

Verkennd bodemonderzoek en asbest in bodemonderzoek

Locatie

Adres: Oude Nijkerkerweg 23 / Blarinckhorsterweg (ong)
Postcode, Plaats: 3882 MA / 3882 LD Putten

Opdrachtgever

Naam: V.O.F. Deetman
Adres: Oude Nijkerkerweg 23
Postcode, plaats: 3882 MA Putten

Contactpersoon: [REDACTED] (Agrifirm Exlan)
Telefoonnummer: [REDACTED]

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: [REDACTED]

Projectgegevens

Projectnummer: **2431006**
Versie: **01**
Revisiestatus: Definitief

Rapportagedatum: 27 maart 2024
Autorisatiedatum: 27 maart 2024

Uitvoering conform: NEN 5740
NEN 5707

Analyses

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

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

Naam: ACMAA
Adres: 't Haarboer 6
Postcode, plaats: 7561 BL Deurningen

Telefoonnummer: 074-2455040
E-mailadres: laboratorium@acmaa.nl

Uitvoering

Naam: Hunneman Milieu-Advies
Raalte B.V.
Adres: Barkstraat 5
Postcode, plaats: 8102 GV Raalte

Telefoonnummer: 0572 360998
E-mailadres: info@hunneman.nl

INHOUDSOPGAVE

<u>1</u>	<u>SAMENVATTING</u>
<u>2</u>	<u>VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSHYPOTHESE</u>
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
<u>3</u>	<u>UITVOERING VERKENNEND BODEMONDERZOEK</u>
3.1	Veldwerk
3.2	Resultaten veldwerk
3.3	Laboratoriumonderzoek
3.4	Interpretatie van het laboratoriumonderzoek
3.5	Overzicht analyseresultaten
<u>4</u>	<u>ONDERZOEK ASBEST IN BODEMONDERZOEK</u>
5.1	Veldwerk
5.2	Resultaten bodeminspectie
5.3	Laboratoriumonderzoek
5.4	Interpretatie van het laboratoriumonderzoek
5.5	Overzicht analyseresultaten
<u>5</u>	<u>SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING</u>
5.1	Samenvatting verkennend bodemonderzoek
5.2	Samenvatting asbest in bodemonderzoek
5.3	Conclusie
5.4	Aanbeveling

BIJLAGEN

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

1 SAMENVATTING

Soort onderzoek	Verkennd bodemonderzoek en asbest in bodemonderzoek		
Aanleiding	bestemmingsplanwijziging / aanvraag omgevingsvergunning		
Doel	Vaststellen of sprake is van verontreiniging in de grond / grondwater		
Opzet	NEN 5740 ONV (onverdacht) en NEN 5740 VEP (verdachte kern) NEN 5707+C2:2017 § 6.4.4 (verdachte toplaag, plaatselijke bodembelasting, duidelijke kern)		
Locatie	Oude Nijkerkerweg 23 / Blarinckhorsterweg (ong) 3882 MA / 3882 LD Putten		
Kadastraal bekend	Gemeente	Putten	
	Sectie	F	
	Nummer	3468 / 3536 / 3893 / 3894 / 4449	
Oppervlakte	7670	m² (Oude Nijkerkerweg 23)	
	6820	m² (Blarinckhorsterweg ong)	
Terreininrichting	gedeeltelijk verhard		
Terreingebruik	Wonen / agrarisch		
Terreingebruik omgeving	Wonen / agrarisch		
Kaartcoördinaten	X =	168628	Y = 472316
Hypothese NEN 5740	A. Locatie Oude Nijkerkerweg		Onverdacht
	B. Locatie Blarinckhorsterweg		Onverdacht
	C. Voormalige bovengrondse olietank		Verdacht
Hypothese NEN 5707	Verdacht		

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Aantal boringen / peilbuizen	0,5 m-mv	1,0 m-mv	1,5 m-mv	2,0 m-mv	peilbuis
A. Locatie Oude Nijkerkerweg	12	1	-	4	2
B. Locatie Blarinckhorsterweg	9	2	1	3	1
C. Vml. bovengrondse olietank	-	-	2	-	1
Bodemopbouw	Donkerbruin tot geelgrijs matig fijn zand				
Grondwaterstand	0,89 m-mv (gemiddeld)				
Zintuiglijke waarnemingen	Sporen puin				
Resultaten grond	Toetsing				
A. Locatie Oude Nijkerkerweg	mm1 bg	Voldoet aan interventie waarde			
	mm2 bg	Voldoet aan interventie waarde			
	mm3 bg	Voldoet aan interventie waarde			
	mm4 og	Voldoet aan interventie waarde			
	mm5 og	Voldoet aan interventie waarde			
B. Locatie Blarinckhorsterweg	mm1 bg	Voldoet aan interventie waarde			
	mm2 bg	Voldoet aan interventie waarde			
	mm3 og	Voldoet aan interventie waarde			
	mm4 og	Voldoet aan interventie waarde			
C. Vml. bovengrondse olietank	mm-tank	Voldoet aan interventie waarde			

Resultaten grondwater		> streefwaarde	> interventiewaarde		
A. Locatie Oude Nijkerkerweg	03-1-1				
	14-1-1				
B. Locatie Blarinckhorsterweg	05-1-1	Koper (0,1) Barium (0,01)			
C. Vml. bovengrondse olietank	22-1-1				
Conclusies verkennend bodemonderzoek	A. Locatie Oude Nijkerkerweg Hypothese bevestigd. B. Locatie Blarinckhorsterweg Hypothese verworpen. C. Voormalige bovengrondse olietank Hypothese verworpen. De aangetroffen verontreiniging vormt geen aanleiding tot nader onderzoek. Er zijn o.i. geen belemmeringen voor de gewenste activiteiten.				
ASBEST IN BODEMONDERZOEK					
Visuele inspectie	Per druppellijn is het maaiveld geïnspecteerd in stroken haaks op elkaar				
Grondonderzoek	Per druppellijn 2 tot 4 inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 m en 0,5 m diep. (aantal is afhankelijk van de lengte van de druppellijn)				
Resultaten visuele inspectie	Maaiveld	Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen			
	Bovengrond	Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen			
Resultaten asbestanalyses	Asbesthoudend materiaal (groe fractie)	Asbest fijne fractie	Losse vezels <0,5 mm (SEM)	Risiconorm vezels (SEM) in mg/kg ds.	Totaal gewogen asbestgehalte (groe, fijne fractie en SEM) in mg/kg ds.
Maaiveld	nee	-	-	-	geen asbest aangetroffen
RE-01 (gat G01-G02)	nee	nee	n.v.t.	n.v.t.	geen asbest aangetroffen
RE-02 (gat G03-G05)	nee	ja	n.v.t.	n.v.t.	<50
RE-03 (gat G06-G08)	nee	ja	n.v.t.	n.v.t.	<50
RE-04 (gat G09-G10)	nee	ja	nee	<10	<50
RE-05 (gat G11-G12)	nee	ja	n.v.t.	n.v.t.	<50
Conclusies asbest in bodemonderzoek	Hypothese bevestigd. Er zijn geen onaanvaardbare gehalten asbest in de bodem aangetroffen. In grondmengmonster RE-01 is visueel en analytisch geen asbest aangetroffen. In de grondmengmonsters RE-02 t/m RE05 is aangetroffen concentratie <50 mg/kg ds. Bij de analyse zijn in de fractie <0,5 mm van grondmengmonster RE-04 asbestverdachte vezels aangetroffen. Bij de SEM-analyse van deze fractie zijn geen asbestvezels aangetroffen. De aangetroffen asbestverontreiniging vormt geen belemmering voor de voorgenomen activiteiten.				

2 VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSHYPOTHESE

2.1 Doel van het onderzoek

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

2.2 Historisch onderzoek en visuele waarneming

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

Overzicht voorinformatie

Bron	Informatie
Opdrachtgever / contactpersoon	Volgens de aan ons verstrekte informatie zijn wij ervan uitgegaan dat het te onderzoeken terrein twee deellocaties betreft, gescheiden door een openbare weg (Blarinckhorsterweg). Het gedeelte aan de Oude Nijkerkerweg omvat ca. 7.600 m². Hier bevinden zich twee woningen en een zorgwoning en diverse schuren. Het voornemen is de agrarische bebouwing te slopen. Hiervoor zal een extra bouwkafeel worden gerealiseerd. Het gedeelte aan de Blarinckhorsterweg omvat ca. 6.800 m². Hier bevindt zich een grote schuur. Het voornemen is om deze te slopen en een nieuwe bouwkafeel te realiseren. Tevens wordt een veld met zonnepanelen aangelegd. De aanleiding tot het onderzoek is een bestemmingsplanwijziging / aanvraag omgevingsvergunning.
Archief Grondvitaal BV	Verkennend bodemonderzoek 985138, 22-9-1998 Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de bouw van een tweede woning. De grond was niet verontreinigd, het grondwater was licht verontreinigd met chroom en kwik en matig verontreinigd met koper.
Omgevingsdienst Veluwe	Bodem Volgens de bodemkwaliteitskaart valt de locatie in bodemfunctieklasse overig. De ontgravingsklasse en toepassingsklasse zijn landbouw/natuur. Bodemonderzoeken Voor zover in het bodeminformatiesysteem staat vermeld, heeft de locatie in het verleden deel uitgemaakt van het volgende bodemonderzoek: - AA027300398, VO Oude Nijkerkerweg 23, Grondvitaal, 985138, 22-09-1998. Zie hierboven. Van aangrenzende locaties worden de volgende bodemonderzoeken in het bodeminformatiesysteem genoemd: - AA027302842, Asbestonderzoek Oude Nijkerkerweg 21, Grontmij, 299203, 13-04-2011. - Aanvullend Asbestonderzoek, Grontmij, 299203, 29-06-2011. - AA027302843, Saneringsevaluatie, Arcadis, 076870096:A,07-01-2013. <i>> De toegangsweg naar nr. 21 is onderzocht op asbest en gesaneerd. Er is in totaal 193 m³ met asbest verontreinigde grond afgevoerd. Er zijn geen restverontreinigingen achtergebleven.</i> Ondergrondse tanks Op bovengenoemde locatie zijn geen ondergrondse tanks bekend bij de gemeente.

	Bodembedreigende activiteiten / bedrijvigheid In het Historisch Bodem Bestand van de gemeente (HBB) wordt vermeld dat op de locatie een hbo-tank (bovengronds) aanwezig is (geweest). Asbest Agrarische locaties zijn altijd verdacht van de aanwezigheid van asbest: o.a. asbestdaken, asbesthoudende materialen in en op de gebouwen, asbesthoudende puinverharding in erven, paden en wegen. Zie ook het SANAS onderzoek ten oosten van de onderzoekslocatie. Archeologische verwachtingen De locatie is gelegen in een zone met een middelhoge verwachting. Milieu- en bouwvergunningen De milieu- en bouwvergunningen zijn opgevraagd bij de gemeente Putten.
Bouwarchief gemeente Putten	Oude Nijkerkerweg 23 1954 Bouwen woning met berging 1954 Bouwen kippenhok 1955 Bouwen schuurtje 1957 Bouwen schuurberg 1958 Uitbreiden kippenhok 1961 Bouwen kippenhok 1966 Uitbreiden bergplaats 1975 Bouwen varkensschuur 1978 Bouwen fokvarkensstal 1980 Bouwen varkensschuur met garage 1982 Vergroten fokvarkensstal 1983 Bouwen fokvarkensstal 1991 Bouwen opfokvarkensstal Oude Nijkerkerweg 23A 1998 Bouwen tweede woning 2000 Plaatsen schuurtje/blokhut
Milieuarchief gemeente Putten	Oude Nijkerkerweg 23 Hinderwet- en milieuvergunningen uit 1980, 1982, 1991, 2002 en 2006. Op de hinderwetvergunningen tot en met 1991 staat een vermelding van een bovengrondse brandstoftank van 1000 liter. De tank is gesitueerd naast een schuur, schuin achter de woning. In de milieuvergunningen van 2002 en 2006 is geen vermelding meer van een brandstoftank.
Bodemloket provincie Gelderland	Oude Nijkerkerweg 23 <u>Uitgevoerde onderzoeken:</u> 22-09-1998 Verkennend onderzoek NEN 5740 Grondvitaal B.V. <u>Verontreinigende activiteiten:</u> HBO-tank ondergronds 1980-1991 <u>Geconstateerde verontreinigingen:</u> Grondwater >T Oude Nijkerkerweg 21 <u>Uitgevoerde onderzoeken:</u> 29-06-2011 Asbestonderzoek NEN 5707 Grontmij 07-01-2013 Saneringsevaluatie Arcadis Oude Nijkerkerweg 25A <u>Uitgevoerde onderzoeken:</u> 21-07-2000 Verkennend onderzoek NEN 5740 BLGG <u>Verontreinigende activiteiten:</u> HBO-tank bovengronds 1980
Luchtfoto's (www.topotijdreis.nl)	Op de luchtfoto's tot en met 2022 zijn de daken van de schuren voorzien van asbestverdachte dakbedekking. In 2023 is te zien dat de daken van de meeste schuren zijn vervangen door andere dakbedekking, alleen de meest zuidelijke schuur nog niet. De schuur aan de Blarinckhorsterweg is vanaf 2013 zichtbaar.

