

Verkennd bodemonderzoek

Locatie

Adres: Meervelderweg 44
Postcode, Plaats: 3888 NK Uddel

Opdrachtgever

Naam: dhr. R. Ruttenberg
Adres: Meervelderweg 44
Postcode, plaats: 3888 NK Uddel

Contactpersoon: dhr. R. Ruttenberg
Telefoonnummer: 0318 690088

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: **2229074**
Versie: **01**
Revisiestatus: Definitief

Rapportagedatum: 4 oktober 2022
Autorisatiedatum: 5 oktober 2022

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. Achtergrond-, streef- en Interventiewaarden standaardbodem

1 SAMENVATTING

Soort onderzoek	Verkennd bodemonderzoek				
Aanleiding	Bestemmingsplanwijziging / aanvraag omgevingsvergunning				
Doel	Vaststellen of sprake is van verontreiniging in de grond / grondwater				
Opzet	NEN 5740 ONV-NL (onverdachte niet-lijnvormige locatie)				
Locatie	Meervelderweg 44 3888 NK Uddel				
Kadastraal bekend	Gemeente	Apeldoorn			
	Sectie	A			
	Nummer	5844			
Oppervlakte	14639	m²			
Terreininrichting	Gedeeltelijk verhard / onverhard				
Terreingebruik	Wonen				
Terreingebruik omgeving	Wonen / agrarisch				
Kaartcoördinaten	X = 181451		Y = 471375		
Hypothese	Onverdacht				
Aantal boringen / peilbuizen	0,5 m –mv.	1,0 m –mv.	2,0 m –mv.	4,0 m –mv.	peilbuis
	17	-	5	2	-
Bodemopbouw	Donkerbruin tot crèmebruin matig fijn zand				
Grondwaterstand	-* m –mv.				
Zintuiglijke waarnemingen	zwak grindig				
Resultaten grond		> achtergrondwaarde		> interventiewaarde	
mm1	Bovengrond	-		-	
mm2	Bovengrond	PCB (som 7) (0,02)		-	
mm3	Bovengrond	-		-	
mm4	Ondergrond	-		-	
mm5	Ondergrond	-		-	
mm6	Ondergrond	-		-	
Conclusies	Hypothese verworpen.				
	Verontreiniging vormt geen aanleiding tot nader onderzoek				
	Er zijn o.i. geen belemmeringen voor de gewenste activiteiten				

*) Uit de grondwaterkaarten en voorgaand onderzoek is gebleken dat het grondwater zich op een grotere diepte dan 5,0 m.-mv. bevindt. Overeenkomstig NEN 5740 is het plaatsen van een peilbuis hierdoor achterwege gebleven.

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 bevinden zich een woning en enkele bijgebouwen. Het te onderzoeken terreingedeelte bestaat gedeeltelijk uit met klinkers en grind verhard terrein. Voor het overige deel is het terrein onverhard (gras). De aanleiding tot het onderzoek is een bestemmingsplanwijziging / aanvraag omgevingsvergunning. Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over een oppervlak van ± 14.639 m² (zoals op bijlage 1 aangegeven). Er hebben voor zover bekend op de onderzoekslocatie geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden waardoor een bodemverontreiniging is ontstaan. Voor zover bekend zijn op de locatie geen olietanks of andere verontreinigingsbronnen aanwezig (of aanwezig geweest). Het voornemen is om de locatie van de huidige woning en schuur te verplaatsen naar het oostelijke deel van het terrein. Door middel van een bestemmingsplanwijziging wordt de bestemming van een deel van de locatie gewijzigd van agrarisch naar wonen.
Archief Grondvitaal BV	Meervelderweg 52, Uddel Type onderzoek Verkennend bodemonderzoek Uitvoerende Grondvitaal BV Projectnummer 1522065 Rapportdatum 19-05-2015 Aanleiding tot onderzoek is een aanvraag omgevingsvergunning. Er zijn geen verontreinigingen aangetroffen in de grond. Het grondwater bevindt zich dieper dan 5 m beneden maaiveld en is overeenkomstig NEN 5740 niet bemonsterd. Meervelderweg 55, Uddel Type onderzoek Verkennend bodemonderzoek Uitvoerende Grondvitaal BV Projectnummer 815136 Rapportdatum 10-06-2008 Aanleiding tot onderzoek is een bestemmingsplanwijziging en aanvraag bouwvergunning. In bovengrondmengmonster 1 zijn geen overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond. In bovengrondmengmonster 2 is een streefwaardeoverschrijding aangetroffen met PAK. In de ondergrond zijn geen overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond. Het grondwater bevindt zich dieper dan 5 m -mv en is in overeenstemming met NEN 5740 niet onderzocht. Advies: locatie is niet verdacht; de overschrijding met PAK is zeer marginaal en leidt niet tot de status van verdachte locatie. Geen aanleiding tot aanvullend onderzoek.

Archief Grondvitaal BV	Meervelderweg 57, Uddel Type onderzoek Oriënterend bodemonderzoek Uitvoerende Grondvitaal BV Projectnummer 2002907 Rapportdatum 30-01-2002 Aanleiding tot onderzoek is een bouwvergunning. In de boven- en ondergrond geen overschrijdingen aangetroffen. Het grondwater is niet onderzocht.
Bouwarchief gemeente Apeldoorn	03-1937 Bouwvergunning voor een weekendhuisje 11-1940 Bouwvergunning voor een verbouwing weekendhuis 13-07-1949 Bouwvergunning voor een kippenhok 23-01-1951 Bouwvergunning voor een kippenhok (dak voorzien van golfplaten) 1952 Bouwvergunning voor een vergroten kippenhok (eternit dakbedekking) 19-06-1968 Bouwvergunning voor een verbouwing van de woning 25-05-1971 Bouwvergunning voor een zwembad met opstal
Milieu-/Hinderwetarchief gemeente Apeldoorn	In het bedrijvenbestand (bedrijven onder de wet milieubeheer) zijn van de onderzoekslocatie geen gegevens bekend geworden.
Bodemarchief gemeente Apeldoorn	Van de onderzoekslocatie zijn in het archief van de gemeente geen bodemonderzoeken bekend Meervelderweg 52, Uddel (De Fonteyn) Type onderzoek Partijkeuring grond Uitvoerende P&J milieu BV Projectnummer 0728601G Rapportdatum 11-06-2007 Aanleiding tot onderzoek is het voornemen de partij te ontgraven en af te voeren. Het betreft 5 gekeurde deelpartijen, homogeen fijn zand en geen bijmengingen. Uit analyse blijkt dat de 5 partijen als schone grond te beschouwen zijn. Meervelderweg 52, Uddel (De Fonteyn) Type onderzoek Partijkeuring grond Uitvoerende P&J milieu BV Projectnummer 005471.102 Rapportdatum 26-10-2014 De partij valt in de klasse altijd toepasbaar Meervelderweg 52, Uddel (De Fonteyn) Type onderzoek Partijkeuring grond Uitvoerende P&J milieu BV Projectnummer 005471.103 Rapportdatum 18-05-2015 De partij valt in de klasse altijd toepasbaar Meervelderweg 52, Uddel (De Fonteyn) Type onderzoek Milieutechnisch onderzoek Uitvoerende Inpijn-Blokpoel Milieu BV Projectnummer 22ZP0327 Rapportdatum 05-04-2022 Aanleiding tot onderzoek is onbekend. De grond valt binnen de klasse 'altijd toepasbaar'. De aangetoonde gehalten aan PFAS zijn lager dan de in het geactualiseerde Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie opgenomen toetsingswaarden voor de functieklasse 'landbouw/natuur'. Echter, mag de grond niet gebruikt worden in grondwaterbeschermingsgebieden. De grond is niet conform de voorgeschreven methode uit het Besluit Bodemkwaliteit onderzocht.

