

Verkennd bodemonderzoek en asbest in bodemonderzoek

Locatie

Adres: Oude Nijkerkerweg 32
Postcode, Plaats: 3882 MB Putten

Opdrachtgever

Naam: Dhr. P. van Ee
Adres: Oude Nijkerkerweg 32
Postcode, plaats: 3882 MB Putten

Contactpersoon: Dhr. P. van Ee
Telefoonnummer: 06 54397886

Uitvoering en rapportage

Naam: Grondvitaal BV
Adres: Voorthuizerstraat 256
Postcode, plaats: 3881 SN Putten

Telefoonnummer: 0341 491323
Fax: 0341 491806
E-mailadres: info@grondvitaal.nl

Contactpersoon: dhr. J.W. Mertens

Projectgegevens

Projectnummer: **2532079**
Versie: **01**
Revisiestatus: Definitief

Rapportagedatum: 5 december 2025
Autorisatiedatum: 5 december 2025

Uitvoering conform: NEN 5740
NEN 5707

Analyses

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

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

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

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

INHOUDSOPGAVE

<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>
4.1	Veldwerk
4.2	Resultaten bodeminspectie
4.3	Laboratoriumonderzoek
4.4	Interpretatie van het laboratoriumonderzoek
4.5	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
Foto's inspectiegaten
3. Analyseresultaten
4. Interventiewaarden en signaleringsparameters standaardbodem

1 SAMENVATTING

Soort onderzoek	Verkennd bodemonderzoek en asbest in bodemonderzoek				
Aanleiding	aanvraag omgevingsvergunning				
Doel	Vaststellen of sprake is van verontreiniging in de grond / grondwater				
Opzet	NEN 5740 ONV (onverdacht) NEN 5707+C2:2017 § 6.4.5 (verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld)				
Locatie	Oude Nijkerkerweg 32 3882 MB Putten				
Kadastraal bekend	Gemeente	Putten			
	Sectie	F			
	Nummer	2576			
Oppervlakte	465 en 835	m²			
Terreininrichting	onverhard				
Terreingebruik	Wonen / agrarisch				
Terreingebruik omgeving	Wonen / agrarisch				
Kaartcoördinaten	X =	167732	Y =	472541	
Hypothese NEN 5740	Onverdacht				
Hypothese NEN 5707	Verdacht				
VERKENNEND BODEMONDERZOEK					
Aantal boringen / peilbuizen	0,5 m-mv	1,0 m-mv	2,0 m-mv	2,5 m-mv	peilbuis
	2	-	1	-	1
Bodemopbouw	Donkerbruin tot lichtgrijs matig fijn zand				
Grondwaterstand	0,93	m-mv			
Zintuiglijke waarnemingen	Matig roesthoudend				
Resultaten grond	Toetsing interventiewaarde				
	mm1 bg	Voldoet aan interventiewaarde			
	mm2 og	Voldoet aan interventiewaarde			
Resultaten grondwater	Toetsing signaleringsparameter				
	01-1-1	Voldoet aan signaleringsparameter			
Conclusies verkennd bodemonderzoek	Hypotese bevestigd.				
	In de grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geen overschrijdingen van respectievelijk de interventiewaarde en de signaleringsparameter aangetroffen.				
	Er zijn o.i. geen belemmeringen voor de gewenste activiteiten.				

ASBEST IN BODEMONDERZOEK					
Visuele inspectie	Het maaiveld is geïnspecteerd op asbestverdacht of asbesthoudend materiaal				
Grondonderzoek	5 inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 m en 0,5 m diep. Eén inspectiegat is doorgezet tot de ongeroerde ondergrond.				
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
ABM1 (gat G01 t/m G05)	nee	nee	n.v.t.	n.v.t.	geen asbest aangetroffen
Conclusies asbest in bodemonderzoek	Hypothese verworpen. Bij het asbest in bodemonderzoek is visueel en analytisch geen asbest aangetroffen.				

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	Op de onderzoekslocatie bevinden zich een woning en enkele schuren. Een groot deel van de agrarische bebouwing is reeds gesloopt. De noordelijke schuur was niet voorzien van dakgoten en het terrein was rondom onverhard. Het te onderzoeken terreingedeelte bestaat gedeeltelijk uit onverhard terrein (gras, braakliggend terrein). De aanleiding tot het onderzoek is een aanvraag omgevingsvergunning. Het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek strekt zich uit over een oppervlak van ± 465 m². Het asbest in bodemonderzoek strekt zich uit over een oppervlak van ± 835 m² (zoals op bijlage 1 aangegeven). Er hebben voor zover bekend op de onderzoekslocatie geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden waardoor een bodemverontreiniging is ontstaan. Voor zover bekend zijn op de locatie geen olietanks of andere verontreinigingsbronnen aanwezig (of aanwezig geweest). Het te onderzoeken terreingedeelte is bestemd voor de nieuwbouw van een woning.
Archief Grondvitaal BV	Asbestinventarisatie AS15032 Oude Nijkerkerweg 32 Putten 11-02-2015 Betreft een inventarisatie van twee schuren op het oostelijke deel van het terrein. Er is sprake van asbestdaken.
Omgevingsdienst Veluwe	BODEMBEDREIGENDE ACTIVITEITEN / BEDRIJFVIGHEID In het historisch bodembestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar in het verleden vergunningsplichtige en mogelijk bodemverontreiniging veroorzakende activiteiten hebben plaatsgevonden. In het Historisch Bodem Bestand van de gemeente wordt de locatie niet genoemd. ONDERGRONDSE TANKS Bij de gemeente zijn van de locatie geen gegevens bekend met betrekking tot de aanwezigheid van een ondergrondse tanks. In de Actie Tankslag van Putten (1992) wordt genoemd dat er op Oude Nijkerkerweg 32 geen tank aanwezig is. MILIEUDOSSIER/VERGUNNINGEN Uit het milieuvergunningenarchief is het volgende naar voren gekomen: • Fokken en houden van rundvee op Oude Nijkerkerweg 30A, actief • Fokken en houden van rundvee op Oude Nijkerkerweg 32, niet actief • Fokken en houden van rundvee op Oude Nijkerkerweg 33, niet actief • Fokken en houden van rundvee op Oude Nijkerkerweg 35, niet actief