Asbestdakenkaart Provincie Gelderland	De schuren op de onderzoekslocatie zijn verdacht op asbesthoudende dakbedekking.
Topografische kaarten (www.topotijdreis.nl)	Vanaf 1962 is bebouwing op topografische kaarten zichtbaar, daarvoor was het in gebruik als grasland en daarvoor was het bosachtig terrein. In de loop der jaren is de bebouwing verder uitgebreid. Het perceel aan de Blarinckhorsterweg is vanaf 2013 bebouwd.
Dempingen / ophogingen, puinverhardingen, asbest	Voor zover bekend is het te onderzoeken terrein niet opgehoogd. Tevens zijn geen aanwijzingen voor puinverhardingslagen of asbesthoudende materialen op of in de bodem bekend geworden.
Visuele inspectie en waarneming door veldwerker	Bij de visuele inspectie van de onderzoekslocatie is gebleken dat het terrein voor het gebouw aan de Blarinckhorsterweg is verhard met puingranulaat. Verder zijn bij de terreininspectie 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.

Uit de milieuvergunningen blijkt dat een bovengrondse olietank aanwezig is geweest, van 1980 tot 1991.

Uit een bodemonderzoek uit 1998 blijkt dat het grondwater ter plaatse licht tot matig verontreinigd was. Uit asbestonderzoeken bij een naastgelegen locatie blijkt dat een asbestverontreiniging is geconstateerd. Deze is in 2013 volledig gesaneerd.

Volgens de bodemkwaliteitskaart valt de locatie in een zone met klasse landbouw/natuur.

Er is geen informatie over asbestverdachte materialen of puinverhardingen op of in de bodem bekend geworden. Wel is bekend dat de schuren voorzien zijn of waren van asbestverdachte dakbedekking.

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

2.3 Onderzoekshypothese

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

A Locatie Oude Nijkerkerweg	onverdachte locatie
B. Locatie Blarinckhorsterweg	onverdachte locatie
C. Voormalige bovengrondse olietank	verdachte locatie

Motivering

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie blijkt dat op de locatie een bovengrondse brandstoftank aanwezig is geweest. Deze wordt beschouwd als een verdachte deellocatie. Uit de bekende bodemonderzoeken blijkt dat overwegend lichte verontreinigingen zijn aangetroffen.

Door corrosie van asbesthoudende golfplaten kunnen asbestvezels in de druppellijnen van de gebouwen terecht komen. Aangezien onder een groot deel van de (voormalig) asbesthoudende daken erfverharding aanwezig is, is een onderzoek op asbest in de bodem daar niet noodzakelijk. Waar geen erfverharding aanwezig is, dient ter plaatse van de druppellijnen een asbest in de bodem te worden uitgevoerd.

Het terrein voor het gebouw aan de Blarinckhorsterweg is verhard met puingranulaat. Bij de uitvoering van het veldwerk is ditzelfde materiaal aangetroffen onder een deel van de verharding aan de Oude Nijkerkerweg 23. Uit informatie van de opdrachtgever en luchtfoto's blijkt dit puingranulaat is aangebracht in 2012/ 2013. Op basis van de visuele bevindingen en het jaartal van aanbrengen is dit puingranulaat niet asbestverdacht.

2.4 Uitvoering van het onderzoek

Uitvoering van het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig **NEN 5740 ONV-NL (onverdachte niet lijnvormige locatie) en NEN 5740 VEP (verdachte kern)** en aanverwante normen en richtlijnen m.b.t. het nemen van de monsters en de behandeling daarvan. Dit is omschreven in hoofdstuk 3.

Met betrekking tot de asbestverdachtheid van de bodem is het onderzoek uitgevoerd overeenkomstig **NEN 5707+C2:2017 § 6.4.4 (verdachte toplaag, plaatselijke bodembelasting, duidelijke kern)** Dit is omschreven onder hoofdstuk 4.

‘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 met betrekking tot het plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters zijn uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 gecertificeerd kwaliteitssysteem van Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V. (certificaatnummer K26828/13) en onderliggende protocollen 2001 en 2018.

De werkzaamheden met betrekking tot het nemen van grondwatermonsters zijn uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 gecertificeerd kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV (KIWA certificaatnummer K96888) en onderliggende protocollen 2002.

Partijdigheid

Grondvitaal BV en Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V. hebben 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 en Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V. garanderen de uitvoering van een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek.

2.5 Geohydrologie

DINO-loket	
Maaiveldhoogte	4,6 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	0,89 m. –mv. (gemiddeld)
Stijghoogte volgens isohypsenpatroon	4,0 m +NAP
Grondwaterstromingsrichting	Noordwestelijk
Deklaag aanwezig?	Nee
Dikte watervoerend pakket	ca. 20 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 [REDACTED] (Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.) op 5 en 6 maart 2024. Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **37** handboringen uitgevoerd (zie bijlage 1 voor boorpuntenoverzicht).

Uitgevoerde boringen

Boringen tot 0,5 m -mv.	Boringen tot 1,0 m -mv.	Boringen tot 1,5 m -mv.	Boringen tot 2,0 m -mv.	Boringen met peilbuis	Aantal analyses mengmonster bovengrond	Aantal analyses mengmonster ondergrond	Aantal analyses grondwater
A. Locatie Oude Nijkerkerweg							
12	1	-	4	2	3	2	2
B. Locatie Blarinckhorsterweg							
9	2	1	3	1	2	2	1
C. Voormalige bovengrondse olietank							
-	-	2	-	1	1	-	1

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.

Het grondwaterbemonstering is uitgevoerd door milieukundig medewerker ing. [REDACTED] (Grondvitaal B.V.) op 13 maart 2024.

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)
A Locatie Oude Nijkerkerweg					
03-1-1	1,60 - 2,60	0,90	6,0	430	5,62
14-1-1	1,50 - 2,50	0,89	5,8	170	0,42
B. Locatie Blarinckhorsterweg					
05-1-1	1,70 - 2,70	0,89	5,6	710	9,16
C. Voormalige bovengrondse olietank					
22-1-1	1,50 - 2,50	0,86	6,2	240	1,05

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 2,6 m beneden het maaiveld overwegend matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen in kleuren variërend van donkerbruin (bovengrond) tot geelgrijs (ondergrond). Voor bijmenging zie bijzonderheden.

Bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
15	0,60	0,04 - 0,10	Zand	sporen puin

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

Bij boringen 8 en 11 (A. Locatie Oude Nijkerkerweg) is onder de klinkerverharding een puingranulaatlaag van ongeveer 50 cm aangetroffen. Daarnaast is het terrein voor het bedrijfsgebouw aan de Blarinckhorsterweg verhard met puingranulaat. Dit puingranulaat is aangebracht in 2012/ 2013 en is niet asbestverdacht.

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

Monstersselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
A Locatie Oude Nijkerkerweg			
mm1 bg	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,04 - 0,40) 03 (0,08 - 0,40) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,04 - 0,40) 19 (0,08 - 0,40)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm2 bg	0,00 - 0,50	06 (0,08 - 0,40) 07 (0,08 - 0,40) 08 (0,08 - 0,15) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,08 - 0,15)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm3 bg	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,04 - 0,10) 16 (0,00 - 0,40) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm4 og	0,40 - 2,00	02 (0,40 - 0,90) 02 (1,00 - 1,50) 02 (1,50 - 2,00) 03 (0,40 - 0,90) 03 (1,00 - 1,50) 03 (1,50 - 2,00) 08 (0,50 - 1,00) 08 (1,00 - 1,50) 08 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm5 og	0,50 - 2,00	09 (0,50 - 1,00) 09 (1,00 - 1,50) 09 (1,50 - 2,00) 14 (0,50 - 1,00) 14 (1,00 - 1,50) 14 (1,50 - 2,00) 16 (0,50 - 1,00) 16 (1,00 - 1,40) 16 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS
B. Locatie Blarinckhorsterweg			
mm1 bg	0,00 - 0,70	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,25) 03 (0,25 - 0,70) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm2 bg	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm3 og	0,50 - 2,00	03 (0,70 - 1,00) 03 (1,00 - 1,50) 03 (1,50 - 2,00) 05 (0,50 - 1,00) 05 (1,00 - 1,50) 05 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm4 og	0,50 - 2,00	10 (0,50 - 1,00) 10 (1,00 - 1,20) 10 (1,20 - 1,70) 10 (1,70 - 2,00) 13 (0,50 - 1,00) 13 (1,00 - 1,50) 13 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS
C. Voormalige bovengrondse olietank			
mm-tank	0,07 - 0,40	21 (0,07 - 0,40) 22 (0,07 - 0,40) 23 (0,07 - 0,40)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)

Projectnummer : 2431006
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 27 maart 2024
 Autorisatiedatum : 27 maart 2024

Analyses grondwater

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
A Locatie Oude Nijkerkerweg		
03-1-1	1,60 - 2,60	Standaardpakket grondwater
14-1-1	1,50 - 2,50	Standaardpakket grondwater
B. Locatie Blarinckhorsterweg		
05-1-1	1,70 - 2,70	Standaardpakket grondwater
C. Voormalige bovengrondse olietank		
22-1-1	1,50 - 2,50	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. De gemeente heeft dit voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet (gedeeltelijk) vastgelegd, of 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 activiteiten leefomgeving (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 5.

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

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

A Locatie Oude Nijkerkerweg

Analysemonster	mm1 bg			
Certificaatcode	2024028792			
Datum	5-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	12-3-2024			
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	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	6,3	13,0	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Zink	37	88	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Analysemonster	mm2 bg			
Certificaatcode	2024028792			
Datum	5-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	12-3-2024			
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	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	5,5	11,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Zink	22	52	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	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

Analysemonster	mm3 bg			
Certificaatcode	2024028792			
Datum	5-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	12-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
PAK				
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,015	mg/kg ds	<=IW
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	9,6	19,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Zink	34	78	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	--- (5)
Lood	10	15	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<77	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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Projectnummer : 2431006
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 27 maart 2024
 Autorisatiedatum : 27 maart 2024

Analysemonster	mm4 og			
Certificaatcode	2024028792			
Datum	5-3-2024			
Traject (cm-mv)	40-200			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	12-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
PAK				
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		0,026	mg/kg ds	<=IW
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	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

Analysemonster	mm5 og			
Certificaatcode	2024028792			
Datum	5-3-2024			
Traject (cm-mv)	50-200			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	12-3-2024			
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	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Projectnummer : 2431006
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 27 maart 2024
 Autorisatiedatum : 27 maart 2024

Watermonster		03-1-1	14-1-1
Datum		13-3-2024	13-3-2024
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60	1,50 - 2,50
Datum van toetsing		19-3-2024	19-3-2024
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
PAK			
Naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾
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	<0,2 <0,1 -0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42	0,42
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14 0,01	<0,14 0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
Dichloormethaan	µg/l	<0,2 <0,1 0	<0,2 <0,1 0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
Vinylchloride	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
CKW (som)	µg/l	<1,6	<1,6
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0	<0,42 -0
METALEN			
Kobalt	µg/l	<2,0 <1,4 -0,23	<2,0 <1,4 -0,23
Koper	µg/l	3,7 3,7 -0,19	5,8 5,8 -0,15
Nikkel	µg/l	<3,0 <2,1 -0,22	3,5 3,5 -0,19
Zink	µg/l	<10 <7 -0,08	52 52 -0,02
Cadmium	µg/l	<0,20 <0,14 -0,05	0,24 0,24 -0,03
Molybdeen	µg/l	<2,0 <1,4 -0,01	<2,0 <1,4 -0,01
Barium	µg/l	<20 <14 -0,06	<20 <14 -0,06
Lood	µg/l	<2,0 <1,4 -0,23	<2,0 <1,4 -0,23
Kwik	µg/l	<0,050 <0,035 -0,06	<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 : 2431006

Versie : 01

Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 27 maart 2024

Autorisatiedatum : 27 maart 2024

B. Locatie Blarinckhorsterweg

Analysemonster	mm1 bg			
Certificaatcode	2024029216			
Datum	6-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-70			
Humus (% ds)	1,9			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	12-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
PAK				
PAK 10 VROM		0,98	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,1	mg/kg ds	<=IW
Koper	11	22	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<7,9	mg/kg ds	<=IW
Zink	24	56	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<52	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

Analysemonster	mm2 bg			
Certificaatcode	2024029216			
Datum	6-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,3			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	12-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
PAK				
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,021	mg/kg ds	<=IW
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,1	mg/kg ds	<=IW
Koper	13	26	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<7,9	mg/kg ds	<=IW
Zink	25	58	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<52	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	<107	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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Projectnummer : 2431006
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 27 maart 2024
 Autorisatiedatum : 27 maart 2024

Analysemonster	mm3 og			
Certificaatcode	2024029216			
Datum	6-3-2024			
Traject (cm-mv)	50-200			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	12-3-2024			
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	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	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

Analysemonster	mm4 og			
Certificaatcode	2024029216			
Datum	6-3-2024			
Traject (cm-mv)	50-200			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	2,1			
Datum van toetsing	12-3-2024			
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	<7,3	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,1	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Projectnummer : 2431006
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 27 maart 2024
 Autorisatiedatum : 27 maart 2024

Watermonster		05-1-1		
Datum		13-3-2024		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		19-3-2024		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
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	21	21	0,1
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22
Zink	µg/l	32	32	-0,04
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Barium	µg/l	56	56	0,01
Lood	µg/l	3,2	3,2	-0,2
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<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 : 2431006

Versie : 01

Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 27 maart 2024

Autorisatiedatum : 27 maart 2024

C. Voormalige bovengrondse olietank

Analysemonster	mm-tank			
Certificaatcode	2024028792			
Datum	5-3-2024			
Traject (cm-mv)	7-40			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	12-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Watermonster		22-1-1		
Datum		13-3-2024		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		19-3-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 ^(2,14)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

4 UITVOERING ASBEST IN BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

Op 5 maart 2024 is door milieukundig medewerker [REDACTED] (Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.) een bodeminspectie uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5707.

