

Verkennd bodemonderzoek Heerweg ong. te Echt

MA240426.R01.V1.0

27 juni 2025



Verkennd bodemonderzoek

Heerweg ong. te Echt

Documentnummer MA240426.R01.V1.0

27 juni 2025

Opdrachtgever

Stichting Nester
Pastoor Vranckenlaan 4
5953 CP Reuver

+31 88 130 06 00

info@geonius.nl

Postbus 1097

6160 BB Geleen

Geonius.nl

Functie	Naam	Paraaf
Projectleider Milieu	Marvin Smeets	
Collegiale toets	Rick Tempels	

Inhoud

1	Inleiding	5
2	Vooronderzoek.....	7
2.1	Algemeen	7
2.2	Locatiegegevens	8
2.2.1	Historisch gebruik	8
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	9
2.4	Verwachting over de bodemkwaliteit	9
2.5	Gebruik en beïnvloeding van de locatie, bronnen van bodembelasting, ongewoon voorval	11
2.6	PFAS	11
2.7	Terreinverkenning	12
2.8	Hypothese	12
2.9	Onderzoeksstrategie	12
3	Uitgevoerd veldwerk en analyses	13
3.1	Onderzoeksprogramma	13
3.2	Veldwerkzaamheden en protocollen	13
4	Toetsingskader	15
4.1	Besluit activiteiten leefomgeving	15
4.2	Regeling bodemkwaliteit	15
4.3	Asbest	15
4.4	Omgevingsplan gemeente Echt-Susteren	15
4.5	Besluit kwaliteit leefomgeving	15
4.6	Veiligheidsmaatregelen CROW 400	15
5	Resultaten.....	17
5.1	Veldresultaten	17
5.1.1	Bodemprofiel	17
5.1.2	Asbest	17
5.2	Analyseresultaten	19
5.2.1	Bodem	19
5.2.2	Asbest	19
5.3	Interpretatie en toetsing	20
6	Samenvatting	21
6.1	Bodemkwaliteit	21
6.2	Conclusies	21
6.3	Aanbevelingen	21

Bijlagen

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart

Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

Bijlage 4 Analysecertificaten

Bijlage 5 Toetsing interventiewaarden (Bal)

Bijlage 6 Toetsing Regeling bodemkwaliteit

Bijlage 7 Situatiekening

Bijlage 8 Bodemrapportage

1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Stichting Nester een verkennend milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Heerweg (ong.) te Echt.

De aanleiding voor het uitvoeren van dit verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van 42 woningen in combinatie met een cluster van bergingen.

Doelstellingen van het verkennend milieuhygiënisch bodemonderzoek zijn om:

- de bodemkwaliteit vast te stellen aan de hand van de kwaliteitsklassen uit de Regeling bodemkwaliteit.
- na te gaan of op de locatie sprake is van significante risico's voor mens, plant of dier in het kader van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).
- de (indicatieve) afzetmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond vast te stellen.
- vast te stellen in hoeverre veiligheidsmaatregelen dienen te worden getroffen met betrekking tot grondwerkzaamheden (CROW 400).

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2023) en de NEN 5740 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, oktober 2023).

Het verkennend onderzoek asbest is uitgevoerd volgens de NEN 5707+C2 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017) en/of de NEN 5897+C2 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2017).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2015, NEN-EN-ISO 14001:2015, VCA**2017/6.0 en CO₂-Prestatieladder niveau 3 en Safety Culture Ladder Light trede 3.

Geonius Milieu B.V. streeft naar het uitvoeren van een representatief onderzoek. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een volgens de norm voorgeschreven aantal boringen/peilbuizen en analyses. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek, de gehanteerde onderzoeksopzet, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de resultaten van het onderzoek beschreven. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies en eventueel aanbevelingen, geformuleerd.

In geval van een klacht over de uitvoering van onze werkzaamheden vragen wij u om dit, bij voorkeur via email (info@geonius.nl), aan ons te melden. Ook staat het u vrij om klachten te melden bij onze certificatie-instelling Normec Certificatie (info-cert@normec.nl)

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek verricht (NEN 5725).

De NEN 5725 is van toepassing bij de volgende aanleidingen:

- Aanleiding A: uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie;
- Aanleiding B: uitvoeren van een nul- of eindonderzoek bodem;
- Aanleiding C: bepalen van de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie;
- Aanleiding D: uitvoeren van een in-situ en/of een ex-situ partijkeuring;
- Aanleiding E: opstellen of actualiseren van een bodemkwaliteitskaart;
- Aanleiding F: gebruik van bodemkwaliteitskaarten ten behoeve van de milieuverklaring bodemkwaliteit;
- Aanleiding G: tijdelijk uitnemen van grond en het inschatten van arbeidshygiënische risico's;
- Aanleiding H: uitvoeren van de (milieubelastende) activiteit graven (exclusief tijdelijk uitnemen) en inschatten van arbeidshygiënische risico's.

Voor het vooronderzoek is aangesloten bij de strategie voor aanleiding A: uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie en aanleiding H: uitvoeren van de (milieubelastende) activiteit graven (exclusief tijdelijk uitnemen) en inschatten van arbeidshygiënische risico's.