	'Harselaar-Driehoek' t.h.v. de voormalige Grote Bosweg 19, Barneveld Type onderzoek AP-04 partijkeuring Uitvoerende Hunneman Milieu-Advies Raalte BV Projectnummer 180024/wj/sh Rapportdatum 11-01-2018 Aanleiding tot onderzoek is het voorgenomen hergebruik en/of afvoer van de partij. De getoetste grond is AW-grond en is vrij toepasbaar. Meervelderweg, Uddel Type onderzoek Historisch onderzoek Uitvoerende Syncera Projectnummer 002789.100 Rapportdatum 29-09-2005 Geen onderzoeksresultaten vermeldt. Conclusie overheid: Opmerkingen: KvK-regeling: De activiteit "houtwarenindustrie" is bevestigd door de andere geraadpleegde bronnen (bron GW\1965-1985\36\198); Er is nog niet (voldoende) onderzocht op de aanwezigheid van asbest; Alle activiteiten zijn nog niet voldoende onderzocht. Meervelderweg, Uddel Type onderzoek Indicatief onderzoek Uitvoerende Witteveen & Bos Projectnummer - Rapportdatum 01-08-1992 Geen onderzoeksresultaten vermeldt.
Tankenbestand gemeente Apeldoorn	Bij de omgevingsdienst Veluwe IJssel zijn geen gegevens over opslagtanks dan wel tanksaneringscertificaten van de onderzoekslocatie bekend. Er wordt in de archiefgegevens wel vermelding gemaakt van een ondergrondse HBO- en dieselolietank aan de Meervelderweg. <i>Aan de hand van de WBB-code is vast te stellen dan het hier om het, aan de zuidzijde, belendende perceel betreft.</i>
Bodemkwaliteitskaart	Volgens de bodemfunctieklassen-, ontgravings- en toepassingskaart van de bodemkwaliteitskaart ligt de onderzoekslocatie in een zone met de klasse landbouw en natuur.
Omgevingsrapportage Gelderland	Binnen het aangegeven zoekgebied is geen informatie aangetroffen.
Bodemloket provincie Gelderland	Naam: Meervelderweg 55 - 57 Vervolg Actie Wbb: voldoende onderzocht Beoordeling Verontreiniging Status: Niet ernstig Verontreiniging Status: - Naam: Meervelderweg 52 Vervolg Actie Wbb: voldoende onderzocht Beoordeling Verontreiniging Status: Onverdacht/Niet verontreinigd Verontreiniging Status: - Naam: 1365: Uddel Meervelderweg & Flevoweg - xml import Onderzoekscode: AA020200148 Onderzoek Soort: - Aanleiding Onderzoek: - Hypothese: onbekend Eind Oordeel: - Toets Wbb Grond: >I Toets Wbb Water: - Naam: N302 traject 27 Kootwijk A1-Ermelo Onderzoekscode: AA020200310 Onderzoek Soort: - Aanleiding Onderzoek: - Hypothese: onbekend Eind Oordeel: - Toets Wbb Grond: >I Toets Wbb Water: -

	Naam: N302 Harderwijk Kootwijk Onderzoekscode: AA020200315 Onderzoek Soort: - Aanleiding Onderzoek: - Hypothese: onbekend Eind Oordeel: - Toets Wbb Grond: >I Toets Wbb Water: - Naam: Bodemonderzoek abri's Onderzoekscode: AA020200049 Onderzoek Soort: - Aanleiding Onderzoek: - Hypothese: onbekend Eind Oordeel: - Toets Wbb Grond: >I Toets Wbb Water: - Naam: Verkennend onderzoek NEN 5740 Meervelderweg 55 te Uddel Onderzoekscode: AA020013502 Onderzoek Soort: Oriënterend bodemonderzoek Aanleiding Onderzoek: Bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling Hypothese: onbekend Eind Oordeel: - Toets Wbb Grond: W Toets Wbb Water: - Naam: Meervelderweg 19 Onderzoekscode: AA020014571 Onderzoek Soort: Historisch onderzoek Aanleiding Onderzoek: Landsdekkend Hypothese: onbekend Eind Oordeel: - Toets Wbb Grond: - Toets Wbb Water: - Naam: Meervelderweg Onderzoekscode: AA020015484 Onderzoek Soort: Historisch onderzoek Aanleiding Onderzoek: Landsdekkend Hypothese: onbekend
Luchtfoto's (www.topotijdreis.nl)	Op de luchtfoto uit de periode 2006 t/m 2021 is zichtbaar in 2014 een bijgebouw op het noordelijke gedeelte is gesloopt en ter plaatse hiervan een nieuw bijgebouw is gebouwd. Op de luchtfoto's lijkt het dat het gebouw mogelijk is voorzien van golfplaten. Verder zijn op de luchtfoto's zijn geen aanwijzingen aangetroffen die wijzen op mogelijk bodembedreigende activiteiten
Asbestdakenkaart Provincie Gelderland	De gebouwen op de onderzoekslocatie staan betreffende asbestverdachte daken aangegeven als 'niet verdacht/ gesloopt'.
Topografische kaarten (www.topotijdreis.nl)	Vanaf 1958 staat op de topografische kaart bebouwing aangegeven op de onderzoekslocatie. In de loop der jaren zijn er verschillende gebouwen bijgekomen op het perceel.
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. De gebouwen op de onderzoekslocatie zijn voorzien van dakpannen en bitumen dakbedekking. Door de eigenaar is aangegeven dat de voormalige schuur ten noorden van de woning voorzien was van metalen- en bitumen golfplaten en daarnaast riet. Het gebouw is nooit voorzien geweest van asbesthoudende golfplaten.

Samenvatting relevante gegevens

Door de opdrachtgever/contactpersoon is geen informatie verstrekt waaruit blijkt dat de bodem op enigerlei wijze is verontreinigd.

Van de onderzoekslocatie zijn geen bodemonderzoeken bekend geworden. Bij bodemonderzoeken en partijkeuringen in de omgeving zijn geen verontreinigingen of alleen lichte verontreinigen aangetroffen.

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

Er wordt in de archiefgegevens wel vermelding gemaakt van een ondergrondse HBO en dieselolietank aan de Meervelderweg.

Aan de hand van de WBB-code is vast te stellen dan het hier om het, aan de zuidzijde, belendende perceel betreft.

In 2014 is een bijgebouw gesloopt om plaats te maken voor een nieuw gebouw. Op luchtfoto's lijkt dat het gebouw is voorzien van golfplaten.