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

Inspectie-efficiëntie

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

Uitvoering

- 1) Tijdens de uitgevoerde inspectie van het bodemoppervlak van de onderzoekslocatie (zie bijlage 1) is in eerste instantie door middel van visuele waarneming onderzoek gedaan naar mogelijk op of aan het bodemoppervlak aanwezige asbestverdachte materialen, waarbij het gehele terreinoppervlak minutieus is onderzocht;
- 2) Vervolgens zijn na het uitvoeren van een visuele inspectie van het bodemoppervlak op 12 plaatsen handmatig inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 meter en een diepte van 0,5 meter minus maaiveld gegraven;
- 3) De ontgraven grond uit de inspectiegaten is op 20 mm uitgezeefd waarbij (indien dit werd aangetroffen) de grove zeeffractie nauwkeurig is geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal;
- 4) Van de fijne zeeffractie afkomstig uit de bovenste 10 cm van de inspectiegaten is per druppellijn een representatief mengmonster samengesteld.

Voor overzicht onderzoekslocatie en plaats inspectiegaten zie bijlage 1.

4.2 Resultaten bodeminspectie

1. Resultaten inspectie van het terreinoppervlak

Tijdens de uitgevoerde terreininspectie zijn op het maaiveld geen stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen.

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

2. Waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk

In de uitgevoerde inspectiegaten geen stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Bodemopbouw en samenstelling inspectiegaten

Inspectie-gat	Afmeting l. x b. (m)	Diepte (m).	Omschrijving	Stukjes asbestverdacht	Gewicht (g)
1	0,30 x 0,30	0,15	Grijsgeel matig fijn zand, sporen puin	0	-
		0,55	Bruin matig fijn zand	0	-
2	0,30 x 0,30	0,15	Geel matig fijn zand, sporen puin	0	-
		0,55	Bruin matig fijn zand	0	-
3	0,30 x 0,30	0,15	Bruin matig fijn zand, sporen puin, gestaakt op betonlaag	0	-
4	0,30 x 0,30	0,50	Bruingeel matig fijn zand, sporen puin	0	-
5	0,30 x 0,30	0,50	Bruingeel matig fijn zand, sporen puin	0	-
6	0,30 x 0,30	0,50	Bruin matig fijn zand, sporen puin	0	-
7	0,30 x 0,30	0,50	Bruin matig fijn zand, sporen puin	0	-
8	0,30 x 0,30	0,50	Bruin matig fijn zand, sporen puin	0	-
9	0,30 x 0,30	0,50	Bruin matig fijn zand, sporen puin	0	-
10	0,30 x 0,30	0,50	Bruin matig fijn zand, sporen puin	0	-
11	0,30 x 0,30	0,50	Bruin matig fijn zand	0	-
12	0,30 x 0,30	0,15	Bruin matig fijn zand	0	-
		0,50	Geel matig fijn zand	0	-

4.3 Laboratoriumonderzoek

De analyses zijn uitgevoerd door het RvA-geaccrediteerde asbestlaboratorium Acmaa Asbest B.V. (laboratorium voor vezelonderzoek) in Deurningen. De samengestelde monsters zijn geanalyseerd op asbesthoudend materiaal, asbestvezels en asbestvezelbundels. Bepaling van respirabele asbestvezels wordt (indien nodig) uitgevoerd met behulp van SEM (Spectrum Elektronen Microscoop). De analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport.

Uitgevoerde analyses

Grondmonsters:

- RE-01: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten G01 en G02
- RE-02: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten G03 t/m G05
- RE-03: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten G06 t/m G08
- RE-04: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten G09 en G10
- RE-05: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten G11 en G12

RE-04 - SEM Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM van grondmonster RE-04

4.4 Interpretatie van het laboratoriumonderzoek

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

Voor Amfibool asbest geldt een vermenigvuldigingsfactor 10.

Bij analyse van grondmonsters is ook de zeeffractie < 0,5 mm bekeken (maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld). In deze fractie zijn bij grondmonster RE-04 asbestverdachte vezels waargenomen. Vanwege het aantreffen van asbestverdachte vezels in de fractie <0,5 mm, is van dit grondmonster een aanvullende SEM analyse (Scanning Elektronen Microscopie) uitgevoerd. In de overige grondmonsters (RE-01, RE-02, RE-03 en RE05) zijn in de zeeffractie <0,5 mm geen asbestverdachte vezels aangetroffen.

4.5 Overzicht analyseresultaten

Gat	Traject (m-mv)	Asbest in grond									
		Grove fractie >20 mm					Fijne fractie 20 – 0,5 mm		Fijne fractie <0,5 mm		Totaal (mg/kg d.s.) gewogen
		#	gewicht(g)	HG	% asbest	type	Serp.	Amf.	Serp.	Amf.	
G01	0,05-0,15	-	-	-	-	-	0	0	-	-	0
G02	0,05-0,15	-	-	-	-	-					
G03	0,00-0,15	-	-	-	-	-	1,3	1,1	-	-	13
G04	0,00-0,15	-	-	-	-	-					
G05	0,00-0,10	-	-	-	-	-	19	0	-	-	19
G06	0,00-0,10	-	-	-	-	-					
G07	0,00-0,10	-	-	-	-	-	0,7	0,34	0	0	5,1
G08	0,00-0,10	-	-	-	-	-					
G09	0,00-0,10	-	-	-	-	-	6,9	0	-	-	6,9
G10	0,00-0,10	-	-	-	-	-					
G11	0,00-0,10	-	-	-	-	-					
G12	0,00-0,10	-	-	-	-	-					

= Aantal stukjes

HG = Hechtgebonden

Serp. = Serpentiin asbest (Chrysotiel (chr))

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

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

5 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING**5.1 Samenvatting verkennend bodemonderzoek**

De resultaten van het verrichte verkennend onderzoek naar een eventuele bodemverontreiniging op de onderzochte locatie aan de **Oude Nijkerkerweg 23 en Blarinckhorsterweg (ong) te Putten**, kunnen als volgt worden samengevat:

Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> Interventiewaarde	Toetsing aan kwaliteitsklassen uit het Besluit bodemkwaliteit (indicatief) ¹⁾
A Locatie Oude Nijkerkerweg			
mm1 bg	0,00 - 0,50	-	Klasse landbouw / natuur
mm2 bg	0,00 - 0,50	-	Klasse landbouw / natuur
mm3 bg	0,00 - 0,50	-	Klasse landbouw / natuur
mm4 og	0,40 - 2,00	-	Klasse landbouw / natuur
mm5 og	0,50 - 2,00	-	Klasse landbouw / natuur
B. Locatie Blarinckhorsterweg			
mm1 bg	0,00 - 0,70	-	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
C. Voormalige bovengrondse olietank			
mm-tank	0,07 - 0,40	-	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 Locatie Oude Nijkerkerweg			
03-1-1	1,60 - 2,60	-	-
14-1-1	1,50 - 2,50	-	-
B. Locatie Blarinckhorsterweg			
05-1-1	1,70 - 2,70	Koper (0,1) Barium (0,01)	-
C. Voormalige bovengrondse olietank			
22-1-1	1,50 - 2,50	-	-

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

5.2 Samenvatting asbest in bodemonderzoek

De resultaten van het verrichte verkennend onderzoek naar een eventuele verontreiniging van de bodem met asbest op de onderzochte locatie aan de **Oude Nijkerkerweg 23 te Putten**, kunnen als volgt worden samengevat:

Resultaten inspectie van het terreinoppervlak en inspectiegaten

Maaiveld	Er zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen
Bovengrond	Er zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen

Resultaten van de uitgevoerde analyses en berekende gehalten asbest

Maaiveld / gat / sleuf	Asbesthoudend materiaal (grove fractie)	Asbest in fijne fractie	Losse vezels <0,5 mm (SEM)	Risiconorm vezels (SEM) in mg/kg ds.	Totaal gewogen asbestgehalte (grove, fijne fractie en SEM) in mg/kg ds.
Maaiveld	nee	-	-	-	geen asbest aangetroffen
RE-01 (gat G01-G02)	nee	nee	n.v.t.	n.v.t.	geen asbest aangetroffen
RE-02 (gat G03-G05)	nee	ja	n.v.t.	n.v.t.	<50
RE-03 (gat G06-G08)	nee	ja	n.v.t.	n.v.t.	<50
RE-04 (gat G09-G10)	nee	ja	nee	<10	<50
RE-05 (gat G11-G12)	nee	ja	n.v.t.	n.v.t.	<50

De maximaal toegestane waarde voor asbest in grond is 100 mg/kg ds.

De risiconorm voor losse vezels is 10 mg/kg ds.

5.3 Conclusie

Verkennend bodemonderzoek

A Locatie Oude Nijkerkerweg

De onderzoekshypothese "onverdacht" wordt op grond van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters bevestigd. Bij het bodemonderzoek zijn op deze deellocatie geen overschrijdingen in de grond- en grondwatermonsters aangetroffen.

B. Locatie Blarinckhorsterweg

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

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

C. Voormalige bovengrondse olietank

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

In het grond- en watermonster zijn geen verhoogde waarden aangetroffen van de parameters waarop analyse is uitgevoerd.

Asbest in bodemonderzoek

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

De verhoogde concentratie asbest ter plaatse van inspectiegaten wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van asbest in de fijne fractie (<20 mm). De inspectiegaten zijn in de afwateringszone van het dak geplaatst (de zogenaamde druppellijn). De aangetroffen concentratie asbest wordt zeer waarschijnlijk veroorzaakt door de erosie van de dakplaten. Bij deze schuren zijn geen dakgoten aanwezig, het regenwater komt derhalve direct op en in de bodem onder de dakrand terecht.

De aangetroffen concentraties in de grondmengmonsters RE-02 t/m RE05 betreffen respectievelijk 13, 19, 5,1 en 6,9 mg/kg ds. De aangetroffen concentraties zijn van lichte aard en overschrijden niet de maximale toelaatbare concentratie van 100 mg/ks ds. voor asbest in de bodem.

In het grondmengmonster RE-01 is analytisch geen asbest aangetroffen.

De fijne fractie van grondmonster RE-04 is onderzocht doormiddel van een SEM-analyse in verband met het aantreffen van asbestverdacht vezels in deze fractie bij de analyse. Bij de SEM-analyse zijn in de fractie <0,5 mm geen asbestvezels aangetroffen.

5.4 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 bestemmingsplanwijziging/ omgevingsvergunning.