	NOTA BODEMBEHEER EN BODEMKWALITEITSKAARTEN Volgens de bodemfunctieklassenkaart ligt de onderzoekslocatie in een zone met de klasse overig. Voor de ontgravings- en toepassingskaart is dit landbouw en natuur. ASBEST Er is van deze locatie geen informatie beschikbaar met betrekking tot project sanering asbestwegen (SANAS). In de BAG-Viewer van het Kadaster is het bouwjaar van de aanwezige bebouwing te vinden. In panden die gebouwd zijn voor 1993 kan asbesthoudend materiaal aanwezig zijn (geweest), met de eventuele kans op asbest dat in de bodem is geraakt. De schuren aan de noordzijde hebben het bouwjaar 1972. De schuren oostelijk van het onderzoeksgebied dateren uit 1972, 1978 en 2002. Op Asbestdakenkaart Gelderland zijn de schuren aan de noordzijde van het te onderzoeken gebied als gesaneerd aangeduid. De schuren oostelijk op het terrein zijn asbestverdacht. Agrarische locaties zijn altijd verdacht op de aanwezigheid van asbest: o.a. asbestdaken, asbesthoudende materialen in en op de gebouwen en asbesthoudende puinverharding in erven, paden en wegen. ARSEEN De onderzoekslocatie ligt niet in een gebied waar arseen een aandachtspunt is ARCHEOLOGISCH BELEID EN ONDERZOEK De locatie ligt in een zone met een middelhoge verwachting.
Bouwarchief gemeente Putten	1992 opslagruimte / berging 1949 bouw kippenhok 1954 vernieuwen wagenloods 1958 uitbreiden kippenhok 1973 varkensstal 1975 vergroten kalverenstal 1977 varkensstal 1977 bouwen twee kalverschuren 1983 veranderen en vergroten kalverschuur 2002 bouw vleeskalverenstal
Milieu-/Hinderwetarchief gemeente Putten	1977 milieuvergunning gemengd agrarisch bedrijf 1990 verandering inrichting 1998 milieuvergunning (niet gerealiseerd) 2000 milieuvergunning 2003 milieuvergunning 2004 mutatieformulier
Bodemloket provincie Gelderland	Oude Nijkerkerweg 30a <u>Uitgevoerde onderzoeken:</u> 16-06-1999 verkennend onderzoek NVN 5740 Oude Nijkerkerweg 30a <u>Verontreinigende activiteiten:</u> 1981 dieseltank ondergronds 1989 dieseltank ondergronds Oude Nijkerkerweg 33 <u>Verontreinigende activiteiten:</u> 2001 dieseltank bovengronds Oude Nijkerkerweg 35 <u>Verontreinigende activiteiten:</u> 1969 dieseltank ondergronds
Luchtfoto's (www.topotijdreis.nl)	Op de luchtfoto's zijn geen aanwijzingen aangetroffen die wijzen op mogelijk bodembedreigende activiteiten. Wel zijn asbestverdachte daken te zien.
Topografische kaarten (www.topotijdreis.nl)	Eind jaren '50 is bebouwing aanwezig op de locatie, daarvoor was het gebruik agrarisch. In de loop der jaren is de bebouwing uitgebreid.

Dempingen / ophogingen, puinverhardingen, asbest	Voor zover bekend is het te onderzoeken terrein niet opgehoogd. Tevens zijn geen aanwijzingen voor puinverhardingslagen of asbesthoudende materialen op of in de bodem bekend geworden.
Visuele inspectie en waarneming door veldwerker	Uit de visuele inspectie van de onderzoekslocatie, voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk, zijn geen aanwijzingen voor bodembelastende activiteiten of bodemvreemde materialen bekend geworden.

Samenvatting relevante gegevens

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

Er zijn geen bodemonderzoeken bekend geworden.

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

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

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

De schuren zijn (of waren, indien gesloopt) voorzien van asbesthoudende daken. Aan de noordelijke schuur was geen dakgoot bevestigd. Daarom is dit gebied potentieel asbestverdacht.

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

2.3 Onderzoekshypothese

Op grond van het uitgevoerde vooronderzoek is het onderzoek te verdelen in twee gedeelten:

A. Locatie nieuwbouw

Onverdachte locatie

B. Locatie voormalige schuur

verdachte locatie

Motivering

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie zijn geen concrete aanwijzingen voor een bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie of directe omgeving bekend geworden.

Aangezien de asbesthoudende daken (noordelijk) op locatie niet voorzien waren van dakgoten en onder de asbesthoudende daken geen erfverharding aanwezig was, is een onderzoek op asbest in de bodem van de druplijn noodzakelijk.

2.4 Uitvoering van het onderzoek

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

Met betrekking tot de asbestverdachtigheid van de bodem is het onderzoek uitgevoerd overeenkomstig **NEN 5707+C2:2017 § 6.4.5 (verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld)** Dit is omschreven onder hoofdstuk 4.

De analyseresultaten zijn beoordeeld overeenkomstig:

- de interventiewaarden voor grond zoals vastgesteld is door de Rijksoverheid in het besluit activiteiten leefomgeving (BAL). (Bijlage IIa)
- de signaleringsparameters voor grondwater zoals vastgesteld is door de Rijksoverheid in het besluit kwaliteit leefomgeving (BKL). (Bijlage Vd)

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

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

Projectnummer : 2532079
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 5 december 2025
Autorisatiedatum : 5 december 2025

Partijdigheid

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

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

2.5 Geohydrologie

DINO-loket	
Maaiveldhoogte	9 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	0,93 m. –mv.
Stijghoogte volgens isohypsenpatroon	7,5 m +NAP
Grondwaterstromingsrichting	West
Deklaag aanwezig?	Nee
Dikte watervoerend pakket	10 m
Geologie	Formatie van Boxtel (matig fijn zand)
Zout of brak grondwater	Nee
Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied	Ligging niet binnen (of op korte afstand van)

3 UITVOERING VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door milieukundig medewerker ing. M.C. van der Heijden op 3 en 10 november 2025. Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **4** handboringen uitgevoerd (zie bijlage 1 voor boorpuntenoverzicht).

Uitgevoerde boringen

Boringen tot 0,5 m -mv.	Boringen tot 1,0 m -mv.	Boringen tot 2,0 m -mv.	Boringen tot 2,5 m -mv.	Boringen met peilbuis	Aantal analyses mengmonster bovengrond	Aantal analyses mengmonster ondergrond	Aantal analyses grondwater
2	-	1	-	1	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. Alvorens het grondwater te bemonsteren is de grondwaterstand gemeten en is het peilfilter opnieuw ruim afgepompt. Hierbij zijn de zuurgraad, elektrische geleidbaarheid en troebelheid gemeten.