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. De voormalige schuur ten noorden van de woning voorzien was van metalen- en metalen golfplaten en daarnaast riet.

2.3 Onderzoekshypothese

Op grond van het uitgevoerde historisch onderzoek is de hypothese voor het te onderzoeken terrein **“onverdachte locatie”**.

Motivering

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie zijn geen concrete aanwijzingen voor een bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie of directe omgeving bekend geworden. Uit de bekende bodemonderzoeken van de omgeving blijkt dat slechts lichte verontreinigingen zijn aangetroffen.

De schuur die in 2014 is gesloopt en vervangen voor een nieuw bijgebouw was voorzien van golfplaten. Uit informatie van de opdrachtgever blijkt dat het gebouw naast riet voorzien was van bitumen- en metalen golfplaten als dakbedekking.

Uit informatie van de gemeente Apeldoorn blijkt dat op het perceel ten zuiden van de onderzoekslocatie een ondergrondse HBO- en dieselolietank aanwezig of zijn geweest. Echter, vanaf de perceelsgrens van de onderzoekslocatie, ligt de dichtstbijzijnde bebouwing op dat perceel meer dan 100 meter van de onderzoekslocatie.

2.4 Uitvoering van het onderzoek

Uitvoering van het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig NEN 5740 ONV-NL (onverdachte niet-lijnvormige locatie) en aanverwante normen en richtlijnen m.b.t. het nemen van de monsters en de behandeling daarvan.

De analyseresultaten zijn beoordeeld overeenkomstig:

- de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater zoals vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu 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 Infrastructuur en Milieu 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 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	29,1 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	>5,0 m. –mv.
Stijghoogte volgens isohypsenpatroon	22,6 m +NAP
Grondwaterstromingsrichting	Noordwest
Deklaag aanwezig?	Nee
Dikte watervoerend pakket	> 25 m
Geologie	Formatie van Drenthe
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 2 september 2022. Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **24** handboringen uitgevoerd (zie bijlage 1 voor boorpuntenoverzicht).

Uitgevoerde boringen

Boringen tot 0,5 m.-mv.	Boringen tot 1,0 m.-mv.	Boringen tot 2,0 m.-mv.	Boringen tot 4,0 m.-mv.	Boringen met peilbuis	Aantal analyses mengmonster bovengrond	Aantal analyses mengmonster ondergrond	Aantal analyses grondwater
17	-	5	2	-	3	3	-

Voor samenstelling van de mengmonsters zie onder 3.3 laboratoriumonderzoek.

Uit grondwaterkaarten en uitgevoerde bodemonderzoeken in de omgeving is gebleken dat het grondwater zich op een grotere diepte dan 5,0 m.-mv. bevindt. Overeenkomstig NEN 5740 is het plaatsen van een peilbuis hierdoor achterwege gebleven.

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 4,0 m beneden het maaiveld overwegend matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen in kleuren variërend van donkerbruin (bovengrond) tot crèmebruin (ondergrond). Voor bijmenging zie bijzonderheden.

Bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
12	0,50	0,00 - 0,15		volledig grind
13	0,50	0,00 - 0,10		volledig grind
		0,10 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend

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

Asbest

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

3.3 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).

Standaard analysepakket	
a) grond	
Lutum	
Organische stof	
Zware metalen	<i>barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink</i>
Minerale olie	<i>C10-C40</i>
Som PCB	<i>Polychloorbifenylen</i>
PAK som 10	<i>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</i>

Tabel 1: Monsterselectie

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
mm1 bg	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,40) 02 (0,40 - 0,50) 03 (0,00 - 0,40) 03 (0,40 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,30) 12 (0,15 - 0,50) 13 (0,10 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm2 bg	0,00 - 0,50	04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,40) 05 (0,40 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,30) 07 (0,30 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS

Projectnummer : 2229074
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 4 oktober 2022
Autorisatiedatum : 5 oktober 2022

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		08 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,30) 15 (0,00 - 0,30) 16 (0,00 - 0,30)	
mm3 bg	0,00 - 0,50	17 (0,00 - 0,30) 17 (0,30 - 0,50) 18 (0,00 - 0,30) 19 (0,00 - 0,20) 20 (0,00 - 0,30) 20 (0,30 - 0,50) 21 (0,00 - 0,30) 22 (0,00 - 0,30) 23 (0,00 - 0,30) 24 (0,00 - 0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm4 og	0,30 - 2,00	01 (0,50 - 1,00) 01 (1,00 - 1,50) 01 (1,50 - 2,00) 04 (0,50 - 1,00) 04 (1,00 - 1,50) 04 (1,50 - 2,00) 11 (0,30 - 0,80) 11 (0,80 - 1,00) 11 (1,00 - 1,50) 11 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm5 og	0,30 - 2,00	15 (0,50 - 1,00) 15 (1,00 - 1,50) 15 (1,50 - 2,00) 19 (0,50 - 1,00) 19 (1,00 - 1,50) 19 (1,50 - 2,00) 21 (0,30 - 0,80) 21 (0,80 - 1,20) 21 (1,20 - 1,50) 21 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm6 og	2,00 - 4,00	19 (2,00 - 2,50) 19 (2,50 - 3,00) 19 (3,00 - 3,50) 19 (3,50 - 4,00) 20 (2,00 - 2,50) 20 (2,50 - 3,00) 20 (3,00 - 3,50) 20 (3,50 - 4,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS

3.4 Interpretatie van het laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit (13 december 2007) en de Circulaire bodemsanering (1 juli 2013).

Op de gemeten concentratie is een correctie uitgevoerd naar de gestandaardiseerde meetwaarde, waarbij een index is opgenomen. De indexwaarde is als volgt berekend:

$$\text{Index} = \frac{(\text{GSSD} - \text{AW})}{(\text{I} - \text{AW})}$$

GSSD = gestandaardiseerde meetwaarde

I = interventiewaarde

AW = achtergrondwaarde

Bij een negatieve indexwaarde is de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager dan de achtergrondwaarde (AW). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (I). Een index tussen de 0 en 0,5 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ruim) onder de halve interventiewaarde ligt. Bij een indexwaarde boven de 0,5 wordt bepaald of dit aanleiding geeft tot separate analyse en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

3.5 Overzicht analysesresultaten

In het hiernavolgende overzicht zijn de analysesresultaten weergegeven.

Voor de streefwaarden grondwater, de interventiewaarden grond en grondwater en de achtergrondwaarden grond voor een standaardbodem (10 % organische stof en 25% lutum), zie bijlage 5.