Het doel van het vooronderzoek is om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie, het onderzoeksgebied, de locatie waar een bodembedreigende milieubelastende activiteit plaatsvindt of in de kwaliteit van een partij grond.

Het resultaat van het vooronderzoek is:

- een beoordeling van de bodemkwaliteit (aard en verdeling) als er voldoende informatie beschikbaar is;
- een hypothese over de te verwachten bodemkwaliteit als er onvoldoende informatie beschikbaar is over de kwaliteit van de bodem of de partij grond.

De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

2.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Heerweg ong. te Echt. De onderhavige onderzoekslocatie is kadastraal bekend als:

- Gemeente Echt, sectie K, perceel nummer 7022 met een oppervlakte van 1.755 m²;
- Gemeente Echt, sectie K, perceel nummer 7024 met een oppervlakte van 3.850 m² (gedeeltelijk).

De opdrachtgever is voornemens om op de locatie 42 woningen te realiseren in combinatie met een cluster van bergingen. De oppervlakte van de onderzoekslocatie betreft 1.950 m². In de huidige situatie betreft de onderzoekslocatie een braakliggend perceel (grasveld/groenvoorziening). Op de locatie zijn plaatselijk enkele bomen en lichtmasten aanwezig. De locatie is vrij toegankelijk vanuit de openbare weg en de naastgelegen parkeerplaats. De omringde omgeving bestaat voornamelijk uit woonhuizen. In Figuur 2.1 is een overzicht van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 2.1: Overzicht onderzoekslocatie

De regionale ligging is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 7 is een situatietekening met daarop de ligging van de locatie opgenomen. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.

2.2.1 Historisch gebruik

Op basis van de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat de eerst raadpleegbare kaart dateert uit 1850. In deze periode bestond de onderzoekslocatie uit agrarische grond. Ten oosten van de locatie was de Heerweg reeds zichtbaar, terwijl zich ten westen het spoor en een perron bevonden.

Op de kaart uit 1937 is zichtbaar dat de eerste bebouwing ten noorden van de locatie is gerealiseerd. Gedurende de daaropvolgende jaren nam de bebouwing gestaag toe. In 1967 werd een gebouw ten zuiden van het perceel opgericht.

Tot 2016 werd de locatie gebruikt als parkeerterrein. Na deze periode is de locatie herontwikkeld en bestaat deze momenteel uitsluitend uit groenvoorziening. De omliggende omgeving wordt voornamelijk gekenmerkt door woonbebouwing.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

In Tabel 2.1 staat de bodemopbouw en geohydrologie vermeld.

Tabel 2.1: overzicht bodemopbouw en geohydrologie

Bodemopbouw		
Diepte in m-mv	Omschrijving	Opmerkingen
[0 – 2,5]	Formatie van Boxtel, tweede en vierde zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
[2,5 – 19]	Formatie van Beegden, eerste, tweede en derde zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
[> 19]	Formatie van Stramproy, tweede zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, met weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind
Geohydrologische gegevens		
Hoogte freatisch grondwater		Circa 26,2 m + NAP / Circa 5,2 m-mv
Stromingsrichting grondwater		Noordwestelijk
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie		Nee
Het voorkomen van brak of zout grondwater		Nee
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied		Nee
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving		Nee
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie		Nee
Aanwezigheid van drainagesystemen		Niet bekend
Aanwezigheid van infiltratievoorzieningen		Niet bekend
Aanwezigheid van bemalingen		Niet bekend
Aanwezigheid van ophogingen		Niet bekend
Aanwezigheid van dempingen		Niet bekend
Aanwezigheid van bodemvreemde lagen		Niet bekend

2.4 Verwachting over de bodemkwaliteit

In Tabel 2.2 staan de gegevens over de bodemkwaliteitskaart/Nota bodembeheer en een samenvatting van de resultaten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie vermeld.

Tabel 2.2: overzicht gegevens bodemkwaliteit

Bodemkwaliteitskaart / Nota bodembeheer	
Kenmerk, datum	Omschrijving
Bodemkwaliteitskaart	
SWECO, SWNLO244275, 24-05-2019	Bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart Regio Limburg Noord
Deelgebied	Gemeente Echt-Susteren
Bodemfunctieklass	Wonen
Ontgravingsklasse	Bovengrond (0-0,5 m-mv): Wonen Ondergrond (0,5-2,0 m-mv): Landbouw/Natuur