In het veld gemeten waarden

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01-1-1	2,00 - 3,00	0,93	5,7	430	26,57

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

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

3.2 Resultaten veldwerk

De bodemprofielen zijn weergegeven in bijlage 2.

Omschrijving bodemopbouw en samenstelling

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

Bijzonderheden

Meetpunt	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	3,00	0,40 - 0,60	Zand	matig roesthoudend
02	2,00	0,60 - 1,20	Zand	matig roesthoudend

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

Asbest

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

Projectnummer : 2532079
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 5 december 2025
 Autorisatiedatum : 5 december 2025

3.3 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. In het laboratorium zijn de mengmonsters samengesteld en heeft vervolgens het chemisch onderzoek plaatsgevonden overeenkomstig het standaardpakket (NEN 5740 paragraaf 5.1.3).

Standaard 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
mm1 bg	0,00 - 0,60	01 (0,00 - 0,40) 02 (0,00 - 0,50) 02 (0,50 - 0,60) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm2 og	0,40 - 2,00	01 (0,40 - 0,60) 01 (0,60 - 1,00) 01 (1,00 - 1,30) 01 (1,30 - 1,50) 01 (1,50 - 2,00) 02 (0,60 - 1,00) 02 (1,00 - 1,20) 02 (1,20 - 1,50) 02 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS

Analyses grondwater

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

3.4 Interpretatie van het laboratoriumonderzoek

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

Met de invoering van de Omgevingswet (1 januari 2024) worden de Wet bodembescherming (Wbb), de Circulaire bodemsanering en het Besluit uniforme saneringen (BUS) ingetrokken. Hiermee vervalt de huidige toetsingssystematiek aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden en verdwijnt de beoordelingssystematiek voor een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' en de bijbehorende afweging van de saneringsnoodzaak. Of voor een locatie een saneringsplicht geldt, wordt door de gemeente vastgelegd in het Omgevingsplan. Het bouwen op een bodemgevoelige locatie is niet toegestaan wanneer de toelaatbare kwaliteit wordt overschreden.

In dat geval moeten sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen. Tot het moment dat een gemeente de toelaatbare kwaliteit heeft gedefinieerd in het Omgevingsplan, geldt dat de bodemkwaliteit onvoldoende is als meer dan 25 m³ grond boven de interventiewaarde verontreinigd is. Dit is vastgelegd in de zogenaamde bruidsschat: een aantal regels die met het ingaan van de Omgevingswet automatisch onderdeel worden van het tijdelijke deel van het Omgevingsplan. Deze regels mogen in de komende jaren door de gemeente worden geschrapt, overgenomen of vervangen door eigen regels.

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

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

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

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

3.5 Overzicht analyseresultaten

In het hiernavolgende overzicht zijn de analyseresultaten weergegeven.

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

Analysemonster	mm1 bg			
Certificaatcode				
Datum monster	03-11-2025			
Boring(en)	01, 02, 02, 03, 04			
Traject (cm-mv)	0-60			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit			
Toetsdatum	10-11-2025			
Monsterconclusie	Voldoet aan Interventiewaarde			
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
PAK				
PAK 10 VROM	0,371	0,371	mg/kg ds	<=IW
Gechloroerde koolwaterstoffen				
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<=IW
Metalen				
Kobalt [Co]	< 3,0	< 7,4	mg/kg ds	<=IW
Koper [Cu]	10	20	mg/kg ds	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4,0	< 8,2	mg/kg ds	<=IW
Zink [Zn]	44	100	mg/kg ds	<=IW
Cadmium [Cd]	0,20	0,32	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<=IW
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	--- ⁵
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,050	< 0,050	mg/kg ds	<=IW
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 68	mg/kg ds	<=IW

Parameter oordelen

<=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde

>IW : Groter dan Interventiewaarde

Parameter meldingen⁵ IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing

Analysemonster	mm2 og			
Certificaatcode				
Datum monster	03-11-2025			
Boring(en)	01, 01, 01, 01, 01, 02, 02, 02, 02			
Traject (cm-mv)	40-200			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit			
Toetsdatum	10-11-2025			
Monsterconclusie	Voldoet aan Interventiewaarde			
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
PAK				
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<=IW
Gechlororeerde koolwaterstoffen				
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<=IW
Metalen				
Kobalt [Co]	< 3,0	< 7,4	mg/kg ds	<=IW
Koper [Cu]	< 5,0	< 7,2	mg/kg ds	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4,0	< 8,2	mg/kg ds	<=IW
Zink [Zn]	< 20	< 33	mg/kg ds	<=IW
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,24	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<=IW
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	--- ⁵
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,050	< 0,050	mg/kg ds	<=IW
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<=IW

Parameter oordelen

<=IW	: Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
>IW	: Groter dan Interventiewaarde

Parameter meldingen

⁵ IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing

Watermonster	01-1-1		
Datum monster	10-11-2025		
Traject (cm -mv)	200,0 - 300,0		
Toetsing	T.1001 BKL Landelijk		
Toetsdatum	18-11-2025		
Monsterconclusie	Voldoet aan Signaleringsparameters		
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
PAK			
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	--- ¹¹
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	²
Aromatische verbindingen			
BTEX (som)	< 0,9	µg/l	
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21	µg/l	
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	²
Gechloreerde koolwaterstoffen			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,42	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,1	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0,14	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
CKW (som)	< 1,6	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
Metalen			
Kobalt [Co]	7,7	µg/l	<= S
Koper [Cu]	70	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	24	µg/l	<= S
Zink [Zn]	15	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	0,32	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2,0	µg/l	<= S
Barium [Ba]	55	µg/l	<= S
Lood [Pb]	10	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,050	µg/l	<= S
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Parameter oordelen

<= S : <= Signaleringsparameter

> S : > Signaleringsparameter

Parameter meldingen² : Enkele parameters ontbreken in de som¹¹ : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

Projectnummer : 2532079

Versie : 01

Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 5 december 2025

Autorisatiedatum : 5 december 2025

4 UITVOERING ASBEST IN BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

Op 3 november 2025 is door milieukundig medewerker ing. M.C. van der Heijden een bodeminspectie uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5707.

De onderzoekslocatie omvat de locatie van een recent gesloopte schuur direct noordelijk van de nieuw te bouwen woning. Dit gebouw was niet voorzien van een dakgoot.