Grondmonster		mm1 bg	mm2 bg	mm3 bg
Certificaatcode		2022136512	2022136512	2022136512
Boring(en)		01, 02, 03, 09, 10, 11, 12, 13	04, 05, 06, 07, 08, 14, 15, 16	17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,20	2,60	3,30
Lutum	% ds	2,30	2,90	2,50
Datum van toetsing		9-9-2022	9-9-2022	9-9-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,37 -0,03	<0,35 -0,03	<0,35 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,022 0	0,044 0,02	<0,015 -0,01
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<3 <7 -0,04	<3 <7 -0,05	<3 <7 -0,05
Koper	mg/kg ds	<5 <7 -0,22	5,2 10,2 -0,2	5,6 10,9 -0,19
Nikkel	mg/kg ds	<4 <8 -0,42	<4 <8 -0,42	<4 <8 -0,42
Zink	mg/kg ds	<20 <33 -0,19	22 49 -0,16	21 47 -0,16
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
Barium	mg/kg ds	<20 <52 ⁽⁶⁾	<20 <49 ⁽⁶⁾	<20 <51 ⁽⁶⁾
Lood	mg/kg ds	12 19 -0,07	13 20 -0,06	17 26 -0,05
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <111 -0,02	<35 <94 -0,02	<35 <74 -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 3.1.0 -

Grondmonster		mm4 og	mm5 og	mm6 og
Certificaatcode		2022136512	2022136512	2022136512
Boring(en)		01, 04, 11	15, 19, 21	19, 20
Traject (m -mv)		0,30 - 2,00	0,30 - 2,00	2,00 - 4,00
Humus	% ds	0,70	0,70	0,70
Lutum	% ds	3,00	2,00	2,90
Datum van toetsing		9-9-2022	9-9-2022	9-9-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03	<0,35 -0,03	<0,35 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0	<0,025 0	<0,025 0
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<3 <7 -0,05	<3 <7 -0,04	<3 <7 -0,05
Koper	mg/kg ds	<5 <7 -0,22	<5 <7 -0,22	<5 <7 -0,22
Nikkel	mg/kg ds	<4 <8 -0,42	<4 <8 -0,41	<4 <8 -0,42
Zink	mg/kg ds	<20 <32 -0,19	<20 <33 -0,18	<20 <32 -0,19
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
Barium	mg/kg ds	<20 <48 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾	21 73 ⁽⁶⁾
Lood	mg/kg ds	<10 <11 -0,08	<10 <11 -0,08	<10 <11 -0,08
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

4 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

4.1 Samenvatting

De resultaten van het verrichte verkennend onderzoek naar een eventuele bodemverontreiniging op de onderzochte locatie aan de **Meervelderweg 44 te Uddel**, kunnen als volgt worden samengevat:

Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
mm1 bg	0,00 - 0,50	-	-
mm2 bg	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,02)	-
mm3 bg	0,00 - 0,50	-	-
mm4 og	0,30 - 2,00	-	-
mm5 og	0,30 - 2,00	-	-
mm6 og	2,00 - 4,00	-	-

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

Asbest

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

4.2 Conclusie

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

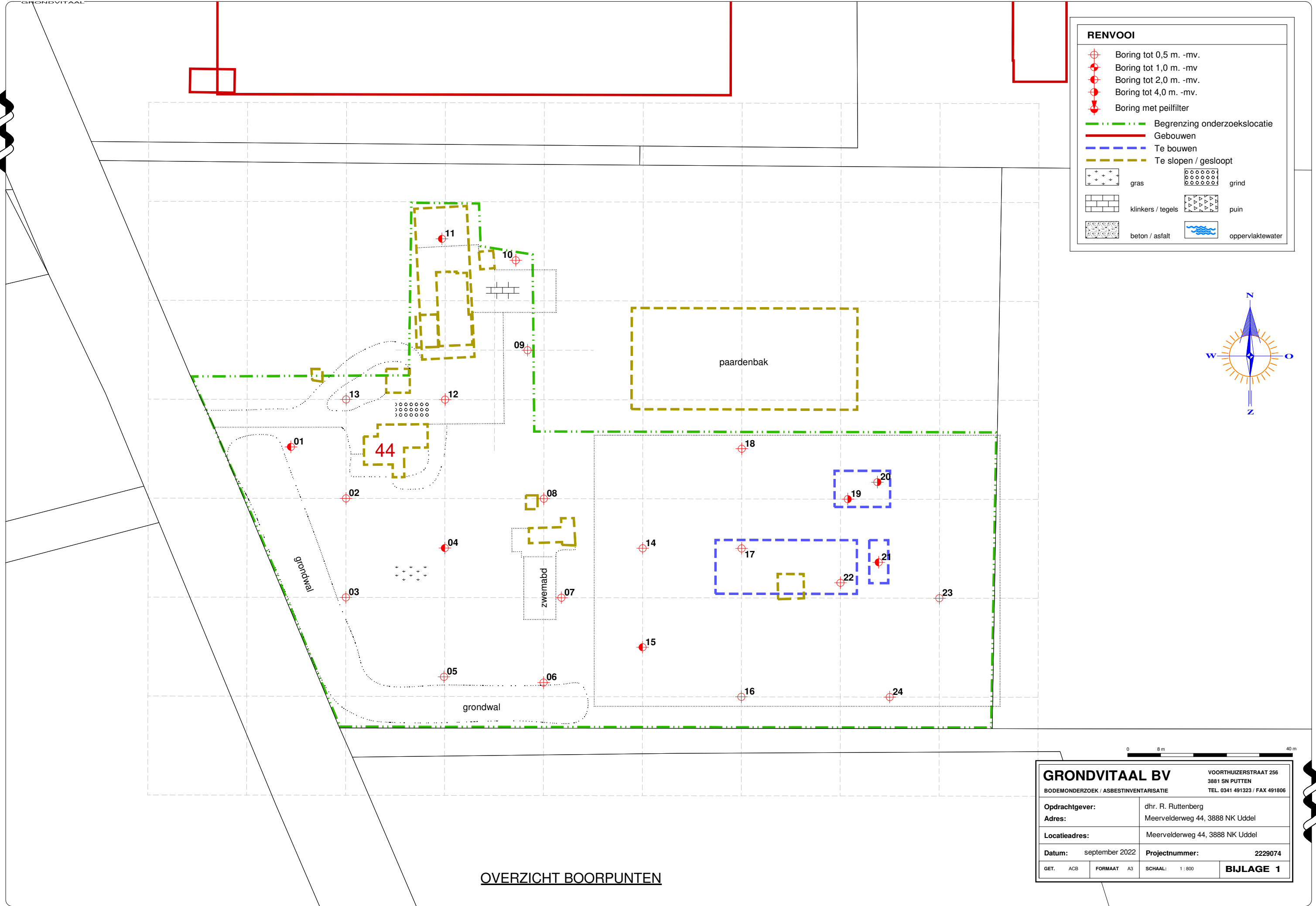
De aangetroffen concentraties zijn echter van lichte aard en geven geen aanleiding tot aanvullend onderzoek. De invloed hiervan op de volksgezondheid en het milieu is nihil.