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



RENVOOI

- Boring tot 0.5 m. -mv.
- Boring tot 1.0 m. -mv
- Boring tot 1.5 m. -mv
- Boring tot 2.0 m. -mv.
- Boring met peilfilter
- Inspectiepat

Vindplaats asbest op maaiveld
aangeduid met een rood kruisje

Begrenzing onderzoekslocatie

Gebouwen

Bouwblok

Te slopen / gesloopt

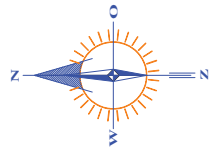
gras

klinkers / tegels

grind

puin/granulaat

tuin



GRONDVITAAL BV

VOORTHUZE/STRAAT 256
3881 SN PUTTEN
BOERONDERZOEK / ASBEST/VENTILATIE
TEL. 041 49332 / FAX 491806

Opdrachtgever:

V.O.F. Deelman
Oude Nijkerkerweg 23, 3882 MA Putten

Adres:

Oude Nijkerkerweg 23, 3882 MA Putten
/ Blarinchorster (ong), 3882 LD Putten

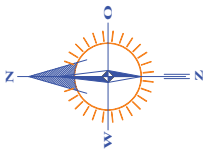
Localiteadres:

maart 2024

Datum:

Projectnummer: 2431006

GET. CM FORMaat A3 SCHAL: 1:500 BIJLAGE 1



RENVOOI

- Boring tot 0,5 m. -mv.
- Boring tot 1,0 m. -mv
- Boring tot 1,5 m. -mv
- Boring tot 2,0 m. -mv.
- Boring met peilfilter
- Inspectiegat

Vindplaats asbest op maaiveld
ontrend maaiveld aangegeven met schijven

Begrenzing onderzoekslocatie

Gebouwen

Bouwvlak

Te slopen / gesloopt

gras

grind

puin/granulaat

oppervlaktewater

beton / asfalt

gras

grind

puin/granulaat

oppervlaktewater

beton / asfalt

gras

grind

puin/granulaat

oppervlaktewater

beton / asfalt

gras

grind

puin/granulaat

oppervlaktewater

beton / asfalt

gras

grind

puin/granulaat

oppervlaktewater

beton / asfalt

gras

grind

puin/granulaat

oppervlaktewater

beton / asfalt

gras

grind

puin/granulaat

oppervlaktewater

beton / asfalt

gras

grind

puin/granulaat

oppervlaktewater

beton / asfalt

gras

grind

puin/granulaat

oppervlaktewater

beton / asfalt

gras

grind

puin/granulaat

oppervlaktewater

beton / asfalt

GRONDVITAAL BV

VOORTHUJZERSTRAAT 256
3881 SN PUTTEN
TEL. 041 491332 / FAX 491806

Opmettende:

V.O.F. Deelman

Adres:

Oude Nijkerkerweg 23, 3882 MA Putten

Locatieadres:

Oude Nijkerkerweg 23, 3882 MA Putten
/ Blarincchorster (ong), 3882 LD Putten

Datum:

maart 2024

Projectnummer: 2431006

GET. CM FORMAAT A3 SCHAL: 1:500 BIJLAGE 1

OVERZICHT BOORPUNTEN



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Putten

F

3893

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 8 februari 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.

kadaster





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

Putten

F

4449

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 8 februari 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.

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

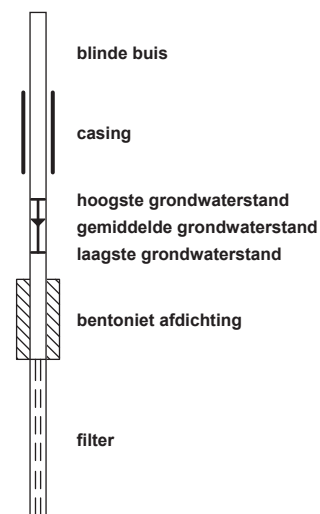
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

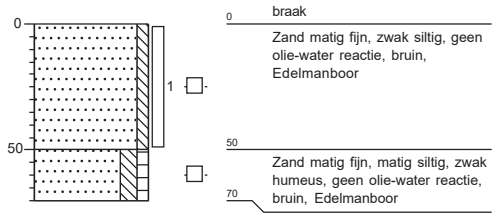
peilbuis



Boring: 01

Datum: 5-3-2024

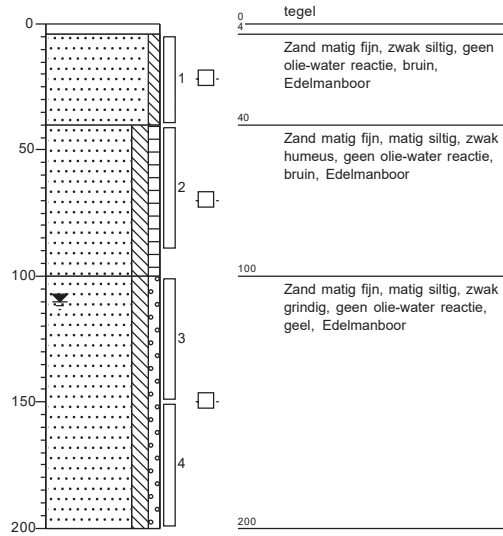
Boormeester: XXXXXXXXXX



Boring: 02

Datum: 5-3-2024

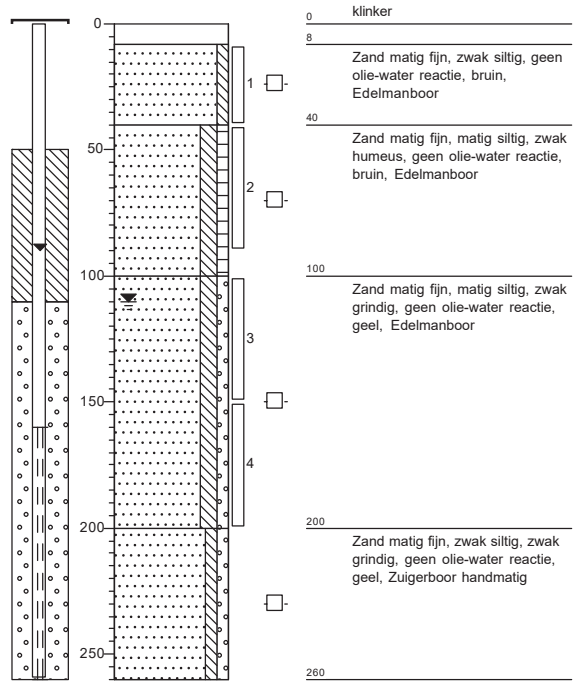
Boormeester: XXXXXXXXXX



Boring: 03

Datum: 5-3-2024

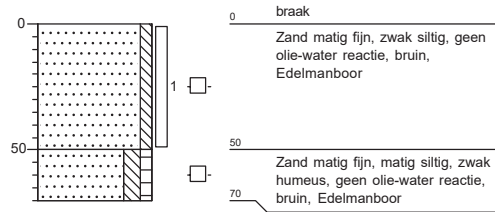
Boormeester: XXXXXXXXXX



Boring: 04

Datum: 5-3-2024

Boormeester: XXXXXXXXXX



Grondvitaal BV

Projectnummer: 2431006

Projectnaam: Oude Nijkerkerweg 23, Putten

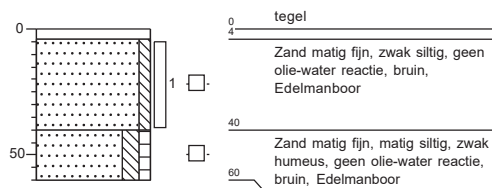
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 05

Datum: 5-3-2024

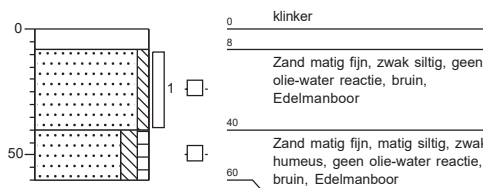
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 06

Datum: 5-3-2024

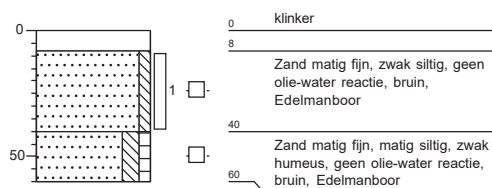
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 07

Datum: 5-3-2024

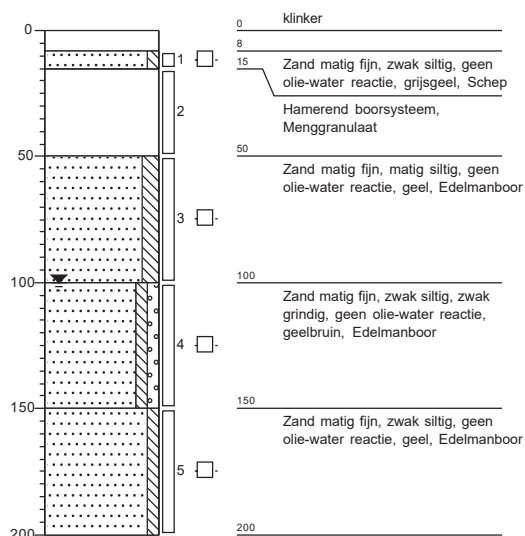
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 08

Datum: 5-3-2024

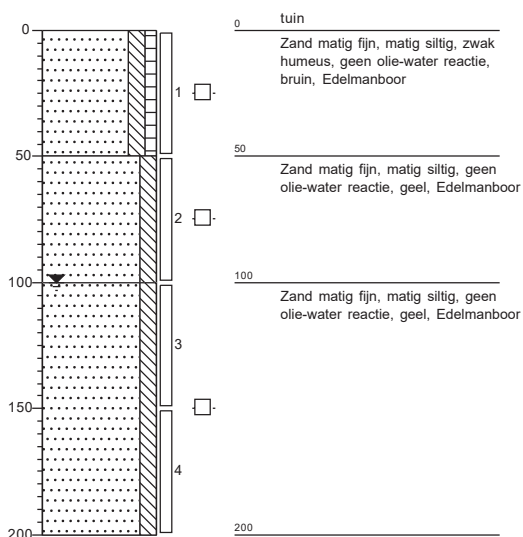
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 09

Datum: 5-3-2024

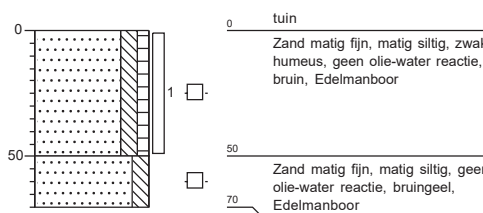
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 10

Datum: 5-3-2024

Boormeester: [REDACTED]



Grondvitaal BV

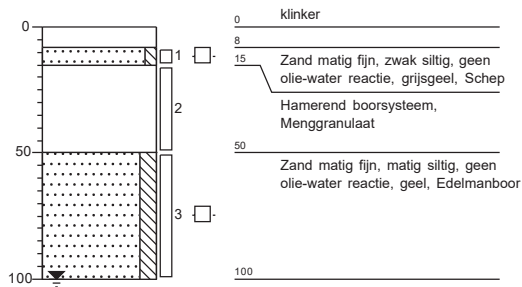
Projectnummer: 2431006

Projectnaam: Oude Nijkerkerweg 23, Putten

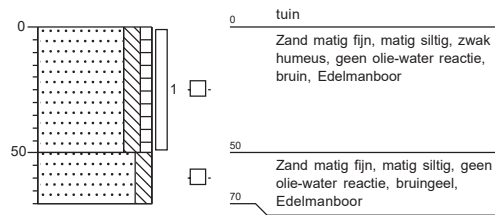
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

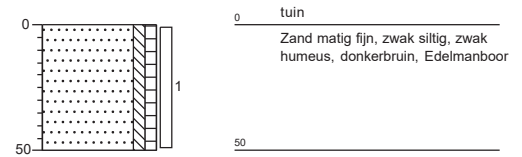
Boring: 11
Datum: 5-3-2024
Boormeester: [redacted]



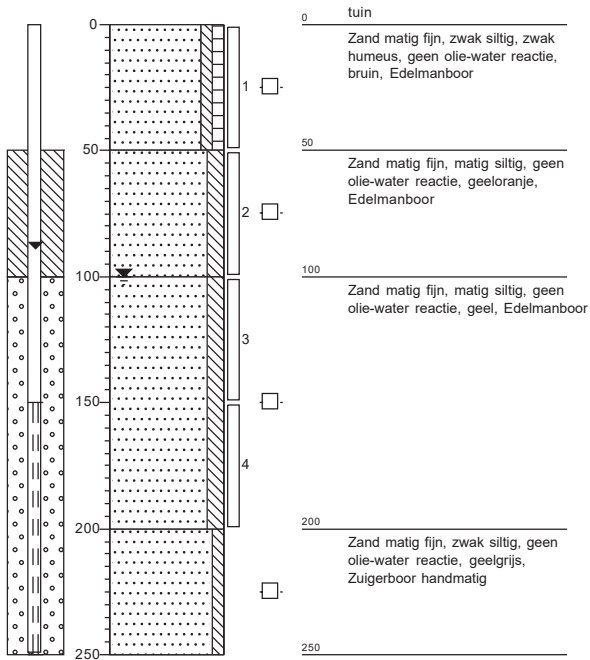
Boring: 12
Datum: 5-3-2024
Boormeester: [redacted]



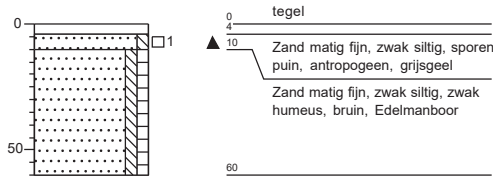
Boring: 13
Datum: 5-3-2024
Boormeester: [redacted]