Inspectie-efficiëntie

Op de onderzoekslocatie was ten tijde van het onderzoek lichte begroeiing aanwezig. Er is een inspectie-efficiëntie bereikt van >50%.

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 zijn verdeeld over het onderzoeksgebied op 5 plaatsen handmatig inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 meter en een diepte van 0,5 meter minus maaiveld gegraven;
- 3) Eén inspectiegat is doormiddel van een boring doorgezet tot 2,0 m.-mv.
- 3) De ontgraven grond uit de inspectiegaten is op 20 mm uitgezeefd waarbij (indien dit werd aangetroffen) de grove zeeffractie nauwkeurig is geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal;
- 4) Van de fijne zeeffractie afkomstig uit de inspectiegaten is per druppellijn een representatief mengmonster samengesteld.

Voor overzicht onderzoekslocatie en plaats inspectiegaten zie bijlage 1.

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 zijn geen stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Bodemopbouw en samenstelling inspectiegaten

Inspectie-gat	Afmeting l. x b. (m)	Diepte (m).	Omschrijving	Stukjes asbestverdacht	Gewicht (g)
G01	0,30 x 0,30	0,50	Donkerbruin, matig fijn zand.	0	-
G02	0,30 x 0,30	0,50	Donkerbruin, matig fijn zand.	0	-
		0,60	Donkerbruin, matig fijn zand.	0	-
		1,20	Bruinoranje, matig fijn zand.	0	-
		1,50	Lichtbruin, matig fijn zand, zwak grindig.	0	-
		2,00	Lichtbruin, matig fijn zand.	0	-
G03	0,30 x 0,30	0,50	Donkerbruin, matig fijn zand.	0	-
G04	0,30 x 0,30	0,50	Donkerbruin, matig fijn zand.	0	-
G05	0,30 x 0,30	0,50	Donkerbruin, 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 Microcoop). De analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport.

Uitgevoerde analyses

Grondmonsters:

ABM1: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten G01 t/m G05

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.

4.5 Overzicht analyseresultaten

Monster	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.)
			#	gewicht(g)	HG	% asbest	type	Serp.	Amf.	Serp.	Amf.	gewogen
ABM1	G01	0,0-0,5	-	-	-	-	-	0	0	-	-	0
	G02	0,0-0,5	-	-	-	-	-					
	G03	0,0-0,5	-	-	-	-	-					
	G04	0,0-0,5	-	-	-	-	-					
	G05	0,0-0,5	-	-	-	-	-					

= Aantal stukjes

HG = Hechtgebonden

Serp. = Serpentine 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 32 te Putten**, kunnen als volgt worden samengevat:

Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> Interventiewaarde	Toetsing aan kwaliteitsklassen uit het Besluit bodemkwaliteit (indicatief) ¹⁾
mm1 bg	0,00 - 0,60	-	Klasse landbouw / natuur
mm2 og	0,40 - 2,00	-	Klasse landbouw / natuur

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

Overschrijdingstabel grondwater

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> Signaleringsparameter
01-1-1	2,00 - 3,00	-

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 32 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
ABM1 (gat G01 t/m G05)	nee	nee	n.v.t.	n.v.t.	geen asbest aangetroffen

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

Verkennd bodemonderzoek

De onderzoekshypothese "onverdacht" wordt op grond van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters bevestigd.

In de grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geen overschrijdingen van respectievelijk de interventiewaarden en de signaleringsparameters aangetroffen.

Asbest in bodemonderzoek

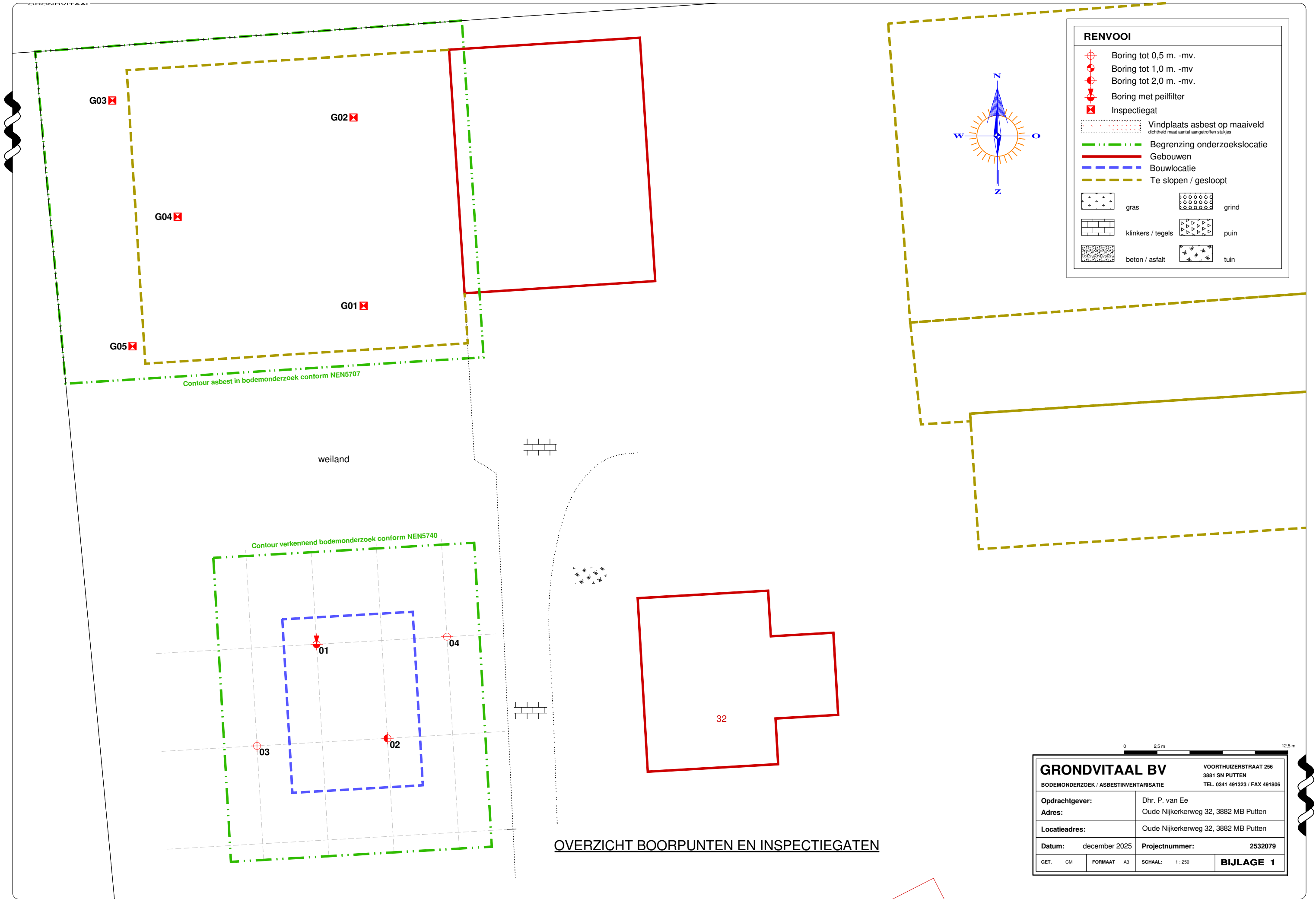
De onderzoekshypothese "**verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld**" wordt op basis van de analyseresultaten en het berekende gewogen gehalten asbest **verworpen**.