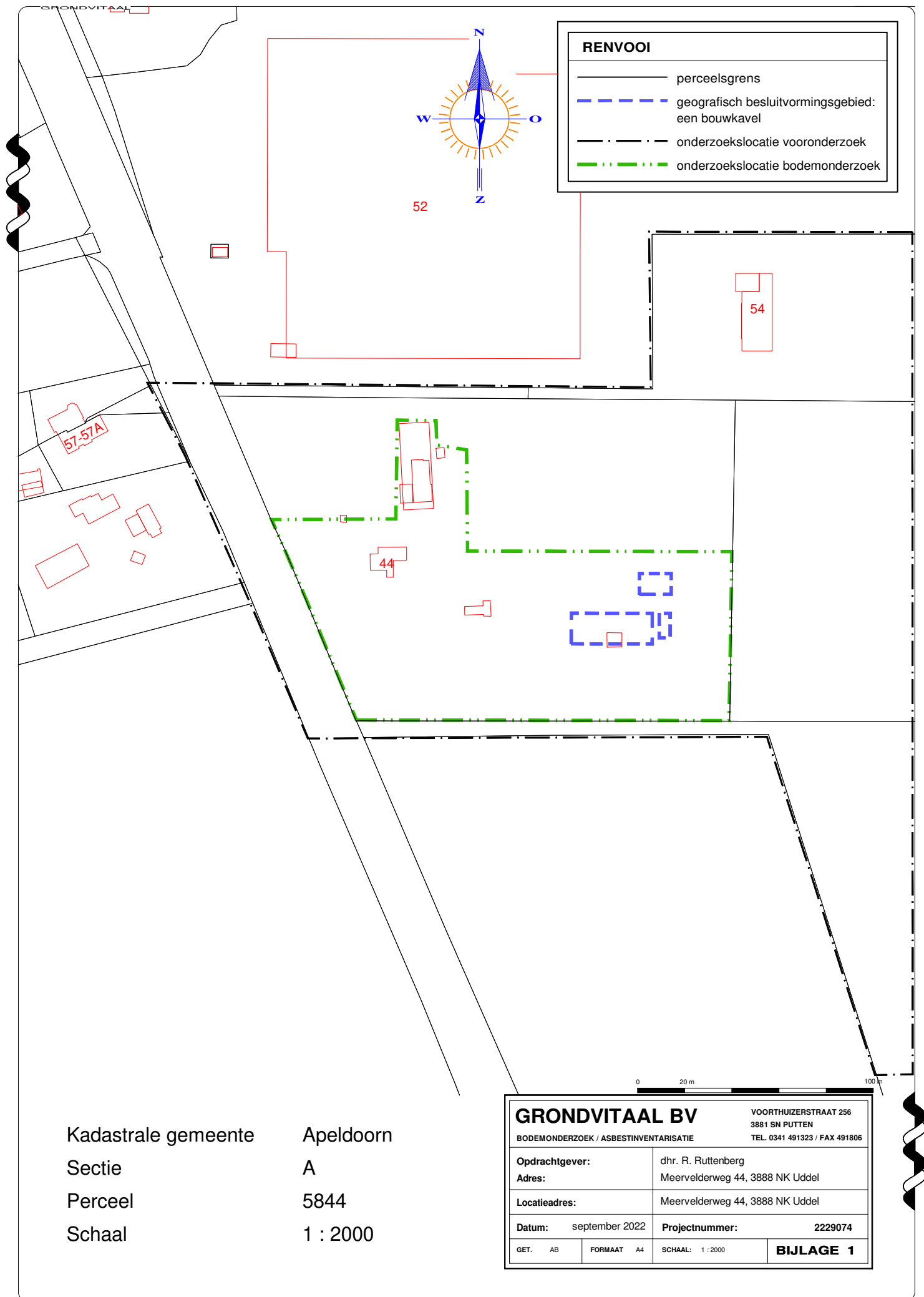
Door de diepte van het grondwater > 5,0 m-mv. is overeenkomstig de NEN 5740 het grondwater niet onderzocht

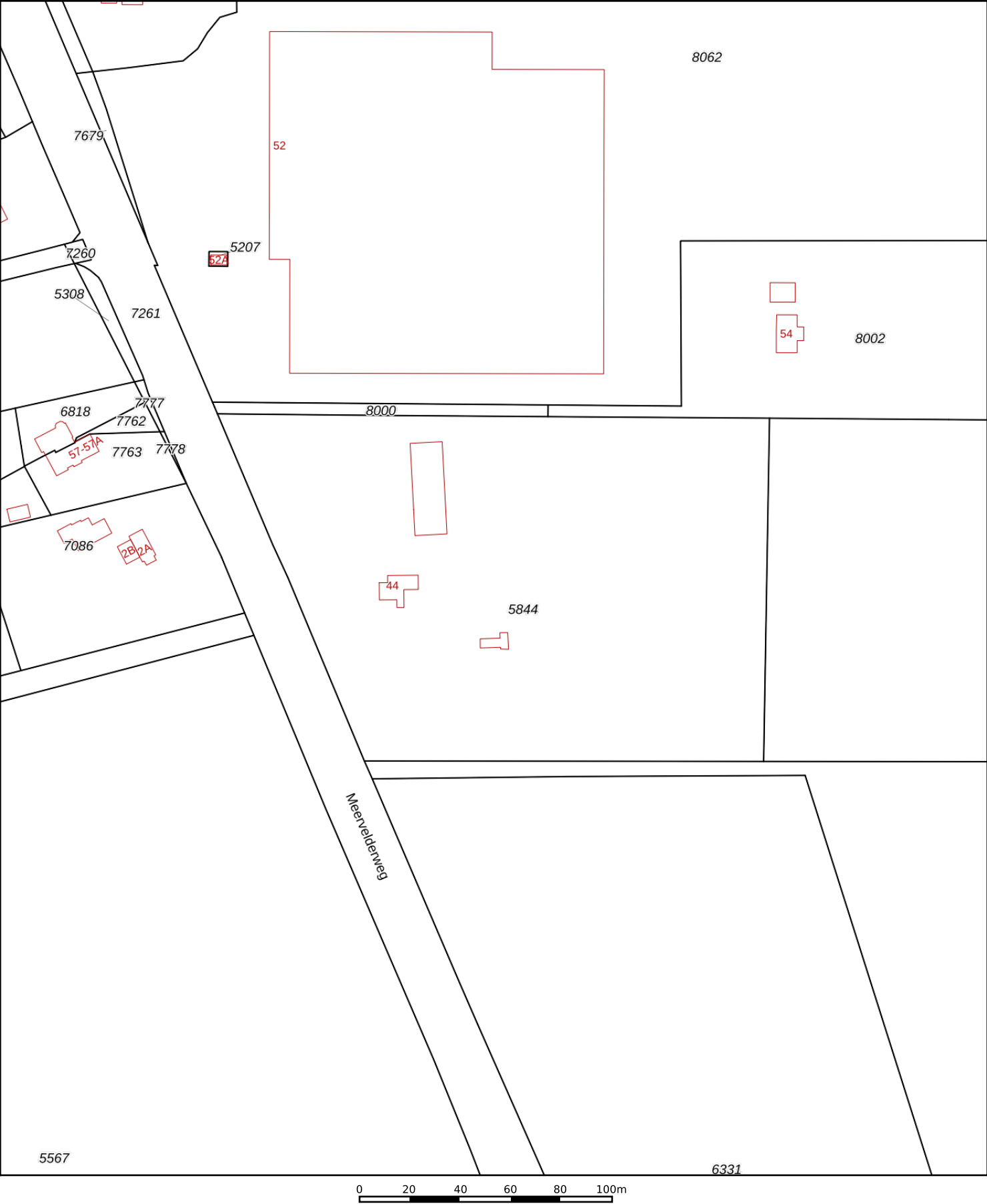
4.3 Aanbeveling

Met betrekking tot de voorgenomen bouwactiviteiten 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**