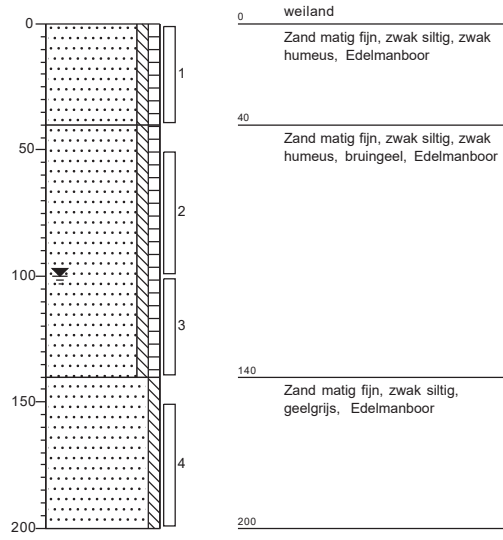
Boring: 14
Datum: 5-3-2024
Boormeester: [redacted]



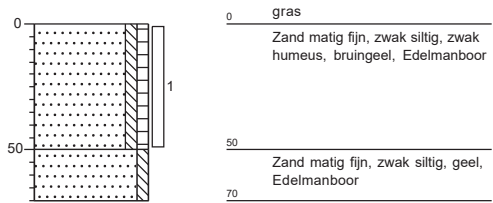
Boring: 15
Datum: 5-3-2024
Boormeester: XXXXXXXXXX



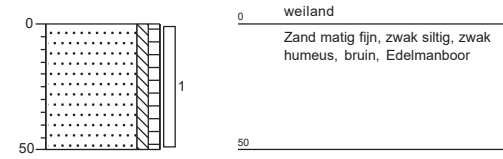
Boring: 16
Datum: 5-3-2024
Boormeester: XXXXXXXXXX



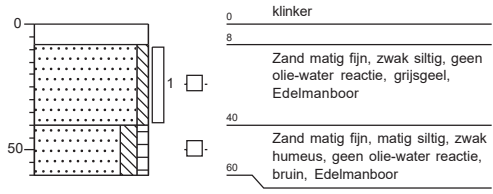
Boring: 17
Datum: 5-3-2024
Boormeester: XXXXXXXXXX



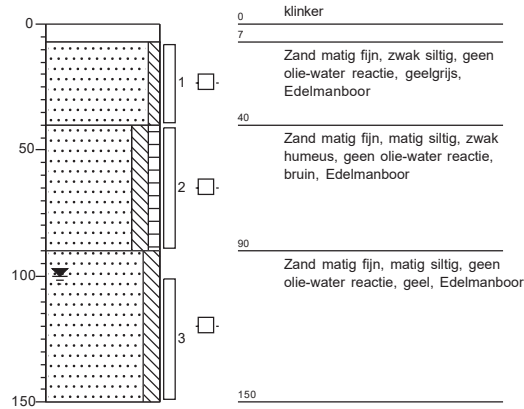
Boring: 18
Datum: 5-3-2024
Boormeester: XXXXXXXXXX



Boring: 19
Datum: 5-3-2024
Boormeester: XXXXXXXXXX



Boring: 21
Datum: 5-3-2024
Boormeester: XXXXXXXXXX



Grondvitaal BV

Projectnummer: 2431006
Projectnaam: Oude Nijkerkerweg 23, Putten

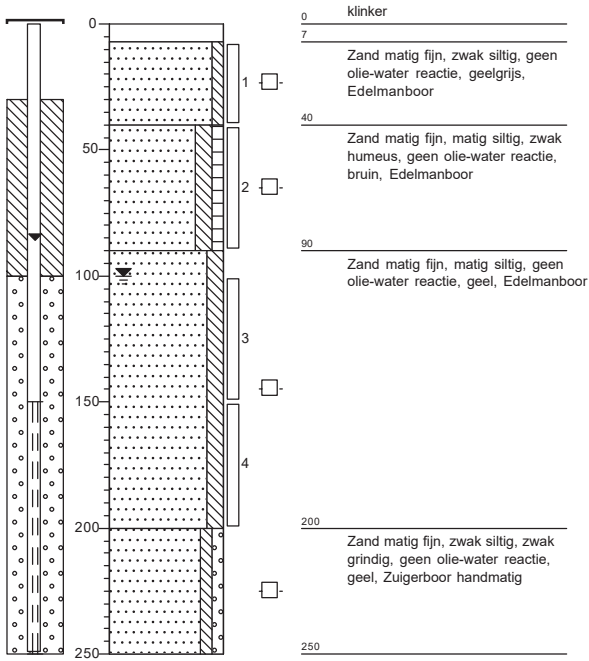
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 22

Datum: 5-3-2024

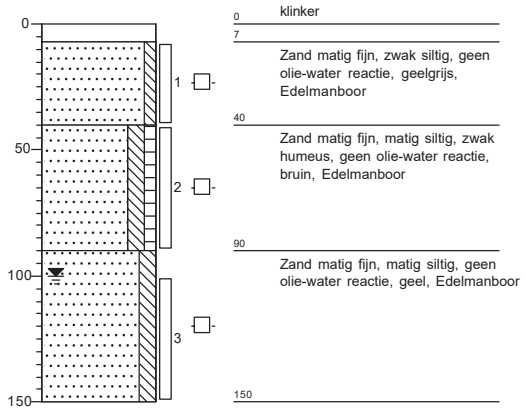
Boormeester:



Boring: 23

Datum: 5-3-2024

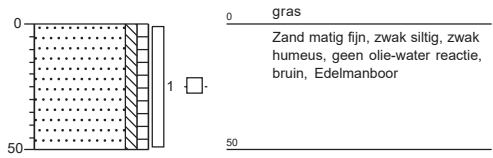
Boormeester:



Boring: 01

Datum: 6-3-2024

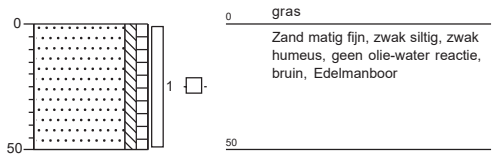
Boormeester: [redacted]



Boring: 02

Datum: 6-3-2024

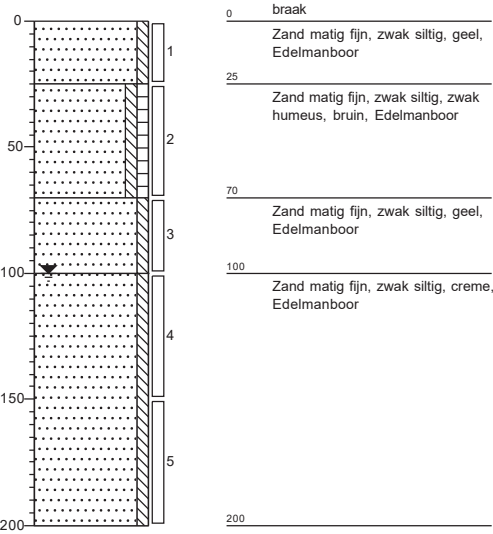
Boormeester: [redacted]



Boring: 03

Datum: 6-3-2024

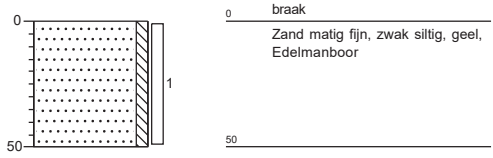
Boormeester: [redacted]



Boring: 04

Datum: 6-3-2024

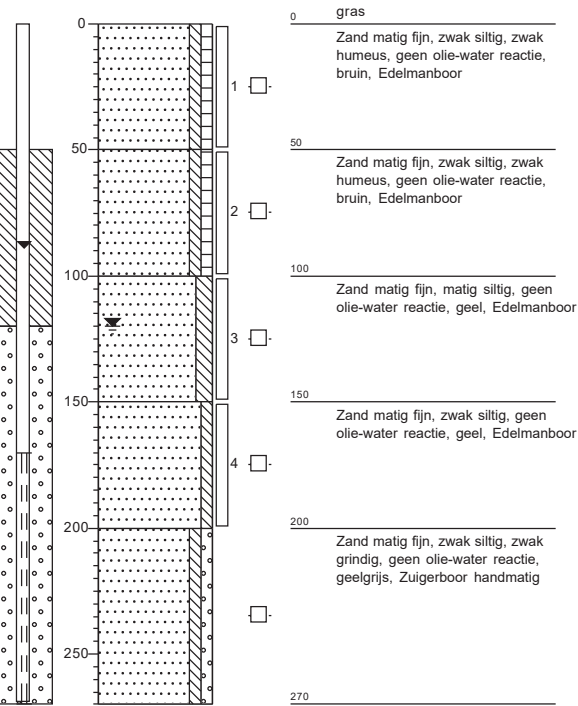
Boormeester: [redacted]



Boring: 05

Datum: 6-3-2024

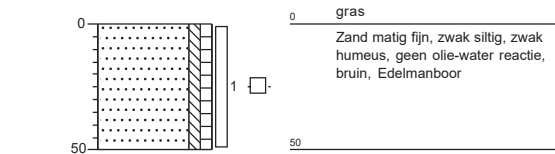
Boormeester:



Boring: 06

Datum: 6-3-2024

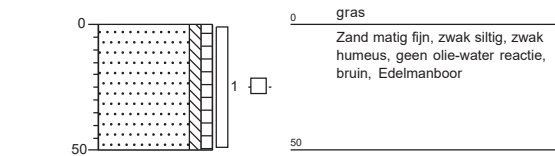
Boormeester:



Boring: 07

Datum: 6-3-2024

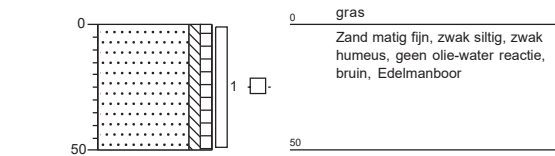
Boormeester:



Boring: 08

Datum: 6-3-2024

Boormeester:



Grondvitaal BV

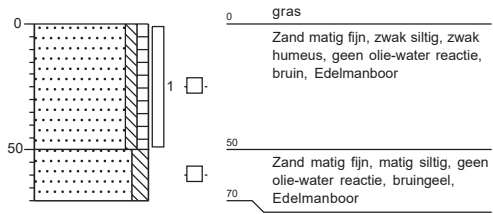
Projectnummer: 2431006-B

Projectnaam: Blarinckhorsterweg, Putten

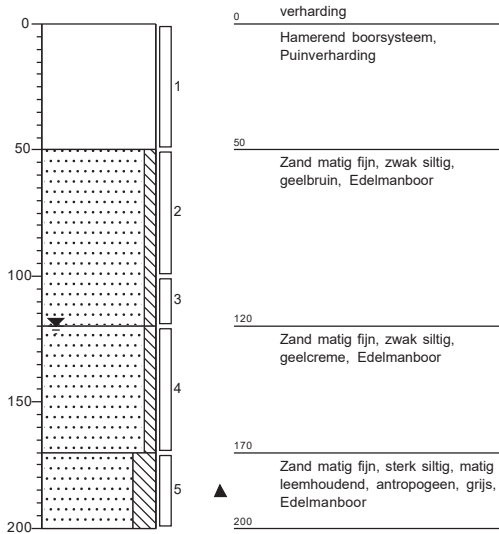
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

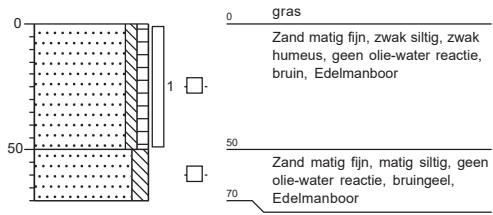
Boring: 09
Datum: 6-3-2024
Boormeester: [redacted]



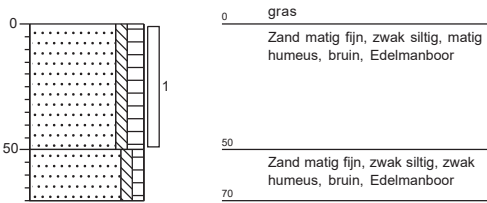
Boring: 10
Datum: 6-3-2024
Boormeester: [redacted]



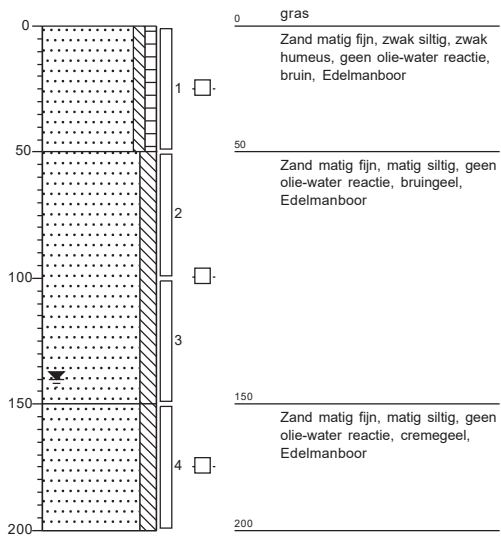
Boring: 11
Datum: 6-3-2024
Boormeester: [redacted]