Bij het asbest in bodemonderzoek is visueel en analytisch geen asbest aangetroffen.

5.4 Aanbeveling

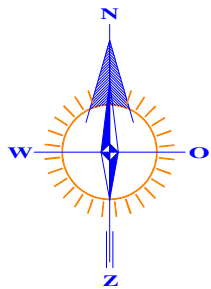
Met betrekking tot de voorgenomen activiteiten op de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen belemmeringen aan te geven. Aanbevolen wordt dit rapport in te dienen bij de aanvraag van de omgevingsvergunning.

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



OVERZICHT BOORPUNTEN EN INSPECTIEGATEN

GRONDVITAAL BV		VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN TEL. 0341 491323 / FAX 491806	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE			
Opdrachtgever:		Dhr. P. van Ee	
Adres:		Oude Nijkerkerweg 32, 3882 MB Putten	
Locatieadres:		Oude Nijkerkerweg 32, 3882 MB Putten	
Datum:		december 2025	Projectnummer: 2532079
GET.	CM	FORMAAT A3	SCHAAL: 1 : 250
		BIJLAGE 1	



RENVOOI

- perceelsgrens
- - - geografisch besluitvormingsgebied:
een bouwkaavel
- · - onderzoekslocatie vooronderzoek
- · - onderzoekslocatie bodemonderzoek

Oude Nijkerkerweg

0 20 m 100 m

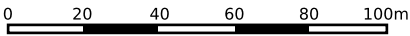
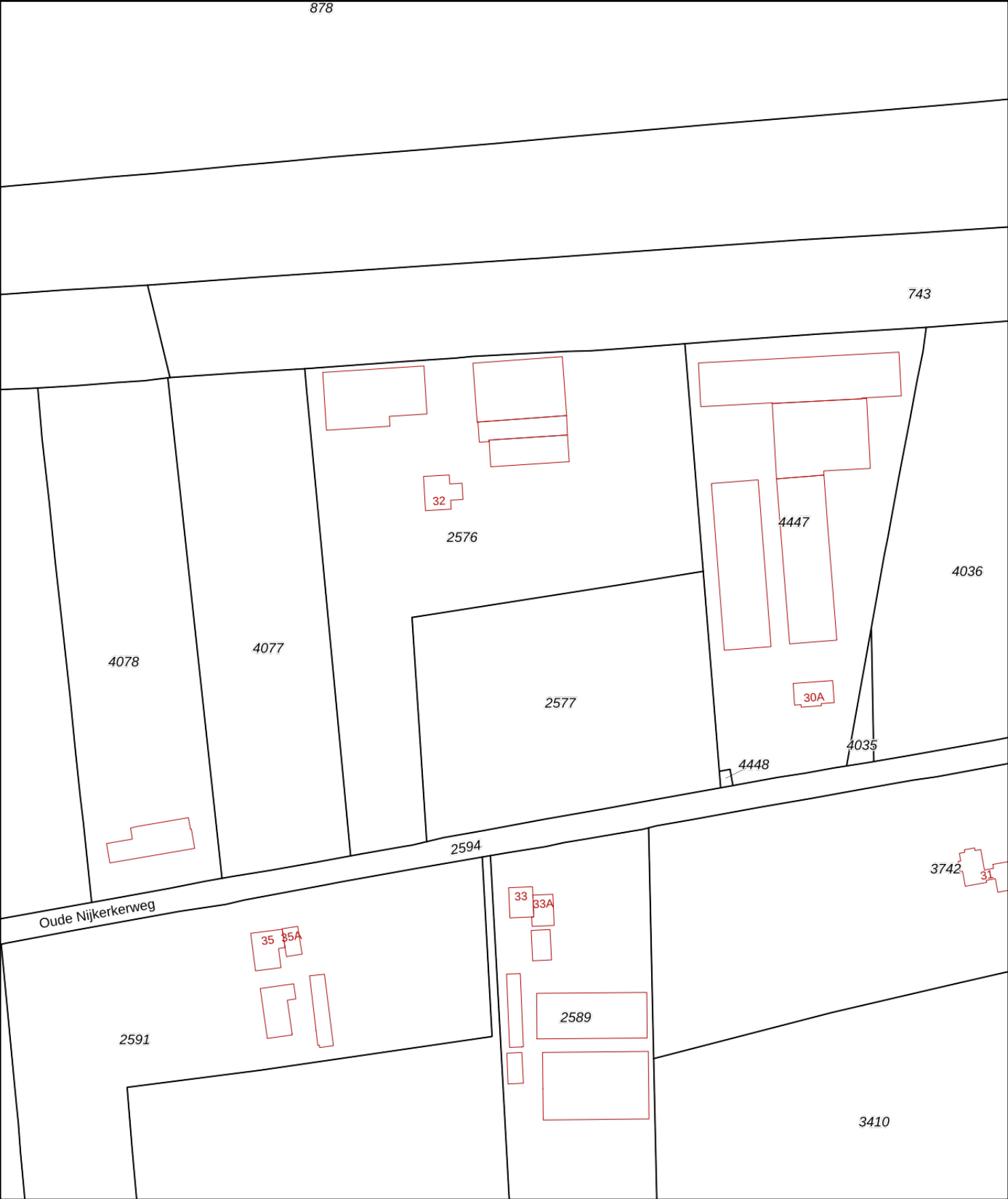
Kadastrale gemeente Putten
 Sectie F
 Perceel 2576
 Schaal 1 : 2000