Bodemkwaliteitskaart PFAS

SWECO, SWNL0265598, 03-09-2020	PFAS-bodemkwaliteitskaart Regio Limburg Noord
Deelgebied	Niet ingedeeld
Ontgravingsklasse	Bovengrond (0-0,5 m-mv): Landbouw/Natuur Ondergrond (0,5-2,0 m-mv): Landbouw/Natuur
Bodemonderzoeken ter plaatse van onderzoekslocatie	
Auteur, kenmerk, datum	Omschrijving
Tritium advies 1205/096/CH-01 26-04-2013	Historisch vooronderzoek (actualisatie) Heerweg 40-42 Echt Aanleiding voor het uitvoeren van het vooronderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de nieuwbouw van woonhuizen en appartementen op de betreffende locatie. <i>Boring 01 t/m 04 bevinden zich ter plaatse van de onderzoekslocatie en boring B02 en B05 bevinden zich binnen 25 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie.</i> Tijdens de maaiveldinspectie op 26 juni 2012 bleek dat op het noordelijk deel van de onderzoekslocatie een verhardingslaag van puingranulaat aanwezig is. Op basis van het vooronderzoek kunnen de volgende deellocaties worden onderscheiden waarvan aangenomen wordt dat de bodem verontreinigd is geraakt: Verhardingslaag van puingranulaat en gebouw/lokale waar brand is geweest + direct omgeving. De brand heeft plaatsgevonden ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie. Het overige deel van de onderzoekslocatie wordt als 'niet-verdacht' beschouwd. Aangenomen wordt dat hier geen sprake is van bodemverontreiniging. Geadviseerd wordt om ter plaatse van deellocatie A de bodem en het puingranulaat te onderzoeken op het voorkomen van asbest. Dit is onderzocht in het rapport Tritium Advies, kenmerk 2109/096/SBU-01, datum 22-10-2021. Op dinsdag 21 augustus 2012 is op de locatie Heerweg 40 een brand uitgebroken. Mogelijk zijn via het bluswater verontreinigde stoffen in de bodem terecht gekomen. Er zijn geen aanwijzingen dat bij de brand asbest is vrijgekomen. Het incident heeft niet ter plaatse van de huidige locatie heeft plaatsgevonden.
Tritium Advies 1305/066/HB-01 01-07-2013	Verkennd bodemonderzoek + Verkennd asbestonderzoek Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw van woonhuizen en appartementen op de betreffende locatie. <i>Boring 01 t/m 04 bevinden zich ter plaatse van de onderzoekslocatie en boring B02 en B05 bevinden zich binnen 25 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie.</i> Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende deellocaties onderscheiden waarvan aangenomen wordt dat de bodem verontreinigd is geraakt: A. verhardingslaag van puingranulaat (circa 70 m2). B. gebouw/lokale waar brand is geweest + directe omgeving (circa 250-300 m2). C. Het overige deel van de onderzoekslocatie wordt als 'niet-verdacht' beschouwd. De bij de werkzaamheden vrijkomende grond en puin is in het veld organoleptisch (zintuiglijk) beoordeeld. Zintuiglijk is plaatselijk volledig puin aangetroffen. In de bodem zijn sporen koolas en puin aangetroffen. Hierbij zijn geen afwijkingen waargenomen in de bodem die duiden op een mogelijke verontreiniging met asbest. Uit de analyseresultaten van het verkennd

	bodemonderzoek blijkt dat de grond op deellocatie A en B en niet verontreinigd is met de onderzochte stoffen, en dat het gebruikte bluswater geen verontreinigingen in de bodem heeft veroorzaakt.
Tritium Advies 2109/096/SBU-01 22-10-2021	Verkennd bodemonderzoek Heerweg 40-42 te Echt Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen. <i>Boring 2 t/m 6 bevonden zich ter plaatse van de onderzoekslocatie en 7 t/m 16 bevonden zich binnen 25 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie.</i> Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd. Er zijn geen aanwijzingen dat op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving activiteiten hebben plaatsgevonden waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt. Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van de boorwerkzaamheden heterogeen verdeeld over de locatie in de bovengrond bijmengingen aangetroffen met sporen baksteen en resten beton bijmenging. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond een lichte verontreiniging is aangetoond met kobalt, zink en cadmium. De ondergrond is licht verontreinigd met kobalt. Zowel zintuiglijk als analytisch is in de verhardingslaag en in de puinhoudende grond geen asbest aangetoond. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Uit de uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat ter plaatse zintuiglijk in de bodem resten beton en sporen baksteen, koolas en puin zijn aangetroffen. Plaatselijk was er volledig puin aanwezig. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond een lichte verontreiniging is aangetoond met kobalt, zink en cadmium. De ondergrond is licht verontreinigd met kobalt. Zowel zintuiglijk als analytisch is in de verhardingslaag en in de puinhoudende grond geen asbest aangetoond.

Op dinsdag 21 augustus 2012 is op de voormalige Heerweg 40 een brand uitgebroken (ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie). De brand woedde in het plafond van drie klaslokalen. Mogelijk zijn via het bluswater verontreinigde stoffen in de bodem terecht gekomen. Er zijn geen aanwijzingen dat bij de brand asbest is vrijgekomen. Gezien er bluswater is gebruikt in plaats van schuim, en het incident niet ter plaatse van de onderzoekslocatie heeft plaatsgevonden, is de locatie onverdacht met betrekking tot PFAS.

2.5 Gebruik en beïnvloeding van de locatie, bronnen van bodembelasting, ongewoon voorval

Voor de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen afgegeven in het kader van de voormalige Hinderwet, Wet milieubeheer, Bouwvergunningen, Sloopvergunningen of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) dan wel niet bekend/aanwezig in de geraadpleegde bronnen.