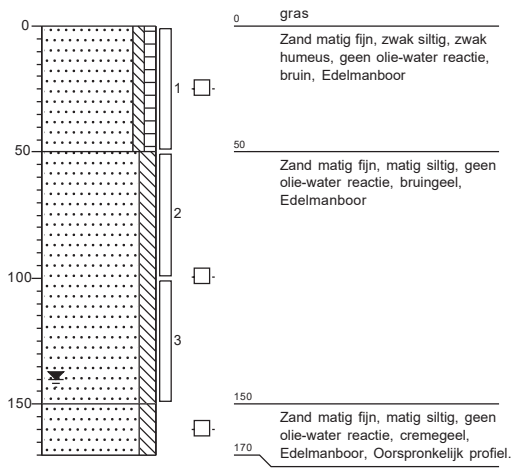
Boring: 12
Datum: 6-3-2024
Boormeester: [redacted]



Boring: 13
Datum: 6-3-2024
Boormeester: [redacted]



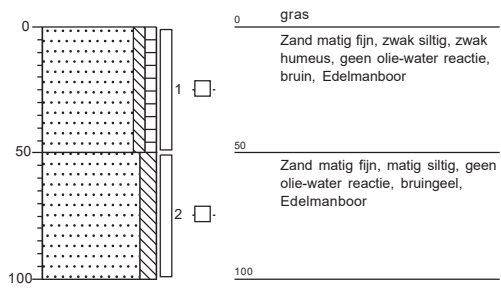
Boring: 14
Datum: 6-3-2024
Boormeester: [redacted]



Boring: 15

Datum: 6-3-2024

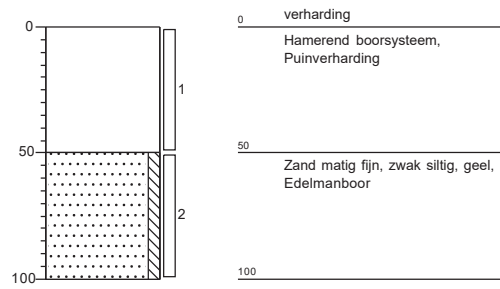
Boormeester: XXXXXXXXXX



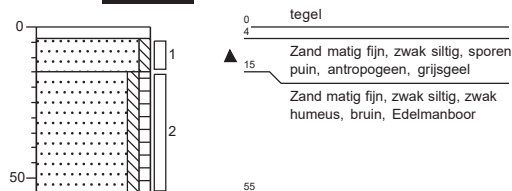
Boring: 16

Datum: 6-3-2024

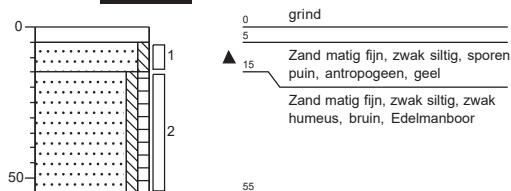
Boormeester: XXXXXXXXXX



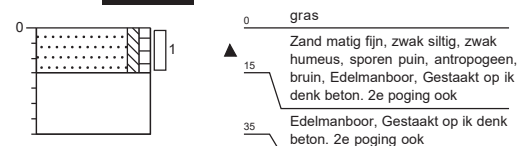
Gat: G01
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30
Datum: 5-3-2024
Boormeester: XXXXXXXXXX



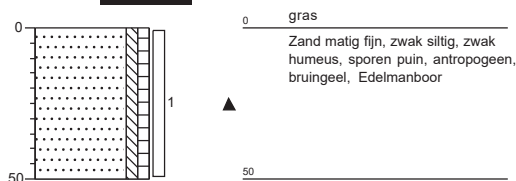
Gat: G02
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30
Datum: 5-3-2024
Boormeester: XXXXXXXXXX



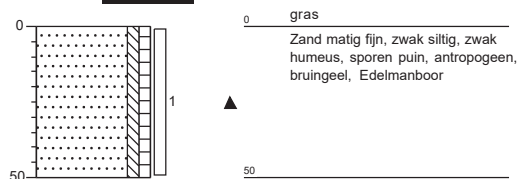
Gat: G03
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30
Datum: 5-3-2024
Boormeester: XXXXXXXXXX



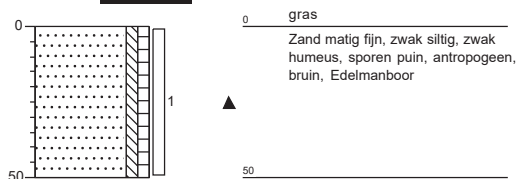
Gat: G04
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30
Datum: 5-3-2024
Boormeester: XXXXXXXXXX



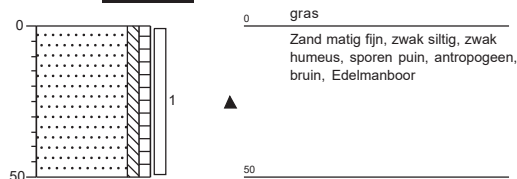
Gat: G05
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30
Datum: 5-3-2024
Boormeester: XXXXXXXXXX



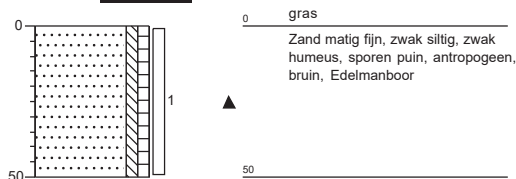
Gat: G06
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30
Datum: 5-3-2024
Boormeester: XXXXXXXXXX



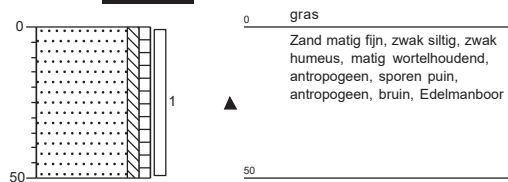
Gat: G07
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30
Datum: 5-3-2024
Boormeester: XXXXXXXXXX



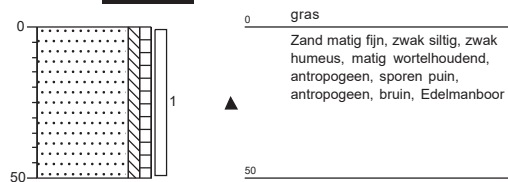
Gat: G08
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30
Datum: 5-3-2024
Boormeester: XXXXXXXXXX



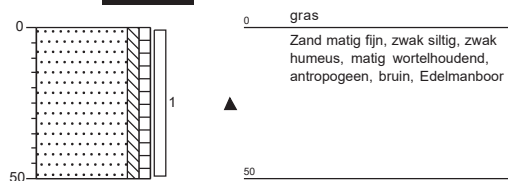
Gat: G09
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30
Datum: 5-3-2024
Boormeester: XXXXXXXXXX



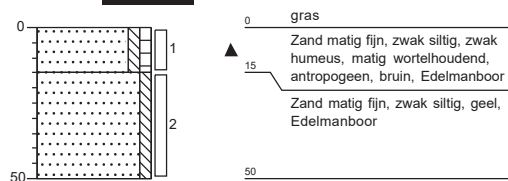
Gat: G10
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30
Datum: 5-3-2024
Boormeester: XXXXXXXXXX



Gat: G11
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30
Datum: 5-3-2024
Boormeester: XXXXXXXXXX



Gat: G12
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30
Datum: 5-3-2024
Boormeester: XXXXXXXXXX



Grondvitaal BV

Projectnummer: 2431006

Projectnaam: Oude Nijkerkerweg 23, Putten

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

BIJLAGE 3 Analyseresultaten

Grondvitaal
T.a.v. [REDACTED]
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analyscertificaat

Datum: 12-Mar-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024028792/1
Uw project/verslagnummer	2431006
Uw projectnaam	Oude Nijkerkerweg 23, Putten
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	06-Mar-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[REDACTED]
[REDACTED]
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	2431006	Certificaatnummer/Versie	2024028792/1
Uw projectnaam	Oude Nijkerkerweg 23, Putten	Startdatum analyse	06-Mar-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-Mar-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	12-Mar-2024/08:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.6	89.4	84.2	81.7	81.0
S Organische stof	% (m/m) ds	0.9	1.2	3.2	<0.7	0.9
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	97	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<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	6.3	5.5	9.6	<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	<10	<10	10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	37	22	34	<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	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	8.9	<5.0	<5.0
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	<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
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			<0.0010
Nr. Uw monsteromschrijving						
1	mm1 bg			Grond (AS3000)		14118625
2	mm2 bg			Grond (AS3000)		14118626
3	mm3 bg			Grond (AS3000)		14118627
4	mm4 og			Grond (AS3000)		14118628
5	mm5 og			Grond (AS3000)		14118629

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: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: 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 2431006
Uw projectnaam Oude Nijkerkerweg 23, Putten
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie	2024028792/1
Startdatum analyse	06-Mar-2024
Datum einde analyse	12-Mar-2024
Rapportagedatum	12-Mar-2024/08:43
Bijlage	A, B, C
Paaina	2/3

Analyse		Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010 ³⁾	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0052	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<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	<0.050	<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	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	mm1 bg	Grond (AS3000)	14118625
2	mm2 bg	Grond (AS3000)	14118626
3	mm3 bg	Grond (AS3000)	14118627
4	mm4 og	Grond (AS3000)	14118628
5	mm5 og	Grond (AS3000)	14118629



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: 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	2431006	Certificaatnummer/Versie	2024028792/1
Uw projectnaam	Oude Nijkerkerweg 23, Putten	Startdatum analyse	06-Mar-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-Mar-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	12-Mar-2024/08:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	92.3
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99
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	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr. Uw monsternomschrijving		monster nr.
6 mm-tank	Grond (AS3000)	14118630

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024028792/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14118625	mm1 bg				
4581029AA	01	0	50	05-Mar-2024	1
4580986AA	19	8	40	05-Mar-2024	1
4580978AA	04	0	50	05-Mar-2024	1
4580981AA	02	4	40	05-Mar-2024	1
4580954AA	03	8	40	05-Mar-2024	1
4580968AA	05	4	40	05-Mar-2024	1
14118626	mm2 bg				
4580960AA	06	8	40	05-Mar-2024	1
4580964AA	07	8	40	05-Mar-2024	1
4581078AA	09	0	50	05-Mar-2024	1
4580899AA	10	0	50	05-Mar-2024	1
4580913AA	11	8	15	05-Mar-2024	1
4580910AA	08	8	15	05-Mar-2024	1
14118627	mm3 bg				
4580992AA	17	0	50	05-Mar-2024	1
4580987AA	16	0	40	05-Mar-2024	1
4581051AA	18	0	50	05-Mar-2024	1
4580990AA	15	4	10	05-Mar-2024	1
4580911AA	12	0	50	05-Mar-2024	1
4581081AA	14	0	50	05-Mar-2024	1
4580991AA	13	0	50	06-Mar-2024	1
14118628	mm4 og				
4580973AA	02	40	90	05-Mar-2024	2
4580979AA	02	100	150	05-Mar-2024	3
4580963AA	02	150	200	05-Mar-2024	4
4580967AA	03	40	90	05-Mar-2024	2
4580969AA	03	100	150	05-Mar-2024	3
4580956AA	03	150	200	05-Mar-2024	4
4580908AA	08	50	100	05-Mar-2024	3
4580921AA	08	100	150	05-Mar-2024	4
4580977AA	08	150	200	05-Mar-2024	5
14118629	mm5 og				
4580980AA	16	50	100	05-Mar-2024	2
4580957AA	16	100	140	05-Mar-2024	3
4580989AA	16	150	200	05-Mar-2024	4
4581077AA	09	50	100	05-Mar-2024	2
4581083AA	09	100	150	05-Mar-2024	3

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.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024028792/1

Pagina 2/2

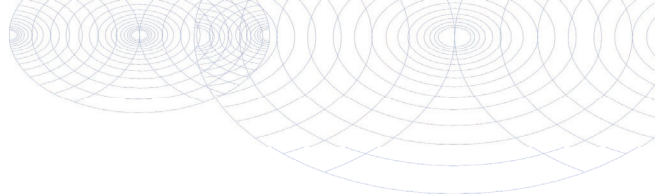
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
4581075AA	09	150	200	05-Mar-2024	4
4581079AA	14	50	100	05-Mar-2024	2
4581082AA	14	100	150	05-Mar-2024	3
4581088AA	14	150	200	05-Mar-2024	4
14118630	mm-tank				
4580966AA	21	7	40	05-Mar-2024	1
4581072AA	23	7	40	05-Mar-2024	1
4581042AA	22	7	40	05-Mar-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: BNPARL2A
 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 2024028792/1**

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

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

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 2024028792/1

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.

Grondvitaal B.V.