GRONDVITAAL BV

VOORTHUIZERSTRAAT 256
 3881 SN PUTTEN
 TEL. 0341 491323 / FAX 491806

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

Opdrachtgever:	Dhr. P. van Ee
Adres:	Oude Nijkerkerweg 32, 3882 MB Putten
Locatieadres:	Oude Nijkerkerweg 32, 3882 MB Putten
Datum:	december 2025
Projectnummer:	2532079
GET. AB	FORMAAT A4
SCHAAL: 1 : 2000	BIJLAGE 1



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

2576

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 14 oktober 2025

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**
Foto's inspectiegaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

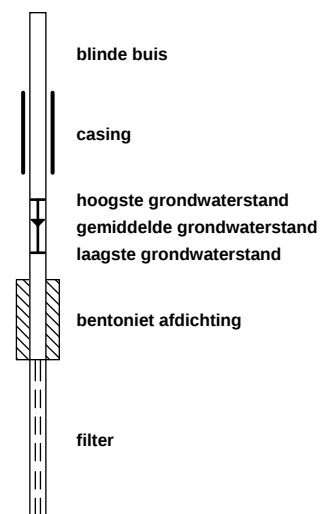
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

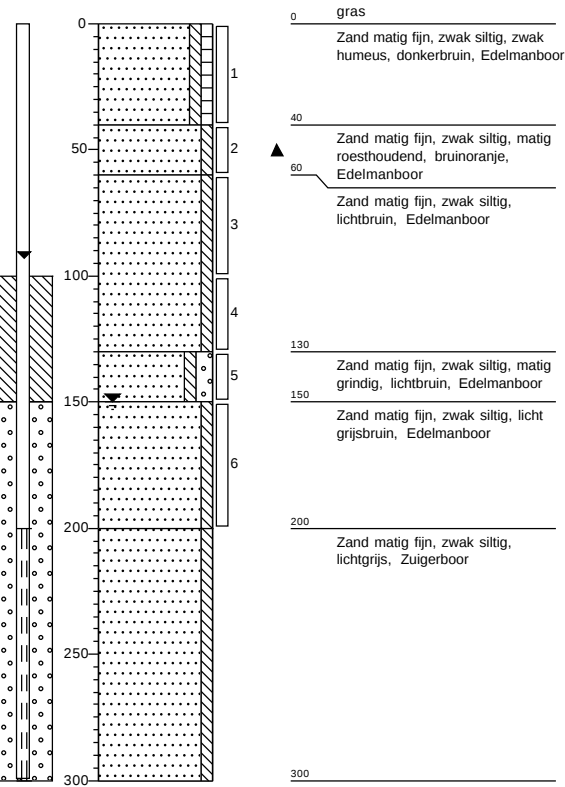
	water
--	-------

peilbuis



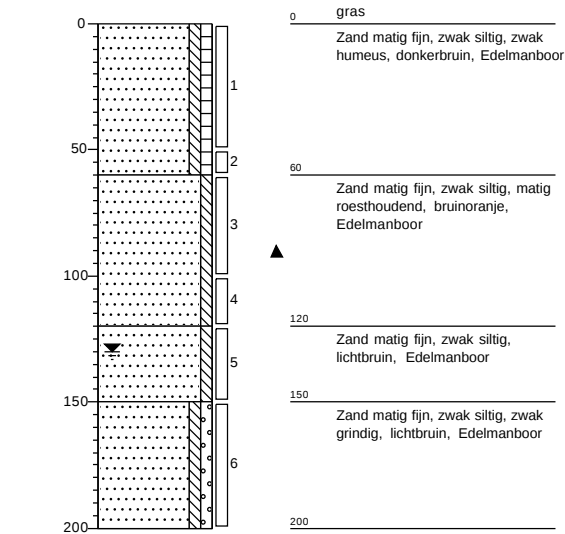
Boring: 01

Datum: 3-11-2025
Boormeester: M.C. van der Heijden



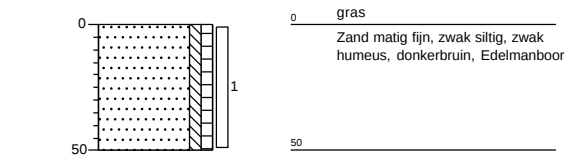
Boring: 02

Datum: 3-11-2025
Boormeester: M.C. van der Heijden



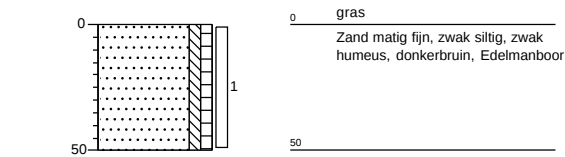
Boring: 03

Datum: 3-11-2025
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: 04

Datum: 3-11-2025
Boormeester: M.C. van der Heijden



Grondvitaal BV

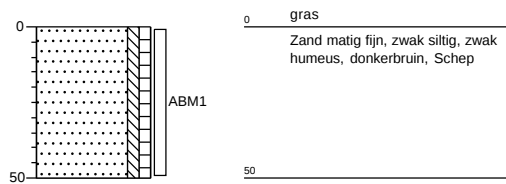
Projectnummer: 2532079

Projectnaam: Oude Nijkerkerweg 32, Putten

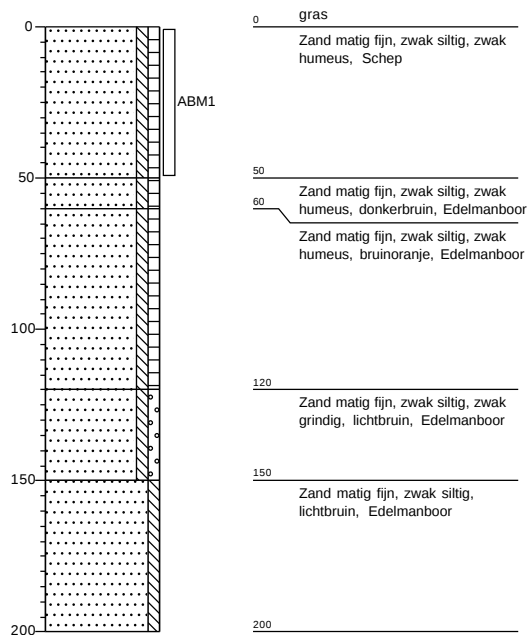
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