Uit de geraadpleegde bronnen (o.a. BOOT-archief) blijken geen gegevens die duiden op de aanwezigheid van één of meerdere tanks op de onderzoekslocatie.

2.6 PFAS

In opdracht van Provincie Limburg is een historisch onderzoek uitgevoerd naar specifieke PFAS-verdachte locaties binnen de gehele provincie. Hierbij is een inventarisatie gemaakt op basis van UBI-codes. Onderhavige

onderzoekslocatie komt in deze inventarisatie niet naar boven. De locatie is niet verdacht met betrekking tot een puntbron of heterogene bron met PFAS, anders dan atmosferische depositie.

2.7 Terreinverkenning

De terreinverkenning is bedoeld om te controleren of de gedocumenteerde informatie (waaronder bronnen van bodembelasting) overeenkomt met de daadwerkelijke situatie en deze aan te vullen met relevante waarnemingen.

Op 12 februari 2025 is door de heer M. Smeets een terreininspectie uitgevoerd.

In de huidige situatie betreft de onderzoekslocatie een braakliggend perceel (grasveld/groenvoorziening). Ten oosten is puin aangetroffen. Dit is echter reeds onderzocht en als niet verdacht aangemerkt. Op de locatie zijn plaatselijk enkele bomen en lichtmasten aanwezig. De locatie is vrij toegankelijk vanuit de openbare weg ten oosten en de naastgelegen parkeerplaats ten zuiden. Ten westen van het perceel bevindt zich het station. De omringde omgeving bestaat voornamelijk uit woonhuizen.

Tijdens de terreinverkenning is het gehele terrein visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie niet waargenomen.

2.8 Hypothese

De bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek onvoldoende in kaart gebracht. De bodem is verdacht met betrekking tot asbest.

2.9 Onderzoeksstrategie

In Tabel 2.3 is de indeling in (deel)locaties met de onderzoekshypothese, bijbehorende verwachte verontreinigende stoffen, verwachte plaats en onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 2.3: overzicht onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie

(Deel)locatie	Oppervlakte (m ²)	Verdacht / onverdacht	Verwachte verontreinigde stoffen	Verwachte plaats van voorkomen	Onderzoeksstrategie (zie toelichting)
Gehele locatie	1.950 m ²	Onverdacht	-	Boven- en ondergrond	NEN 5740 ONV-NL
Gehele locatie	1.950 m ²	Verdacht	Asbest	Bovengrond	NEN 5707 VED-HE
Toelichting					
NEN 5740			ONV-NL = onverdacht niet lijnvormig		
NEN 5707			VED-HE = verdacht heterogeen		

3 Uitgevoerd veldwerk en analyses

3.1 Onderzoeksprogramma

In Tabel 3.1 is het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek samengevat.

Gerelateerd aan de zintuiglijke waarnemingen dan wel analyseresultaten zijn de volgende aanvullingen te melden: Vanwege de aanwezigheid van diverse hoofdbestanddelen en bodemvreemde bijmengingen zijn in totaal 6 analyses op het standaardpakket landbodem uitgevoerd in plaats van de in de norm voorgeschreven 3.

Tabel 3.1: uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden

(Deel)locatie (strategie)	Oppervlakte (m ²)	Veldwerk	Analyses	
			Grond/fundatie/recyclinggranulaat	Grondwater
Onderzoekslocatie	1.950	8 * boring tot 0,5 m-mv 3 * boring tot 2,0 m-mv	<u>Verdachte laag:</u> 4 * standaardpakket <u>Ondergrond:</u> 2 * standaardpakket	-
Asbestonderzoek				
Onderzoekslocatie	1.950	10 * proefgat tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag 2 * proefgat tot onderzijde verdachte laag (max. 2,0 m-mv)	2 * asbest in grond	-
Toelichting				
Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen 5,0 m-mv geen grondwater wordt aangetroffen. Grondwateronderzoek is volgens de NEN 5740 in een dergelijke situatie niet noodzakelijk. De peilbuis is vervangen door een diepe boring tot 2,0 m-mv.				
Standaardpakket (landbodem en grond) NEN 5740: organisch stof (H) en lutum (L), 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), som-PCB, som-PAK(10) en minerale olie				
Asbest in grond/recyclinggranulaat: chrysotiel, amosiet, crocidoliet, anthophylit, tremoliet en actinoliet				

In Tabel 5.2 (hoofdstuk 5) is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens is van elk grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. De chemische analyses zijn (indien voorgeschreven) conform AS3000 uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en AS3000-erkend.

3.2 Veldwerkzaamheden en protocollen

De veldwerkzaamheden zijn conform de in Tabel 3.2 aangegeven protocollen verricht.

