)	20	5	1500
cyanide (complex)	50	10	1500
thiocyanaten (som)	20	-	1500
<u>3. Aromatische verbindingen</u>			
benzeen	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	110	4	150
tolueen	32	7	1000
xylenen (som)	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	86	6	300
fenol	14	0,2	2000
cresolen (som)	13	0,2	200
<u>4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's).</u>			
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)	40	-	-

Interventiewaarde voor grond en streef- en interventiewaarden 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.)	Grondwater (µg/l)	
	droge stof)		
	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
5. <u>Gechloreerde koolwaterstoffen</u>			
a. <i>(vluchtige chloorkoolwaterstoffen)</i>			
monochlooretheen (vinylchloride)	0,1	0,01	5
dichloormetaan	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	15	7	900
1,2-dichloorethaan	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (som)	1	0,01	20
Dichloorpropanen (som)	2	0,8	80
Trichloormethaan (chloroform)	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	10	0,01	130
Trichlooretheen (tri)	2,5	24	500
Tetrachloormethaan (tetra)	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (per)	8,8	0,01	40
b. <i>chloorbenzenen</i>			
monochloorbenzenen	15	7	180
dichloorbenzenen (som)	19	3	50
trichloorbenzenen (som)	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen (som)	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzenen	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	2,0	0,00009	0,5
c. <i>chloorfenolen</i>			
monochloorfenolen (som)	5,4	0,3	100
dichloorfenolen (som)	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	21	0,01	10
pentachloorfenol	12	0,04	3
d. <i>Polychloorbifenylen (PCB's)</i>			
PCB's (som 7)	1	0,01	0,01
e. <i>overige gechloreerde koolwaterstoffen</i>			
Monochlooranilinen (som)	50	-	30
Dioxine (som I-TEQ)	0,00018	-	-
Chloornaftaleen (som)	23	-	6

Interventiewaarde voor grond en streef- en interventiewaarden 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.)	Grondwater (µg/l)	
	droge stof)		
	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<u>6. Bestrijdingsmiddelen</u>			
<i>a. organochloorbestrijdingsmiddelen</i>			
chloordaan (som)	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	1,7	-	-
DDE (som)	2,3	-	-
DDD (som)	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	-
Drins (som)	4	-	0,1
Endosulfansulfaat	-	-	-
α-endosulfan	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	17	33 ng/l	-
β-HCH	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	1,2	9 ng/l	-
HCH-verbindingen (som)	-	0,05	1
Heptachloor	4	0,005 ng/l	0,3
Heptachloorepoxide (som)	4	0,005 ng/l	3
Hexachloorbutadieen	-	-	-
Organochloorhoudende bestrijdings- middelen (som landbodem)	-	-	-
<i>b. organotin bestrijdingsmiddelen</i>			
organotinverbindingen (som)	2,5	0,05 - 16 ng/l	0,7
<i>c. chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden</i>			
MCPA	4	0,02	50
<i>d. overige bestrijdingsmiddelen</i>			
atrazine	0,71	29 ng/l	150
carbaryl	0,45	2 ng/l	50
carbofuran	0,017	9 ng/l	100
<u>7. overige stoffen</u>			
Asbest	100	-	-
cyclohexanon	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	82	-	-
diethyl ftalaat	53	-	-
di-isobutyl ftalaat	17	-	-
dibutyl ftalaat	36	-	-
butyl benzylftalaat	48	-	-
dihexyl ftalaan	220	-	-
di(2-ethylhexy)ftalaat	60	-	-
ftalaten (som)	-	0,5	5
minerale olie	5000	50	600
pyridine	11	0,5	30
tetrahydrofuran	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	8,8	0,5	5000
tribroommethaan (bromoform)	75	-	630