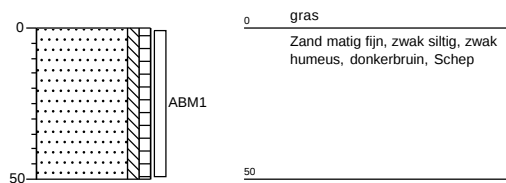
Gat: G01
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30
Datum: 3-11-2025
Boormeester: M.C. van der Heijden



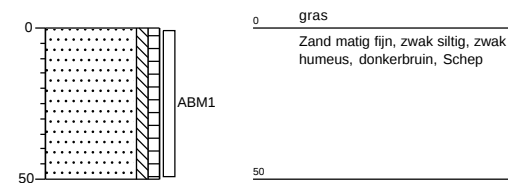
Gat: G02
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30
Datum: 3-11-2025
Boormeester: M.C. van der Heijden



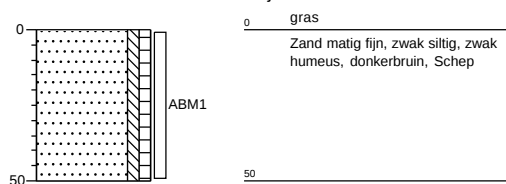
Gat: G03
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30
Datum: 3-11-2025
Boormeester: M.C. van der Heijden



Gat: G04
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30
Datum: 3-11-2025
Boormeester: M.C. van der Heijden



Gat: G05
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30
Datum: 3-11-2025
Boormeester: M.C. van der Heijden



Grondvitaal BV

Projectnummer: 2532079

Projectnaam: Oude Nijkerkerweg 32, Putten

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

BIJLAGE 3 Analyseresultaten

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

Analysecertificaat

Datum: 05-11-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2025-108601-01
Uw project/verslagnummer	2532079
Uw projectnaam	Oude Nijkerkerweg 32, Putten
Opdrachtnummer	421-2025-108601
Projectafpraak	-
Ontvangst monster(s) op	03-11-2025
Uw Monsternemer	M.C. van der Heijden
Startdatum analyse	03-11-2025
Datum einde analyse	05-11-2025
Validatiedatum	05-11-2025
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

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

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

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
<i>pb. 3010-2 & NEN-EN 15934</i>			
S0 Droge stof	% (m/m)	84,0	84,9
<i>pb. 3010-3 & NEN 5754</i>			
S0 Organische stof	% (m/m) ds	3,6	0,9
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2	99,0
<i>pb. 3010-4 & NEN 5753</i>			
S0 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	< 2,0	< 2,0
Metalen			
<i>pb. 3010-5 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>			
S0 Barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20
S0 Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,20	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S0 Koper (Cu)	mg/kg ds	10	< 5,0
S0 Kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050
S0 Lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10
S0 Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S0 Nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0
S0 Zink (Zn)	mg/kg ds	44	< 20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
<i>pb. 3010-6 & NEN ISO 18287</i>			
S0 Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050
S0 Fenantreen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050
S0 Anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050
S0 Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050
S0 Chryseen	mg/kg ds	0,056	< 0,050
S0 Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050
S0 Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050
S0 Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050
S0 Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050
S0 Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050
S0 PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,35

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	mm1 bg	Grond AS3000	03-11-2025	421-2025-00341639
2	mm2 og	Grond AS3000	03-11-2025	421-2025-00341640

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-421-2025-108601-01
Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	1	2
Polychloorbifenylen, PCB			
<i>pb. 3010-8 & NEN 6980</i>			
S0 PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
S0 PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
S0 PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
S0 PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
S0 PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
S0 PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
S0 PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049
Minerale olie			
<i>pb. 3010-7 & NEN-EN-ISO 16703</i>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	< 11	< 11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	< 5,6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	< 6,0	< 6,0
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 35

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	mm1 bg	Grond AS3000	03-11-2025	421-2025-00341639
2	mm2 og	Grond AS3000	03-11-2025	421-2025-00341640
Vrijgegeven door:		LX2P		

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

KvK/CoC No. 09088623

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-421-2025-108601-01
Pagina 3/5

Uw aanvullende monsterinformatie:**Ons Monsternr.: 421-2025-00341639**

ORDERNR2	8880
IDANLMONS	63813139
SAMPLEDATE	03-11-2025 00:00

Ons Monsternr.: 421-2025-00341640

ORDERNR2	8880
IDANLMONS	63813140
SAMPLEDATE	03-11-2025 00:00

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

KvK/CoC No. 09088623

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-421-2025-108601-01
Pagina 4/5

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2025-108601-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr. 421-2025-00341639 Uw Monsteromschrijving mm1 bg					
6200473154	03	0	50	03-11-2025	1
6200473453	02	0	50	03-11-2025	1
6200473548	04	0	50	03-11-2025	1
6200473554	02	50	60	03-11-2025	2
6200538327	01	0	40	03-11-2025	1
Ons Monsternr. 421-2025-00341640 Uw Monsteromschrijving mm2 og					
6200473530	02	100	120	03-11-2025	4
6200473539	02	150	200	03-11-2025	6
6200473549	02	60	100	03-11-2025	3
6200473562	02	120	150	03-11-2025	5
6200538318	01	60	100	03-11-2025	3
6200538323	01	150	200	03-11-2025	6
6200538334	01	100	130	03-11-2025	4
6200538341	01	40	60	03-11-2025	2
6200538342	01	130	150	03-11-2025	5

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

Analysecertificaat

Datum: 13-11-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2025-113243-01
Uw project/verslagnummer	2532079
Uw projectnaam	Oude Nijkerkerweg 32, Putten
Opdrachtnummer	421-2025-113243
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	10-11-2025
Uw Monsternemer	M.C. van der Heijden
Startdatum analyse	11-11-2025
Datum einde analyse	13-11-2025
Validatiedatum	13-11-2025
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 analysesresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>		
S0 Barium (Ba)	µg/L	55
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	0,32
S0 Kobalt (Co)	µg/L	7,7
S0 Koper (Cu)	µg/L	70
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	10
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	24
S0 Zink (Zn)	µg/L	15

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</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 & NEN-ISO 20595</i>		
S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
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	01-1-1	Grondwater AS3000	10-11-2025	421-2025-00352341

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-421-2025-113243-01
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</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 20595</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	01-1-1	Grondwater AS3000	10-11-2025	421-2025-00352341
	Vrijgegeven door: VA			

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-421-2025-113243-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2025-113243-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr. 421-2025-00352341	Uw Monsteromschrijving 01-1-1				
0680911590	01	200	300	10-11-2025	2
0680911596	01	200	300	10-11-2025	3
0801239952	01	200	300	10-11-2025	1