Dhr. [REDACTED]

Voorthuizerstraat 256

PUTTEN

Nederland

Analysecertificaat

Datum: 18-03-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-004640-01
Uw project/verslagnummer	2431006
Uw projectnaam	Oude Nijkerkerweg 23, Putten
Opdrachtnummer	421-2024-004640
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	13-03-2024
Uw Monsternemer	[REDACTED]
Startdatum analyse	13-03-2024
Datum einde analyse	18-03-2024
Validatiedatum	18-03-2024
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 laatste 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)



[REDACTED]
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>				
S0 Barium (Ba)	µg/L	< 20	< 20	
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20	0,24	
S0 Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0	< 2,0	
S0 Koper (Cu)	µg/L	3,7	5,8	
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050	< 0,050	
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0	< 2,0	
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0	< 2,0	
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	< 3,0	3,5	
S0 Zink (Zn)	µg/L	< 10	52	

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
<i>pb. 3130-1</i>				
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9	< 0,9	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2	< 0,2	
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02	< 0,02	< 0,02

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
<i>pb. 3130-1</i>				
S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1	
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2	< 0,2	
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1	

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	03-1-1	Grondwater AS3000	13-03-2024	421-2024-00013249
2	14-1-1	Grondwater AS3000	13-03-2024	421-2024-00013250
3	22-1-1	Grondwater AS3000	13-03-2024	421-2024-00013251

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-421-2024-004640-01
Pagina 2/4

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

Minerale olie				
pb. 3110-5				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15	< 15	< 15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10	< 10	< 10
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50	< 50	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	03-1-1	Grondwater AS3000	13-03-2024	421-2024-00013249
2	14-1-1	Grondwater AS3000	13-03-2024	421-2024-00013250
3	22-1-1	Grondwater AS3000	13-03-2024	421-2024-00013251

Vrijgegeven door: [redacted]

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-004640-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr.	421-2024-00013249	Uw Monsteromschrijving	03-1-1		
0680758392	03	160	260	13-03-2024	2
0680758397	03	160	260	13-03-2024	1
0801085965	03	160	260	13-03-2024	3
Ons Monsternr.	421-2024-00013250	Uw Monsteromschrijving	14-1-1		
0680758378	14	150	250	13-03-2024	1
0680758379	14	150	250	13-03-2024	2
0801085872	14	150	250	13-03-2024	3
Ons Monsternr.	421-2024-00013251	Uw Monsteromschrijving	22-1-1		
0680758385	22	150	250	13-03-2024	2
0680758399	22	150	250	13-03-2024	1

Grondvitaal
T.a.v. [REDACTED]
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analyscertificaat

Datum: 11-Mar-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024029216/1
Uw project/verslagnummer	2431006-B
Uw projectnaam	Blarinckhorsterweg, Putten
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Mar-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[REDACTED]
[REDACTED]
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

U3 tver s2i g4l 2ewud, N1mm2e 06 - / MMA80
 U3 tver s2i gNddm 0ude Ni j kr ewg2e3 2, Ptn1gg2N
 U3 tr eS 2eN1mm2e
 U3 tnr Nwg2eN2m2e

92eg C i ddgN1mm2e4f2ew 2 0M06M0p0/a4/
 ygdegS dg1 mtdNdurw2 M78: de80M06
 Vdg1mt2 NS2tdNdurw2 //8: de80M06
 Bdvv r egd, 2S dg1m //8: de80M064Mppoc a
 0 sud, 2 DP0P9
 nd, Nd /40

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
9eRr, 22NtmduN	U g, 2l r 2eS	U g, 2l r 2eS	U g, 2l r 2eS	U g, 2l r 2eS	
Bodemkundige analyses					
y Ver, 2twgr C	%t(m4m)	A6.-	Aa.0	A0.p	A-.A
y he, dN wi k2twgr C	%t(m4m)tSv	/ .p	0.-	<M.7	M.p
Gur 2 e2wg	%t(m4m)tSv	pA	pA	pp	pp
y Kree2u, er r gg2t<t0tµm t(L1g1m)	%t(m4m)tSv	0.6	0.6	<0.M	0./
Metalen					
y Ode1mt(0d)	m, 4j, tSv	<0M	<0M	<0M	<0M
y 9dSm 1mt(9S)	m, 4j, tSv	<M.0M	<M.0M	<M.0M	<M.0M
y Kr bdugt(9r)	m, 4j, tSv	<- .M	<- .M	<- .M	<- .M
y Kr v 2et(91)	m, 4j, tSv	//	/-	<c.M	<c.M
y K3 j t(5,)	m, 4j, tSv	<M.McM	<M.McM	<M.McM	<M.McM
y : r uRbS 22Nt(r)	m, 4j, tSv	</ .c	</ .c	</ .c	</ .c
y H j j 2ut(H)	m, 4j, tSv	<6.M	<6.M	<6.M	<6.M
y Lr r S t(nb)	m, 4j, tSv	</ M	</ M	</ M	</ M
y Z Nj t(ZN)	m, 4j, tSv	06	0c	<0M	<0M
Minerale olie					
: N2ed u2r u2t(9/M89/0)	m, 4j, tSv	<- .M	<- .M	<- .M	<- .M
: N2ed u2r u2t(9/089/a)	m, 4j, tSv	<c.M	<c.M	<c.M	<c.M
: N2ed u2r u2t(9/a890/)	m, 4j, tSv	<c.M	<c.M	<c.M	<c.M
: N2ed u2r u2t(90/89-M)	m, 4j, tSv	</ M	</ M	</ M	</ M
: N2ed u2r u2t(9-M89-c)	m, 4j, tSv	c.A	c.p	<c.M	7.α
: N2ed u2r u2t(9-c896M)	m, 4j, tSv	<7.M	<7.M	<7.M	<7.M
y : N2ed u2r u2tgr gddut(9/M896M)	m, 4j, tSv	<- c	<- c	<- c	<- c
Polychloorbifenylen, PCB					
y n90t0A	m, 4j, tSv	<M.MM/M	<M.MM/M	<M.MM/M	<M.MM/M
y n90tc0	m, 4j, tSv	<M.MM/M	<M.MM/M	<M.	
y n90t/M/	m, 4j, tSv	<M.MM/M	<M.MM/M	<M.	
y n90t/ A	m, 4j, tSv	<M.MM/M	<M.MM/M	<M.	

Nr. Uw monsteromschrijving

/ mm/ tb,
 0 mm0tb,
 - mm- tr,
 6 mm6tr,

Opgegeven monster nr.

Ger NS t(Dy- MMM) /6/0M/7A
 Ger NS t(Dy- MMM) /6/0M/7p
 Ger NS t(Dy- MMM) /6/0M/AM
 Ger NS t(Dy- MMM) /6/0M/A/

Eurofins Analytico B.V.



G 5232, t6086a f2N2ir 32, tc
 HL8-77/H0t0den2l 2u 08pA/MHdzde2gk
 + - t(M)- 6t060ta- tMM + - 0t(M)p t00077tc p
 INCr 82NI @21er C Nw.Nu b2u 282NI @21er C Nw.b2
 333.21er C Nw.Nu 333.21er C Nw.b2

0Hntnde bdwy.D.t007tp06ct0c
 IODH0HL7/0HndM007p06c0ct
 OI9ot0HndHLOD
 KI K49r 9atMpmAaa0-
 OTW4fDTotHLtAM6- ./6.AA-.0M/

QotSrr etbl Dt, 2dii e2S g22eS 2tl 2ee i kg N,
 DotDnM6t2ej 2NS2t2Nt, 2dii e2S g22eS 2tl 2ee i kg N,
 yotDyIK0t2ej 2NS2t2Nt, 2dii e2S g22eS 2tl 2ee i kg N,
 fotfLDBEL2ej 2NS2tl 2ee i kg N,
 WotWdduwG232wg2ej 2NS2tl 2ee i kg N,

V gti 2eg C i ddgtmd, tl gwu g2NStNt znt, 2k22u3r eS2Nt, 2e2ver S i i 22eS.
 E1er C NwDNDuRg i r t0.f.twUyht/6MM/ot0M/ct, 2i 2eg C i 22eS tSrr et
 Tüft2Nt2ej 2NS tSrr etk2gtfudmw2Ptk2gt0e1w2u2tg232wgPtk2gt
 Wdduw2tg232wg2t2NtSrr etS2tr l 2ek2 S tl dNtl.1x2mb1e, .



Analysecertificaat

U3 tver s2i g4l 2ewud, N1mm2e 06 - / MMA80
 U3 tver s2i gNddm 0ude Ni j kr ewg2e3 2, Ptn1gg2N
 U3 tr eS 2eN1mm2e
 U3 tnr Nwg2eN2m2e

92eg C i ddgN1mm2e4f2ew 2 0M06M0p0/a4/
 ygdegS dg1 mtdNdUrw2 M78: de80M06
 Vdg1m t2 NS2tdNdUrw2 //8: de80M06
 Bdvvr egd, 2S dg1m //8: de80M064Mppoc a
 0 sud, 2 DP0P9
 nd, Nd 040

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
y n90t/-A	m, 4j, tSv	<M.MM/M	<M.MM/M	<M.MM/M	<M.MM/M
y n90t/c-	m, 4j, tSv	<M.MM/M	<M.MM/M	<M.MM/M	<M.MM/M
y n90t/AM	m, 4j, tSv	<M.MM/M	<M.MM/M	<M.MM/M	<M.MM/M
y n90t(wr m7)t(Cdi gr etMP7)	m, 4j, tSv	M.MM6p /)	M.MM6p /)	M.MM6p /)	M.MM6p /)
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
y HdCgdU2N	m, 4j, tSv	<M.McM	<M.McM	<M.McM	<M.McM
y F2NdNgke22N	m, 4j, tSv	<M.McM	<M.McM	<M.McM	<M.McM
y DNgkedi 22N	m, 4j, tSv	<M.McM	<M.McM	<M.McM	<M.McM
y Fulr edNgk22N	m, 4j, tSv	M./7	<M.McM	<M.McM	<M.McM
y 02Nzr (d)dNgkedi 22N	m, 4j, tSv	M./c	<M.McM	<M.McM	<M.McM
y 9keRw22N	m, 4j, tSv	M./0	<M.McM	<M.McM	<M.McM
y 02Nzr (j)Cu1r edNgk22N	m, 4j, tSv	M.MA6	<M.McM	<M.McM	<M.McM
y 02Nzr (d)vRe22N	m, 4j, tSv	M./c	<M.McM	<M.McM	<M.McM
y 02Nzr (, k)v2eRw22N	m, 4j, tSv	M.Mpp	<M.McM	<M.McM	<M.McM
y INS 2Nr (/0-8iS)vRe22N	m, 4j, tSv	M./M	<M.McM	<M.McM	<M.McM
y nDKtfBh: t(/M)t(Cdi gr etMP7)	m, 4j, tSv	M.pA	M.-c /)	M.-c /)	M.-c /)

Nr. Uw monsteromschrijving

/ mm/ tb,
 0 mm0tb,
 - mm- tr,
 6 mm6tr,

Opgegeven monster nr.

Ger NS t(Dy- MMM) /6/0M/7A
 Ger NS t(Dy- MMM) /6/0M/7p
 Ger NS t(Dy- MMM) /6/0M/AM
 Ger NS t(Dy- MMM) /6/0M/A/

Eurofins Analytico B.V.



QotSrr etBl Dt, 2dii e2S g22eS2t 2ee i kg N,
 DotDnM6t2ej 2NS2t2Nt, 2dii e2S g22eS2t 2ee i kg N,
 yotDyIK0t2ej 2NS2t2Nt, 2dii e2S g22eS2t 2ee i kg N,
 fotfLDBEL2ej 2NS2t 2ee i kg N,
 WotWdduwG232wg2ej 2NS2t 2ee i kg N,

V gti 2eg C i ddgtmd, ti gwu g2NstNtz sNt, 2k22u3res2Nt, 2e2ver S1i22eS.
 E1er C NwDNDUrg i r t0. f. twiYht/6MM/ot0M/ct, 2i 2eg C i 22eS tSrr et
 Tüft2Nt2ej 2NS tSrr etk2gtfudm2Ptk2gt0e1w2u2tG232wgPtk2gt
 Wdduw2tG232wg2t2NtSrr etS2tr l 2ek2 S t dNt1x2mb1e, .

G 5232, t6086a f2N2ir 32, tc
 HL8-77/H0t0deN2l 2S 08pA/MHdzde2gk
 +- / t(M)- 6t060ta- tMM +- 0 t(M)p t00077tc p
 INCr 82NI @21er C Nw.Nu b2u 282NI @21er C Nw.b2
 333.21er C Nw.Nu 333.21er C Nw.b2

0Hntnde bdwly.D.t007tp06ct0c
 IODH0tHL7/0HNDM007p06c0ct
 OI9ot0HndHLOD
 KI K49r 9otMpmAa0-
 OTW4fDTotHLtM6- ./6.AA- .0M/

Akkoord
Pr.coörd.