12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Apeldoorn

A

5844

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster

BIJLAGE 2 **Bodemprofielen**

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

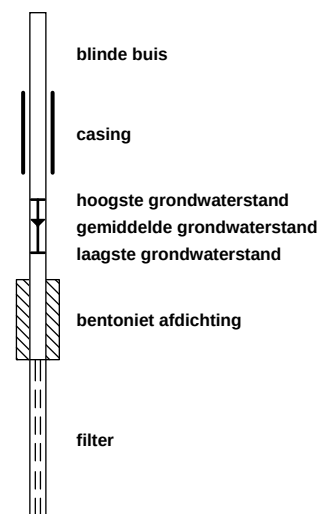
	geroerd monster
	ongeroid monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

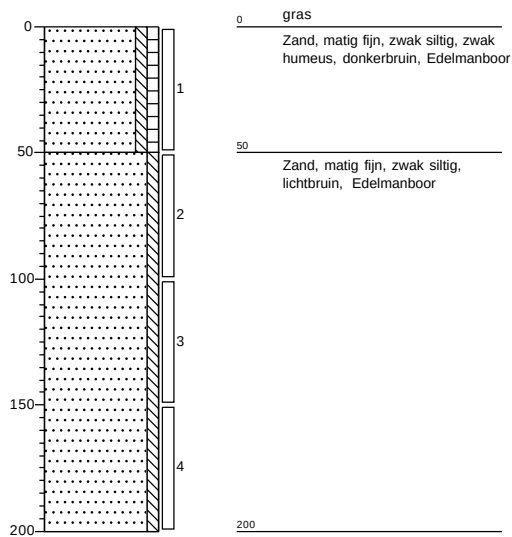
peilbuis



Boring: 01

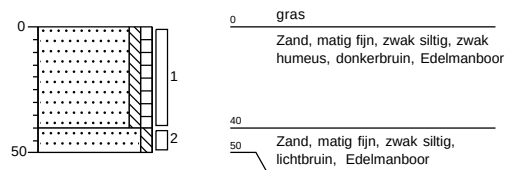
Datum: 2-9-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 02**

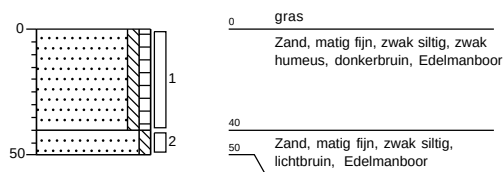
Datum: 2-9-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 03**

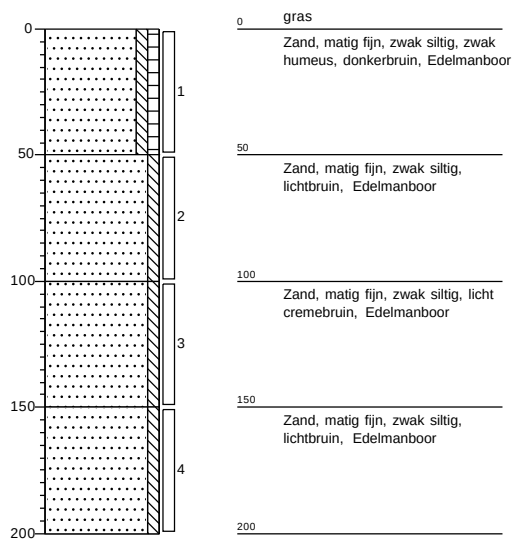
Datum: 2-9-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 04**

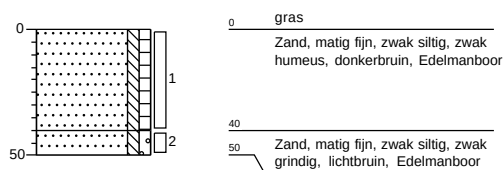
Datum: 2-9-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 05**

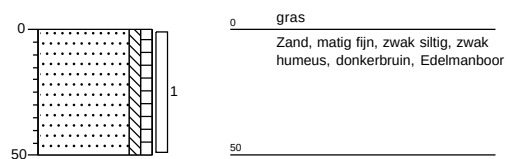
Datum: 2-9-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 06**

Datum: 2-9-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 2229074

Projectnaam: Meervelderweg 44, Uddel

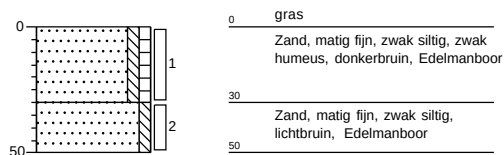
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 07

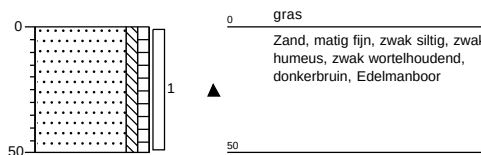
Datum: 2-9-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 08**

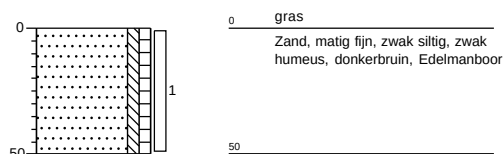
Datum: 2-9-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 09**

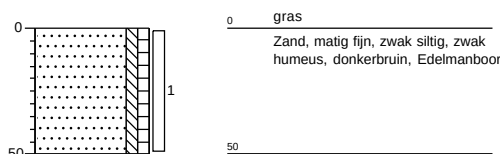
Datum: 2-9-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 10**

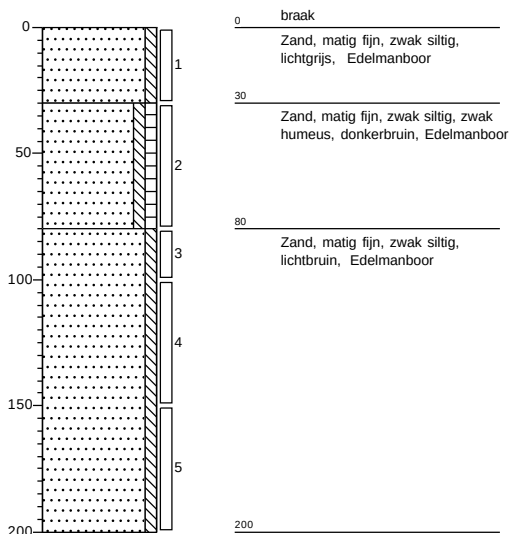
Datum: 2-9-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 11**

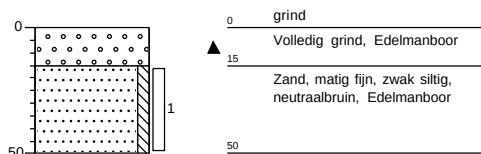
Datum: 2-9-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 12**

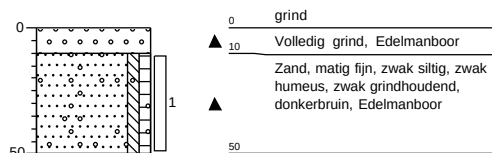
Datum: 2-9-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 13**