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V251100262 versie 1
Contactpersoon	T. Jansen	Datum opdracht	03-11-2025
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	03-11-2025
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	10-11-2025
Projectcode	2532079	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Oude Nijkerkerweg 32, Putten		

Naam	ABM1	Datum monsternamen	03-11-2025
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-11-2025
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G01-ABM1	0	50	AM14542460
2	G02-ABM1	0	50	AM14542460
3	G03-ABM1	0	50	AM14542460
4	G04-ABM1	0	50	AM14542460
5	G05-ABM1	0	50	AM14542460

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,4						%
Massa monster (veldnat)	15,1						kg
Massa monster (droog)	12,9						kg
Chrysotiel (serpentiin)	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. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	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 serpentiin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V251100262 versie 1
Contactpersoon	T. Jansen	Datum opdracht	03-11-2025
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	03-11-2025
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	10-11-2025
Projectcode	2532079	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Oude Nijkerkerweg 32, 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	31	84	143	393	1118	11091	12860
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20,59	5,42		
Stopcriterium toegepast	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Nee	Nee	Nee	n.v.t.	

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



BIJLAGE 4 **Interventiewaarden en
signaleringsparameters standaardbodem**

Normentabel grond - Interventiewaarde Bodemkwaliteit

		I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN		
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
Benzeen	mg/kg	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	13
Ethylbenzeen	mg/kg	110
Fenol	mg/kg	14
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	86
Tolueen	mg/kg	32
Xylenen (som)	mg/kg	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	4
Aldrin	µg/kg	320
alfa-Endosulfan	µg/kg	4000
alfa-HCH	µg/kg	17000
Atrazine	µg/kg	710
beta-HCH	µg/kg	1600
Carbaryl	mg/kg	0,45
Carbofuran	µg/kg	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	1600
DDD (som)	µg/kg	34000
DDE (som)	µg/kg	2300
DDT (som)	µg/kg	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	4000
gamma-HCH	µg/kg	1200
Heptachloor	µg/kg	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	4000
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	2500
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	6,4
Chloornaftaleen	µg/kg	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	22
Dichloormethaan	mg/kg	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	5400
PCB (som 7)	µg/kg	1000
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,7
Tribroommethaan (bromofom)	mg/kg	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1

METALEN		
Antimoon	mg/kg	22
Arseen	mg/kg	76
Cadmium	mg/kg	13
Chroom (VI)	mg/kg	78
Chroom	mg/kg	180
Kobalt	mg/kg	190
Koper	mg/kg	190
Kwik	mg/kg	36
Lood	mg/kg	530
Molybdeen	mg/kg	190
Nikkel	mg/kg	100
Zink	mg/kg	720
OVERIG		
Benzylbutylftalaat	µg/kg	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	220000
methyalkwik	mg/kg	4
som gewogen asbest	mg/kg	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	60000
Cyclohexanon	mg/kg	150
Dibutylftalaat	µg/kg	36000
Diethylftalaat	µg/kg	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	82000
Minerale olie (totaal)	mg/kg	5000
Pyridine	mg/kg	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	8,8
PAK		
PAK 10 VROM	mg/kg	40

Normentabel grondwater - Signaleringsparameter Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Landelijk)

		Signaleringsparameter
ANORGANISCHE VERBINDINGEN		
cyanide-complex	µg/l	1500
cyanide-vrij	µg/l	1500
thiocyanaat (anion)	µg/l	1500
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
benzeen	µg/l	30
ethylbenzeen	µg/l	150
fenol	µg/l	2000
som cresol-isomeren	µg/l	200
som xyleen-isomeren	µg/l	70
styreen	µg/l	300
tolueen	µg/l	1000
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
2-methyl-4-chloorfenoxiazijnzuur	µg/l	50
alfa-endosulfan	µg/l	5
atrazine	µg/l	150
carbaryl	µg/l	60
carbofuran	µg/l	100
heptachloor	µg/l	0.3
som 2 organotin verbindingen (tributyltin en trifenyln)	µg/l	0.7
som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE	µg/l	0.01
som aldrin, dieldrin en endrin	µg/l	0.1
som chloordaan (som cis- en trans-)	µg/l	0.2
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	µg/l	3

		Signaleringsparameter
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	400
chloorbenzeen	µg/l	180
chlooretheen (vinylchloride)	µg/l	5
dichloormethaan	µg/l	1000
hexachloorbenzeen	µg/l	0.5
pentachloorbenzeen	µg/l	1
pentachloorfenol	µg/l	3
som 1- en 2-chloornaftaleen	µg/l	6
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	µg/l	80
som 6 dichloorfenolen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	30
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	µg/l	0.01
som dichloorbenzeen-isomeren	µg/l	50
som dichlooretheen-isomeren	µg/l	20
som monochlooraniline-isomeren	µg/l	30
som monochloorfenol-isomeren	µg/l	100
som tetrachloorbenzeen-isomeren	µg/l	2.5
som tetrachloorfenol-isomeren	µg/l	10
som trichloorbenzenen (som 1,2,3- en 1,2,4- en 1,3,5-)	µg/l	10
som trichloorfenol-isomeren	µg/l	10
tetrachlooretheen (per)	µg/l	40
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	10
tribroommethaan	µg/l	630
trichlooretheen (tri)	µg/l	500
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	400
METALEN		
antimoon	µg/l	20
arseen	µg/l	60
barium	µg/l	625
cadmium	µg/l	6
chromium	µg/l	30
kobalt	µg/l	100
koper	µg/l	75
kwik	µg/l	0.3
lood	µg/l	75
molybdeen	µg/l	300
nikkel	µg/l	75
zink	µg/l	800
OVERIG		
cyclohexanon	µg/l	15000
minerale olie	µg/l	600
pyridine	µg/l	30
som 7 ftalaten (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	5
tetrahydrofuraan	µg/l	300
tetrahydrothiofeen	µg/l	5000
PAK		
antraceen	µg/l	5
benzo(a)antraceen	µg/l	0.5
benzo(a)pyreen	µg/l	0.05
benzo(ghi)peryleen	µg/l	0.05
benzo(k)fluorantheen	µg/l	0.05
chryseen	µg/l	0.2
fenantreen	µg/l	5
fluorantheen	µg/l	1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	0.05
naftaleen	µg/l	70
THIOFENEN		
som a-, b- en c-HCH	µg/l	1

Interventiewaarde voor grond (standaardbodem 10% organische stof en 25% lutum) en signaleringsparameters voor grondwater.