Tabel 3.2: gevolgde protocollen, veldmedewerkers en uitvoeringsdata

Veldwerkzaamheden	Gevolgd protocol	Gecertificeerde veldmedewerker	Assistent	Uitvoeringsdata	Conform BRL
Terreininspectie (NEN 5725)	-	de heer M. Smeets		12-2-2025	-
Verkennd bodemonderzoek	2001	de heer P. Engbers	de heer B. Nieuwveen	16-5-2025	Ja
Maaiveldinspectie asbest	2018	de heer P. Engbers	de heer B. Nieuwveen	16-5-2025	Ja
Verkennd onderzoek asbest	2018	de heer P. Engbers	de heer B. Nieuwveen	16-5-2025	Ja
Mechanische boringen	2101	de heer P. Engbers	de heer B. Nieuwveen	16-5-2025	Ja

Toelichting	
BRL SIKB 2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, versie 7.0, 7 maart 2022
Protocol 2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, versie 7.0, 7 maart 2022
Protocol 2018	Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, versie 7.0, 7 maart 2022
Protocol 2101	Mechanisch boren versie 4.1, 2 november 2021
Gecertificeerde veldmedewerker	Geregistreerd voor het desbetreffende protocol bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW).

Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden.

4 Toetsingskader

4.1 Besluit activiteiten leefomgeving

De analyseresultaten van de bodem- c.q. grondmonsters zijn getoetst aan de interventiewaarden bodemkwaliteit (I) voor grond zoals opgenomen in bijlage IIa van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

De interventiewaarden bodemkwaliteit zijn de waarden die aangeven dat bij overschrijding sprake is van significante risico's voor mens, plant of dier. Deze waarden bepalen onder andere het onderscheid tussen de activiteiten graven in de bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarden bodemkwaliteit en graven in de bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarden bodemkwaliteit.

4.2 Regeling bodemkwaliteit

De analyseresultaten zijn getoetst aan de kwaliteitseisen voor bodem, grond en baggerspecie, zoals vermeld in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Rbk).

4.3 Asbest

In het geval van asbest in bodem en asbest in recyclinggranulaat (bouwstof) wordt eveneens getoetst aan het criterium voor nader onderzoek. De gehalten aan asbest die worden aangetroffen tijdens het verkennend onderzoek zijn indicatief. Indien de helft van de interventiewaarde of maximale concentratiewaarde wordt overschreden dient nader onderzoek te worden verricht. Indien de helft van de interventiewaarde of maximale concentratiewaarde niet wordt overschreden is nader onderzoek niet noodzakelijk.

4.4 Omgevingsplan gemeente Echt-Susteren

Het omgevingsplan bevat voor de onderzoekslocatie waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem van een bodemgevoelig gebouw of bodemgevoelige locatie.

Aangezien gemeente Echt-Susteren nog geen invulling heeft gegeven aan de waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor een bodemgevoelig gebouw of bodemgevoelige locatie in relatie tot de onderzoekslocatie, is de toetsing uitgevoerd op basis van artikel 22.30 van de bruidsschat, zoals opgenomen in de Omgevingswet. Dit artikel regelt dat de toelaatbare kwaliteit gelijk is aan de interventiewaarde bodemkwaliteit, in een omvang van een bodemvolume van meer dan 25 m³. Voor asbest geldt geen volumecriterium.

4.5 Besluit kwaliteit leefomgeving

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) geeft invulling aan de waarden waarbij mogelijk risico's ontstaan als gevolg van een bodem- en/of grondwaterverontreiniging bij een historische verontreiniging, ontstaan voor 1 januari 1987. Verontreinigingen ontstaan na deze datum dienen te worden aangepakt volgens artikel 2.11 uit het Bal en artikel 19.9a uit de Omgevingswet.

4.6 Veiligheidsmaatregelen CROW 400

Bij eventuele graafwerkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de veiligheidsvoorschriften en Arbo-wetgeving voor grondwerk en bodemsanering. Indien een veiligheidsklasse van toepassing is dient de aannemer vóór aanvang van het werk een (beknopt) V&G-plan uitvoeringsfase op te stellen, welke onderdeel uit kan maken van het veiligheidsplan voor het gehele civiele werk. Het bepalen van de veiligheidsklassen heeft plaatsgevonden

conform de CROW Publicatie 400 (werken in of met verontreinigde grond), de vierde versie: november 2023. Bij het bepalen van de veiligheidsklasse zijn de hoogst verkregen waarden van de geanalyseerde parameters gehanteerd.

Ten aanzien van de berekeningen wordt vermeld dat het een indicatie geeft van de betreffende gezondheidsrisico's. Bij werkzaamheden waarbij mogelijke blootstelling aan toxische stoffen mogelijk is wordt geadviseerd contact op te nemen met een deskundige zoals omschreven in module 5 "eisen aan de deskundigheid" van CROW-publicatie 400. De aannemer is verantwoordelijk voor de veiligheidsmaatregelen die hij bij de werkzaamheden voor zijn personeel doorvoert.