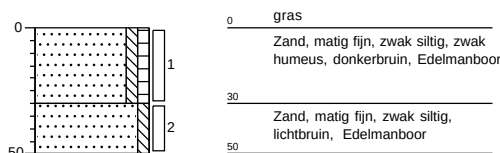
Datum: 2-9-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 14**

Datum: 2-9-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 2229074

Projectnaam: Meervelderweg 44, Uddel

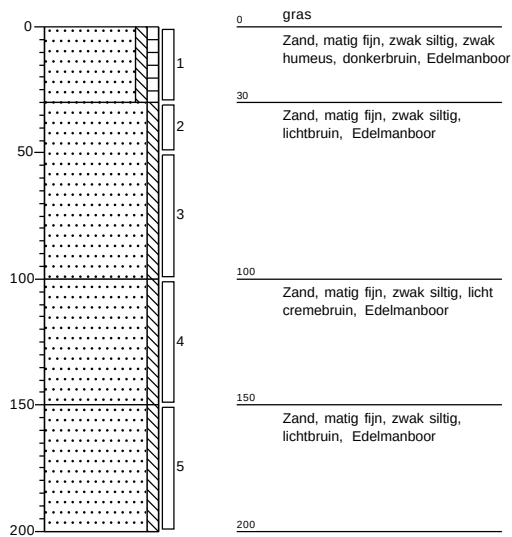
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 15

Datum: 2-9-2022

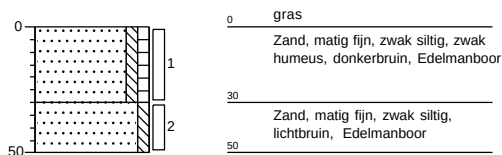
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: 16

Datum: 2-9-2022

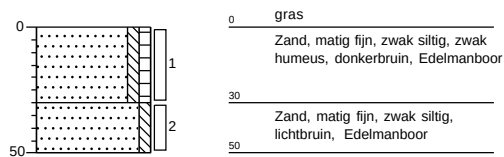
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: 17

Datum: 2-9-2022

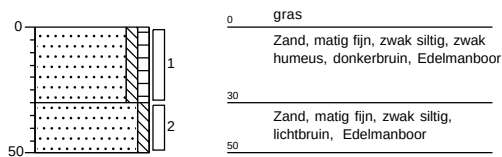
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: 18

Datum: 2-9-2022

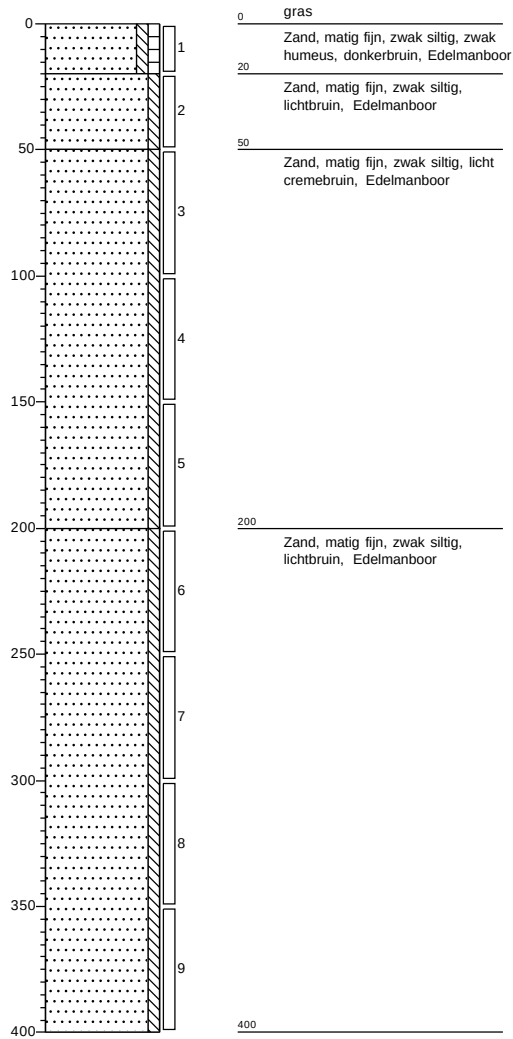
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: 19

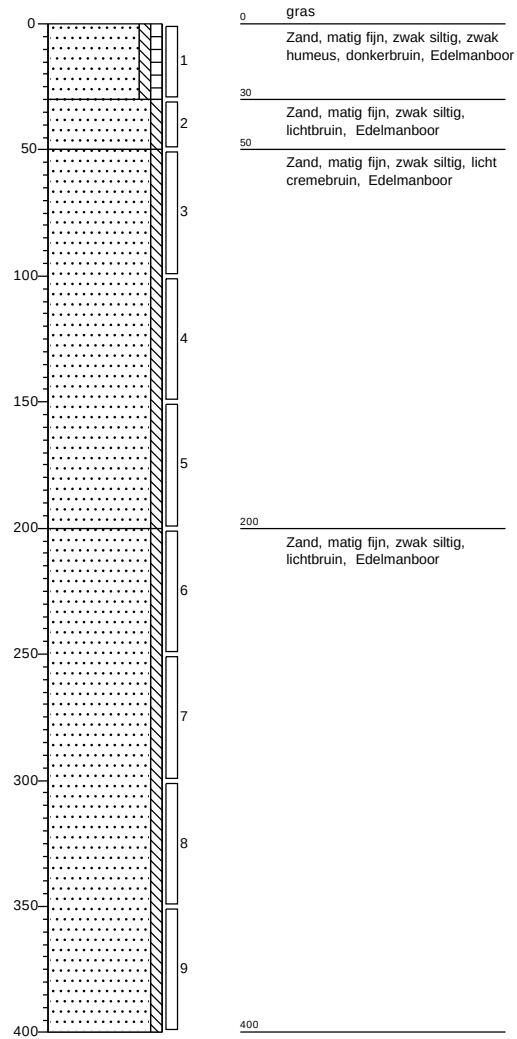
Datum: 2-9-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 20**

Datum: 2-9-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 2229074

Projectnaam: Meervelderweg 44, Uddel

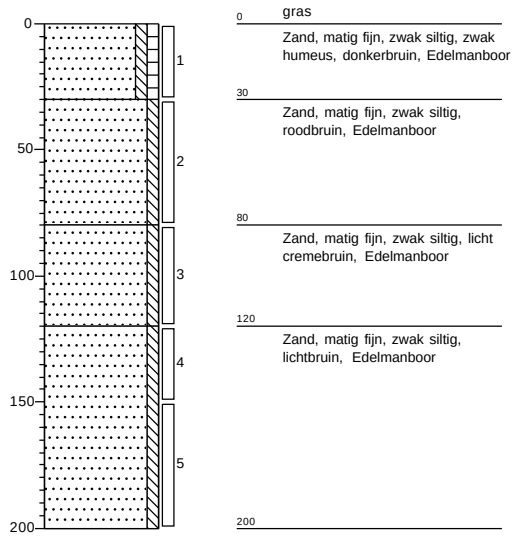
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 21