VA
 RvA L010
 TESTEN

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024029216/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12148165	mm1 bg				
205891A--	82	8	08	8 AMr a7M4 842	1
2058982--	83	8	40	8 AMr a7M4 842	1
205898A--	83	40	68	8 AMr a7M4 842	4
2058916--	81	8	08	8 AMr a7M4 842	1
2058914--	84	8	08	8 AMr a7M4 842	1
2058591--	8A	8	08	8 AMr a7M4 842	1
205855A--	86	8	08	8 AMr a7M4 842	1
2058596--	85	8	08	8 AMr a7M4 842	1
2058590--	80	8	08	8 AMr a7M4 842	1
12148169	mm4 bg				
2051888--	14	8	08	8 AMr a7M4 842	1
2058592--	89	8	08	8 AMr a7M4 842	1
2058595--	11	8	08	8 AMr a7M4 842	1
2058593--	13	8	08	8 AMr a7M4 842	1
2058555--	12	8	08	8 AMr a7M4 842	1
2058988--	10	8	08	8 AMr a7M4 842	1
12148158	mm3 og				
2058944--	83	68	188	8 AMr a7M4 842	3
2058919--	83	188	108	8 AMr a7M4 842	2
2058989--	83	108	488	8 AMr a7M4 842	0
2058550--	80	08	188	8 AMr a7M4 842	4
2058948--	80	188	108	8 AMr a7M4 842	3
2058915--	80	108	488	8 AMr a7M4 842	2
12148151	mm2 og				
205188A--	18	08	188	8 AMr a7M4 842	4
2051880--	18	188	148	8 AMr a7M4 842	3
2051882--	18	148	168	8 AMr a7M4 842	2
2051881--	18	168	488	8 AMr a7M4 842	0
2058594--	13	08	188	8 AMr a7M4 842	4
2058598--	13	188	108	8 AMr a7M4 842	3
2058559--	13	108	488	8 AMr a7M4 842	2

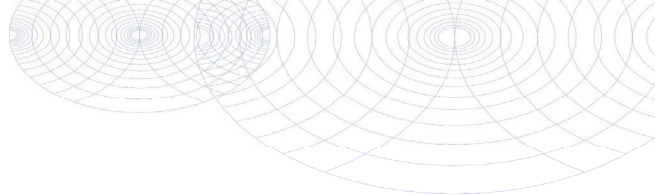
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 24M2A
 NLM3661NB Ba7neveld
 +31 (8)32 424 A3 88
 InfoMenv@eu7ofins.nl
 www.eu7ofins.nl

Venecoweg 0
 BM9518 Naza7eth
 +34 (8)9 444 66 09
 belgieMenv@eu7ofins.be
 www.eu7ofins.be

BNP Pa7ibas S.-. 446 9420 40
 IB-N: NL61BNP-8446942040
 BIC: BNP-NL4-
 KvK/CoC: 89855A43
 BTW/V-T: NL 5823.12.553.B81

Eu7ofins - nalytico B.V. is ISO 12881: 4810 gece7tific ee7d doo7
 TÜV en e7kend doo7het Vlaamse, het B7usselse Gewest, het
 Waalse Gewest en doo7de ove7heid van Luxembu7g.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024029216/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 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 2024029216/1

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.

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.

Grondvitaal B.V.
Dhr. [REDACTED]
Voorthuizerstraat 256
PUTTEN
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 18-03-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-004638-01
Uw project/verslagnummer	2431006-B
Uw projectnaam	Blarinckhorsterweg, Putten
Opdrachtnummer	421-2024-004638
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	13-03-2024
Uw Monsternemer	[REDACTED]
Startdatum analyse	13-03-2024
Datum einde analyse	18-03-2024
Validatiedatum	18-03-2024
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 laatste 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)

[REDACTED]
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>		
S0 Barium (Ba)	µg/L	56
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0
S0 Koper (Cu)	µg/L	21
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	3,2
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	< 3,0
S0 Zink (Zn)	µg/L	32
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</i>		
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</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
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

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	05-1-1	Grondwater AS3000	13-03-2024	421-2024-00013247

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

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

AR-421-2024-004638-01
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</i>		
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
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	05-1-1	Grondwater AS3000	13-03-2024	421-2024-00013247
	Vrijgegeven door: XXXXXXXXXX			

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

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

AR-421-2024-004638-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-004638-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr.	421-2024-00013247	Uw Monsteromschrijving	05-1-1		
0680758386	05	170	270	13-03-2024	2
0680758393	05	170	270	13-03-2024	1
0801085564	05	170	270	13-03-2024	3

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V240300811 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	06-03-2024
Adres	Voortuizerstraat 256	Datum ontvangst	05-03-2024
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	12-03-2024
Projectcode	2431006	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Oude Nijkerkerweg 23, Putten		

Naam	RE-01	Datum monsternamen	05-03-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-03-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	RE-01-1	4	15	1769318MG

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,9						%
Massa monster (veldnat)	16,1						kg
Massa monster (droog)	13,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	80	65	107	293	962	12347	13854
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

[Redacted signature]

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V240300812 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	06-03-2024
Adres	Voortuizerstraat 256	Datum ontvangst	05-03-2024
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	12-03-2024
Projectcode	2431006	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Oude Nijkerkerweg 23, Putten		

Naam	RE-02	Datum monsternamen	05-03-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-03-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	RE-02-1	5	15	1768870MG

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,8						%
Massa monster (veldnat)	15,5						kg
Massa monster (droog)	13,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	1,3	1,3	0,5	0,5	3,2	3,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	1,1	11	0,4	3,8	3,0	30	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	1,1	1,1	0,4	0,4	3,0	3,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	mg/kg ds
Totaal serpentine	1,3	1,3	0,5	0,5	3,2	3,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	1,1	11	0,4	3,8	3,0	30	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	<0,1	0,1	-	-	-	0,1	mg/kg ds
Totaal amfibool	1,1	11	0,4	3,8	3,0	30	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	2,3	12	0,8	4,2	6,0	33	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,3	mg/kg ds
Totaal asbest	2,4	13	0,9	4,3	6,2	33	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V240300812 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	06-03-2024
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	05-03-2024
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	12-03-2024
Projectcode	2431006	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Oude Nijkerkerweg 23, Putten		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	243	175	94	276	648	11870	13306
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0128				0,0128
Hechtgebonden				ja				
Aantal deeltjes				4				4
Percentage chrysotiel (%)				12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				1,6				1,6
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0031				0,0031
Hechtgebonden				ja				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				0,4				0,4
Percentage crocidoliet (%)				3,5				
Gewicht crocidoliet (mg)				0,1				0,1
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0018	0,0100	0,0280		0,0398
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				2	2	7		11
Percentage chrysotiel (%)				37,5	37,5	37,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				0,7	3,8	10,5		15,0
Percentage crocidoliet (%)				37,5	37,5	37,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				0,7	3,8	10,5		15,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,05	0,29	0,79		1,13
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)				0,15				0,15
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,20	0,29	0,79		1,28
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,05	0,29	0,79		1,13
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)				0,01				0,01
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,06	0,29	0,79		1,14
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				7	2	7		16
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,11	0,57	1,58		2,26
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,16				0,16
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,26	0,57	1,58		2,41

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V240300813 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	06-03-2024
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	05-03-2024
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	12-03-2024
Projectcode	2431006	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Oude Nijkerkerweg 23, Putten		

Naam	RE-03	Datum monsternamen	05-03-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-03-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	RE-03-1	0	10	1768886MG

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,1						%
Massa monster (veldnat)	15,6						kg
Massa monster (droog)	13,1						kg
Chrysotiel (serpentine)	19	19	15	15	24	24	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	19	19	15	15	23	23	mg/kg ds
Totaal serpentine	19	19	15	15	24	24	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	19	19	15	15	23	23	mg/kg ds
Totaal asbest	19	19	15	15	24	24	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

[Redacted signature]

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V240300813 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	06-03-2024
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	05-03-2024
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	12-03-2024
Projectcode	2431006	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Oude Nijkerkerweg 23, Putten		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	64	62	123	358	6061	6464	13132
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,9766						1,9766
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		1						1
Percentage chrysotiel (%)		12,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		247,1						247,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		18,82						18,82
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		18,82						18,82
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1						1
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		18,82						18,82
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		18,82						18,82

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V240300814 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	06-03-2024
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	05-03-2024
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	12-03-2024
Projectcode	2431006	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Oude Nijkerkerweg 23, Putten		

Naam	RE-04	Datum monsternamen	05-03-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-03-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	RE-04-1	0	10	1768769MG

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,4						%
Massa monster (veldnat)	16,1						kg
Massa monster (droog)	13,2						kg
Chrysotiel (serpentin)	0,7	0,7	0,5	0,5	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,3	3,5	0,1	1,0	1,5	15	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	n.a.	n.a.	-	-	0,6	0,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	0,7	0,7	0,5	0,5	0,8	0,8	mg/kg ds
Totaal serpentin	0,7	0,7	0,5	0,5	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,3	2,6	-	0,5	1,4	14	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	<0,1	0,8	-	0,5	0,1	1,2	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,3	3,4	0,1	1,0	1,5	15	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	2,6	-	0,5	2,1	15	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	1,5	0,6	1,0	0,9	2,0	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	4,1	0,6	1,5	3,0	17	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

[Redacted signature]

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V240300814 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	06-03-2024
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	05-03-2024
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	12-03-2024
Projectcode	2431006	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Oude Nijkerkerweg 23, Putten		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	100	88	117	330	772	11837	13244
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0401				0,0401
Hechtgebonden				ja				
Aantal deeltjes				4				4
Percentage chrysotiel (%)				12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				5,0				5,0
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0318				0,0318
Hechtgebonden				ja				
Aantal deeltjes				2				2
Percentage chrysotiel (%)				12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				4,0				4,0
Percentage crocidoliet (%)				3,5				
Gewicht crocidoliet (mg)				1,1				1,1
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0050			0,0050
Hechtgebonden					nee			
Aantal deeltjes					1			1
Percentage crocidoliet (%)					70			
Gewicht crocidoliet (mg)					3,5			3,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)				0,68				0,68
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,68				0,68
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)					0,26			0,26
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)				0,08				0,08
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,08	0,26			0,34
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				6	1			7
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)					0,26			0,26
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,76				0,76
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,76	0,26			1,02

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V240300815 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	06-03-2024
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	05-03-2024
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	12-03-2024
Projectcode	2431006	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Oude Nijkerkerweg 23, Putten		

Naam	RE-05	Datum monsternamen	05-03-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-03-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	RE-05-1	0	10	1768885MG

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	81,6						%
Massa monster (veldnat)	15,6						kg
Massa monster (droog)	12,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	6,9	6,9	5,4	5,4	9,5	9,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	1,0	1,0	0,7	0,7	2,5	2,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	5,9	5,9	4,7	4,7	7,0	7,0	mg/kg ds
Totaal serpentine	6,9	6,9	5,4	5,4	9,5	9,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	1,0	0,7	0,7	2,5	2,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	5,9	5,9	4,7	4,7	7,0	7,0	mg/kg ds
Totaal asbest	6,9	6,9	5,4	5,4	9,5	9,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

[Redacted signature]

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V240300815 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	06-03-2024
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	05-03-2024
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	12-03-2024
Projectcode	2431006	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Oude Nijkerkerweg 23, Putten		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	62	64	136	359	819	11317	12757
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,5989						0,5989
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		1						1
Percentage chrysotiel (%)		12,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		74,9						74,9
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0446	0,0070			0,0516
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				6	1			7
Percentage chrysotiel (%)				25	25			
Gewicht chrysotiel (mg)				11,2	1,8			13,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,88	0,14			1,02
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		5,87						5,87
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		5,87		0,88	0,14			6,89
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1		6	1			8
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,88	0,14			1,02
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		5,87						5,87
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		5,87		0,88	0,14			6,89

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V240301463 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	13-03-2024
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	05-03-2024
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	20-03-2024
Projectcode	2431006	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Oude Nijkerkerweg 23, Putten		

Naam	RE-04 - SEM	Datum monsternamen	05-03-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-03-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	RE-04-1	0	10	1768769MG

Resultaten

Labcode zeeffractie monster:	V240300814
Massa zeeffractie <0,5 mm:	11837 g
Massa totale monster:	13,244 kg
Inweeg materiaal:	2,58 g
Vergroting:	2100
Effectieve filter diameter:	22,025 mm
Onderzocht oppervlak:	2,2800 mm ²
Beeldveldoppervlak:	0,0228 mm ²
Aantal getelde beeldvelden:	100

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

Totaal gewogen asbest: totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds)
De boven-, en ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Hoofdanalist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



BIJLAGE 4 Achtergrond-, streef- en interventiewaarden

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
chroom	-	1	30
chroom III	180	-	-
chroom 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.) droge stof)	Grondwater (µg/l)	
	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.) droge stof)	Grondwater (µg/l)	
	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
6. Bestrijdingsmiddelen			
a. organochloorbestrijdingsmiddelen			
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)	-	-	-
b. organotin bestrijdingsmiddelen			
organotinverbindingen (som)	2,5	0,05 - 16 ng/l	0,7
c. chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden			
MCPA	4	0,02	50
d. overige bestrijdingsmiddelen			
atrazine	0,71	29 ng/l	150
carbaryl	0,45	2 ng/l	50
carbofuran	0,017	9 ng/l	100
7. overige stoffen			
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