5 Resultaten

5.1 Veldresultaten

5.1.1 Bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden. De boorstaten zijn als bijlage 3 zijn toegevoegd.

De bovengrond bestaat overwegend uit zeer fijn tot matig fijn zand. Verspreid over het onderzoeksgebied zijn bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. In diverse boringen zijn sporen tot matige hoeveelheden baksteen en/of beton waargenomen. Daarnaast is in boring 005 sprake van sporen glas en in boring PG007 zijn sporen piepschuim (<1%) aangetroffen. In boring PG003 en PG012 is ook aardewerk aanwezig. De genoemde bijmengingen bevinden zich in het algemeen tussen 0,0 en 0,5 m -mv, incidenteel tot circa 0,7 m -mv (zoals in boring 006). Onder de bovengrond bevindt zich een homogene opbouw van zandlagen. In deze ondergrond zijn sporadisch sporen baksteen en kolengruis aangetroffen.

Er zijn geen afwijkende geuren (middels passieve geurwaarneming) en/of kleuren waargenomen.

5.1.2 Asbest

Voor asbestonderzoek geldt dat bij meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal protocol 2018 niet van toepassing is en het asbestonderzoek niet onder het BRL SIKB 2000 certificaat kan worden uitgevoerd. Voor onderhavig onderzoek is dat niet het geval.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:

- Droog (neerslag <10 mm).
- Helder (zicht >50 m).
- Bedekking maaiveld: 10%
- Toplaag: gras (uitgedroogd)

De inspectie-efficiëntie van de maaiveldinspectie wordt geschat op 90%.

Tijdens de visuele inspectie zijn enkele foto's gemaakt, die zijn toegevoegd in bijlage 2. In Tabel 5.2 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten/boringen.

Tabel 5.1: resultaten veldwerk proefgaten en bijzonderheden

Proefgat	Onderzocht traject (cm-mv)	Bodemomschrijving	Afmetingen (cm)	Bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen	Mengmonster fijne fractie
PG001	0-50	Zand, sporen baksteen, sporen grind	30 x 30	<1%	Nee	-
PG002	0-50	Zand, sporen wortels, sporen baksteen, sporen beton	30 x 30	<1%	Nee	ASB002
PG003	0-50	Zand, sporen wortels, sporen baksteen, sporen beton, sporen silex, zwak grind, sporen aardewerk	30 x 30	<3%	Nee	-
PG004	0-50	Zand, sporen wortels, sporen grind, sporen baksteen	30 x 30	<1%	Nee	-

Proefgat	Onderzocht traject (cm-mv)	Bodemomschrijving	Afmetingen (cm)	Bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen	Mengmonster fijne fractie
PG005	0-50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak betonhoudend, zwak grindhoudend, sporen wortels, sporen glas, sporen baksteen	30 x 30	<7%	Nee	ASB002
PG006	0-50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak betonhoudend, zwak grindhoudend, sporen wortels, sporen silex	30 x 30	<5%	Nee	ASB002
PG007	0-50	Zand, sporen wortels, sporen grind, sporen baksteen, sporen beton, sporen piepschuim (geëxpandeerd polystyreen)	30 x 30	<1%	Nee	-
PG008	0-50	Zand, sporen wortels, sporen grind, sporen beton	30 x 30	<1%	Nee	-
PG009	0-50	Zand, sporen wortels, sporen grind, sporen baksteen, sporen beton	30 x 30	<1%	Nee	ASB002
PG010	0-50	Zand zeer fijn, matig siltig, sporen wortels, sporen baksteen	30 x 30	<1%	Nee	-
PG011	0-50	Zand, sporen wortels, sporen grind, sporen baksteen, sporen beton	30 x 30	<1%	Nee	-
PG012	0-50	Zand, sporen wortels, sporen baksteen, sporen beton, sporen silex, zwak grind, sporen aardewerk	30 x 30	<1%	Nee	ASB001

5.2 Analyseresultaten

5.2.1 Bodem

In Tabel 5.2 (grondmonsters) is de toetsing aan de kwaliteitseisen opgenomen op basis van de Rbk, het Bal en het Hk. In deze tabel zijn eveneens de conclusies op basis van de bodemkwaliteit in relatie tot de CROW 400 opgenomen. Voor de toetsing aan de Rbk in het geval van asbest in bodem wordt verwezen naar Tabel 5.3.

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten weergegeven. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5 en 6.

Tabel 5.2: getoetste analyseresultaten grond(meng)monsters

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> LN	GSSD	Toets Bal	Toets Rbk	CROW 400
BG001	002	0,00 - 0,50	Zand	sp. wortels, sp. baksteen, sp. beton	St.pakket	-	-	< I	LN	Basishygiëne
	008	0,00 - 0,50	Zand	sp. wortels, sp. grind, sp. beton						
	009	0,00 - 0,50	Zand	sp. wortels, sp. grind, sp. baksteen						
	011	0,00 - 0,50	Zand	sp. wortels, sp. grind, sp. beton, sp. baksteen						
BG002	005	0,00 - 0,30	Zand	zw. betonh., zw. grindh., sp. wortels, sp. glas, sp. baksteen	St.pakket	Kobalt	15,27	< I	LN	Basishygiëne
	006	0,00 - 0,30	Zand	zw. betonh., zw. grindh., sp. wortels, sp. silex						
BG003	007	0,00 - 0,50	Zand	sp. wortels, zw. baksteen., ma. betonh.	St.pakket	PAK-10	2,387	< I	LN	Basishygiëne
OG001	006	0,50 - 0,70	Zand	sp. baksteen	St.pakket	-	-	< I	LN	Basishygiëne
	007	1,50 - 1,70	Zand	sp. baksteen						
OG002	010	1,50 - 2,00	Zand	sp. kolengruis	St.pakket	Kobalt Nikkel	34,2 63,6	< I	IN	Basishygiëne