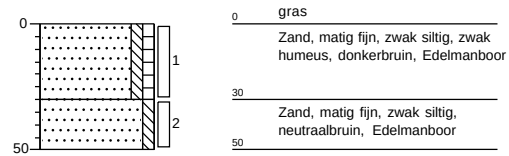
Datum: 2-9-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 22**

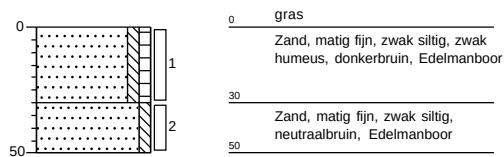
Datum: 2-9-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 23**

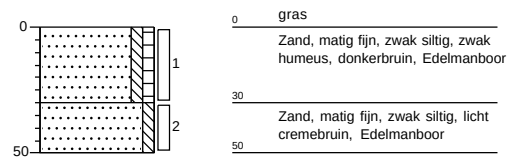
Datum: 2-9-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 24**

Datum: 2-9-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 2229074

Projectnaam: Meervelderweg 44, Uddel

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

BIJLAGE 3 Analyseresultaten

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

Analyscertificaat

Datum: 09-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022136512/1
Uw project/verslagnummer	2229074
Uw projectnaam	Meervelderweg 44, Uddel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	02-Sep-2022

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 analyscertificaat 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2229074
 Uw projectnaam Meervelderweg 44, Uddel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer M.C. van der Heijden

Certificaatnummer/Versie 2022136512/1
 Startdatum analyse 02-Sep-2022
 Datum einde analyse 09-Sep-2022
 Rapportagedatum 09-Sep-2022/07:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	96.3	95.6	97.1	95.9	96.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.6	3.3	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	96	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.9	2.5	3.0	<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	<5.0	5.2	5.6	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<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	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	12	13	17	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	22	21	<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	9.6	8.9	12	<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. Uw monsteromschrijving

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

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

12956667
 12956668
 12956669
 12956670
 12956671

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2229074
 Uw projectnaam Meervelderweg 44, Uddel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer M.C. van der Heijden

Certificaatnummer/Versie 2022136512/1
 Startdatum analyse 02-Sep-2022
 Datum einde analyse 09-Sep-2022
 Rapportagedatum 09-Sep-2022/07:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0029 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0037 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0020	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.011	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<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	0.059	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<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	<0.050	<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	0.37	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

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

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

12956667
 12956668
 12956669
 12956670
 12956671

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: BNPNAN2A
 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2229074
 Uw projectnaam Meervelderweg 44, Uddel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer M.C. van der Heijden

Certificaatnummer/Versie 2022136512/1
 Startdatum analyse 02-Sep-2022
 Datum einde analyse 09-Sep-2022
 Rapportagedatum 09-Sep-2022/07:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	95.6
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 mm6 og

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 12956672

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2229074
 Uw projectnaam Meervelderweg 44, Uddel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer M.C. van der Heijden

Certificaatnummer/Versie 2022136512/1
 Startdatum analyse 02-Sep-2022
 Datum einde analyse 09-Sep-2022
 Rapportagedatum 09-Sep-2022/07:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	δ
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 mm6 og

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 12956672

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022136512/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12956667	mm1 bg				
0539374417	01	0	50	02-Sep-2022	1
0539374260	13	10	50	02-Sep-2022	1
0539374443	02	0	40	02-Sep-2022	1
0539374456	02	40	50	02-Sep-2022	2
0539374182	03	0	40	02-Sep-2022	1
0539374159	03	40	50	02-Sep-2022	2
0539374107	09	0	50	02-Sep-2022	1
0539374100	10	0	50	02-Sep-2022	1
0539374111	11	0	30	02-Sep-2022	1
0539374096	12	15	50	02-Sep-2022	1
12956668	mm2 bg				
0539374152	04	0	50	02-Sep-2022	1
0539374168	05	0	40	02-Sep-2022	1
0539374174	05	40	50	02-Sep-2022	2
0539374180	06	0	50	02-Sep-2022	1
0539374099	07	0	30	02-Sep-2022	1
0539374102	07	30	50	02-Sep-2022	2
0539374106	08	0	50	02-Sep-2022	1
0539374177	14	0	30	02-Sep-2022	1
0539374181	15	0	30	02-Sep-2022	1
0539374172	16	0	30	02-Sep-2022	1
12956669	mm3 bg				
0539374116	17	0	30	02-Sep-2022	1
0539374097	17	30	50	02-Sep-2022	2
0539374112	18	0	30	02-Sep-2022	1
0539374079	19	0	20	02-Sep-2022	1
0539374400	20	0	30	02-Sep-2022	1
0539374405	20	30	50	02-Sep-2022	2
0539374258	21	0	30	02-Sep-2022	1
0539374272	22	0	30	02-Sep-2022	1
0539374273	23	0	30	02-Sep-2022	1
0539374270	24	0	30	02-Sep-2022	1
12956670	mm4 og				
0539374458	01	50	100	02-Sep-2022	2
0539374437	01	100	150	02-Sep-2022	3
0539374429	01	150	200	02-Sep-2022	4
0539374179	04	50	100	02-Sep-2022	2
0539374184	04	100	150	02-Sep-2022	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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022136512/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0539374178	04	150	200	02-Sep-2022	4
0539374114	11	30	80	02-Sep-2022	2
0539374108	11	80	100	02-Sep-2022	3
0539374091	11	100	150	02-Sep-2022	4
0539374236	11	150	200	02-Sep-2022	5
12956671	mm5 og				
0539374173	15	50	100	02-Sep-2022	3
0539374165	15	100	150	02-Sep-2022	4
0539374170	15	150	200	02-Sep-2022	5
0539374671	19	50	100	02-Sep-2022	3
0539374105	19	100	150	02-Sep-2022	4
0539374253	19	150	200	02-Sep-2022	5
0539374256	21	30	80	02-Sep-2022	2
0539374245	21	80	120	02-Sep-2022	3
0539374262	21	120	150	02-Sep-2022	4
0539374268	21	150	200	02-Sep-2022	5
12956672	mm6 og				
0539374420	19	200	250	02-Sep-2022	6
0539374414	19	250	300	02-Sep-2022	7
0539374412	19	300	350	02-Sep-2022	8
0539374402	19	350	400	02-Sep-2022	9
0539374408	20	200	250	02-Sep-2022	6
0539374418	20	250	300	02-Sep-2022	7
0539374350	20	300	350	02-Sep-2022	8
0539374266	20	350	400	02-Sep-2022	9

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 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 2022136512/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**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 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 2022136512/1

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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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 april 2022.

BIJLAGE 4 Achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

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

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

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

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

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

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

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

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

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

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

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

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

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

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

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

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<i>e. overige bestrijdingsmiddelen</i>				
atrazine	0,35	0,71	29 ng/l	150
carbaryl	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
Niet-chloorhoudende bestrijdings- middelen (som)	0,090	-	-	-
<i>7. overige stoffen</i>				
Asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	0,1	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	2,0	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutyl ftalaat	0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat	0,045	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihexyl ftalaan	0,070	220	-	-
di(2-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	-	-	-