Verklaring gebruikte afkortingen			
LN	: kwaliteitsklasse landbouw/natuur	st. pakket	: standaardpakket
WO	: kwaliteitsklasse Wonen	sp.	: sporen
IN	: kwaliteitsklasse Industrie	zw.	: zwak
MV	: kwaliteitsklasse matig verontreinigd	ma.	: matig
SV	: kwaliteitsklasse sterk verontreinigd / overschrijding interventiewaarde (Bal)	st.	: sterk
NT	: kwaliteitsklasse niet toepasbaar (PFAS en/of NVB)	uit.	: uiterst
SP	: signaleringsparameter	vol.	: volledig
Nvb	: Niet-vormgegeven bouwstof	st.	: sterk
Rbk	: Regeling bodemkwaliteit	re.	: resten
Bal	: Besluit activiteiten leefomgeving	br.	: brokken
Hk	: Handelingskader PFAS	lg.	: laagjes
Ber. gehalte	: berekend gehalte (omgerekend naar standaard bodem)	-h.	: -houdend

5.2.2 Asbest

De (meng)monsters van de fijne fractie zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform NEN 5898. In Tabel 5.3 is een overzicht gegeven van het totale gehalte aan asbest per (meng)monster. Het gewogen gehalte aan asbest in de fijne fractie is gecorrigeerd in relatie tot het totale monstergehalte. Het totale gehalte asbest per (meng)monster bestaat uit het totale gewogen gehalte aan asbest in de grove fractie opgeteld met het gecorrigeerde gehalte gewogen asbest in de fijne fractie. Opgemerkt wordt dat geen correctie heeft plaatsgevonden indien de detectiegrens niet wordt overschreden, of wanneer geen sprake is van een grove fractie. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 5.3: overzicht totaal gehalte asbest per (meng)monster in mg/kgds

(Meng)monster fijne fractie	Proefgat	Traject (m mv)	Gewogen gehalte grove fractie (mg/kgds)	Gecorrigeerd gewogen gehalte fijne fractie (mg/kgds)	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kgds)
ASB001	PG012	0,00-0,50	-	<2	<2
ASB002	PG002	0,00-0,50	-	<2	<2
	PG005	0,00-0,50	-		
	PG006	0,00-0,50	-		
	PG009	0,00-0,50	-		

5.3 Interpretatie en toetsing

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende:

- Visueel zijn er in de bovengrond bijmengingen met baksteen, beton, aardewerk, glas en piepschuim (sporen <1) waargenomen. In de ondergrond zijn sporadisch sporen aan baksteen en kolengruis aangetroffen.
- De kwaliteitsklasse van de bovengrond voldoet aan de klasse Landbouw/Natuur. De kwaliteitsklasse van de ondergrond varieert tussen Landbouw/Natuur en Industrie.
- Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit kan de hypothese “onverdacht” voor de bovengrond worden geaccepteerd. De hypothese “onverdacht” voor de ondergrond dient deels te worden verworpen.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek asbest blijkt het volgende:

- Uit de resultaten van de asbest (meng)monsters is gebleken dat in de fijne fractie geen asbest is aangetroffen boven de detectielimiet (<2 mg/kg ds). In de grove fractie is visueel geen asbest aangetroffen.
- Gezien het tijdens het verkennend onderzoek naar asbest in bodem verkregen indicatieve asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.
- Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit dient de hypothese “verdacht” op asbest te worden verworpen.

6 Samenvatting

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Stichting Nester een verkennend milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Heerweg (ong.) te Echt.

De aanleiding voor het uitvoeren van dit verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van 22 woningen (waarvan 20 gestapeld) in combinatie met een cluster van bergingen.

Doelstellingen van het verkennend milieuhygiënisch bodemonderzoek zijn om:

- de bodemkwaliteit vast te stellen aan de hand van de kwaliteitsklassen uit de Regeling bodemkwaliteit.
- na te gaan of op de locatie sprake is van significante risico's voor mens, plant of dier in het kader van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).
- de (indicatieve) afzetmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond vast te stellen.
- vast te stellen in hoeverre veiligheidsmaatregelen dienen te worden getroffen met betrekking tot grondwerkzaamheden (CROW 400).

6.1 Bodemkwaliteit

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende.

- de kwaliteitsklasse van de bovengrond voldoet aan de klasse Landbouw/Natuur.
- de kwaliteitsklasse van de ondergrond varieert tussen Landbouw/Natuur en Industrie.
- de bodem bevat geen gehalten boven de interventiewaarden.
- plaatselijk is piepschuim aangetroffen (sporen <1%)
- er is met voldoende betrouwbaarheid vastgesteld dat in de bodem geen asbest aanwezig is in gehalten die aanleiding geven tot nader onderzoek. Vervolgonderzoek en maatregelen zijn niet noodzakelijk.

6.2 Conclusies

De bodemkwaliteit is binnen het kader van de omgevingswet afdoende in beeld gebracht. De vastgestelde bodemkwaliteit voldoet aan de waarde toelaatbare kwaliteit bodem die van toepassing is op de bodemgevoelige locatie. Er zijn geen gehalten aangetroffen boven de interventiewaarde. Op basis hiervan voorzien wij geen belemmeringen in het kader van de voorgenomen plannen op de locatie.

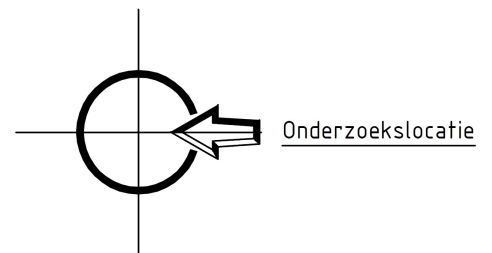
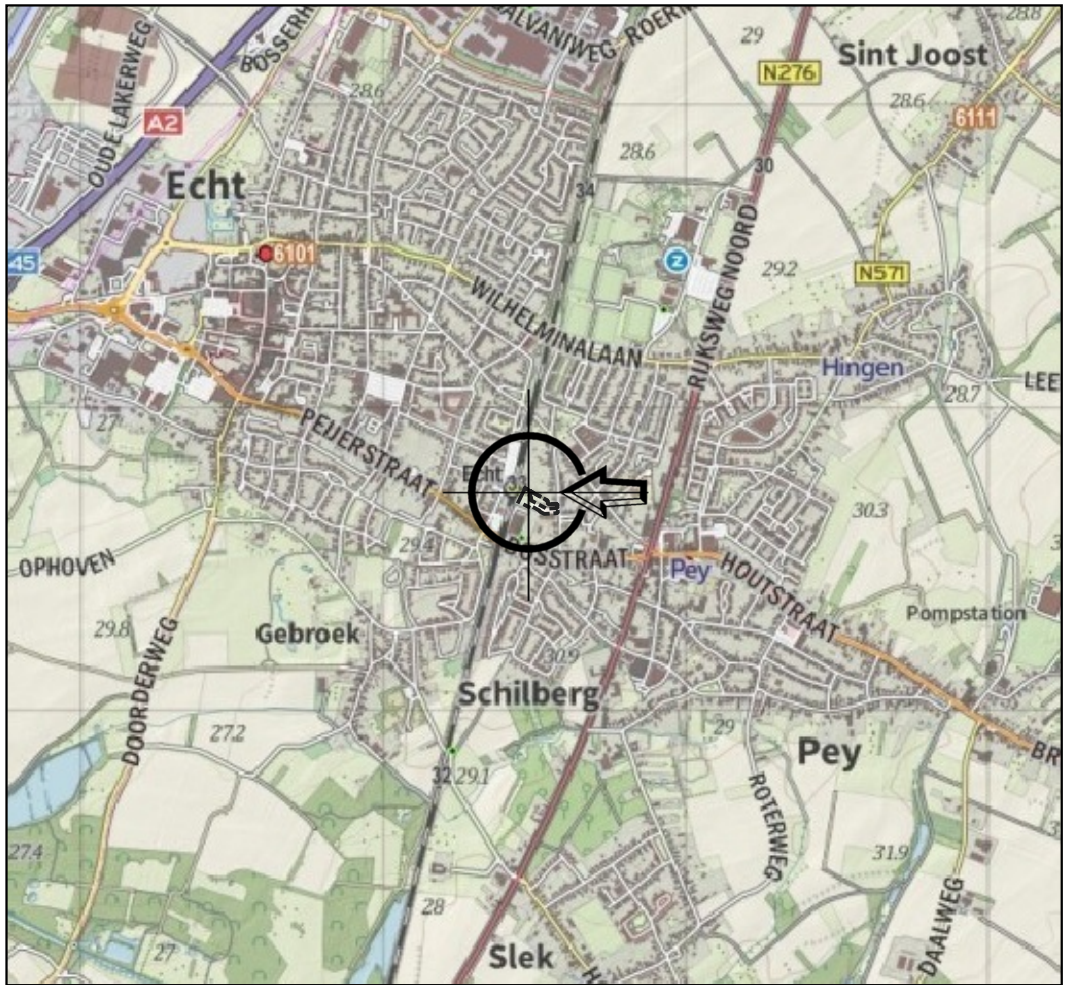
6.3 Aanbevelingen

Bij graafwerkzaamheden binnen de grenzen van de onderzoekslocatie met een omvang van meer dan 25 m³ dienen, afhankelijk van of er wel of geen grond afgevoerd gaat worden, gegevens en bescheiden verstrekt te worden (informatieplicht) via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). Bij alleen tijdelijke uitname is de informatieplicht niet van toepassing. Bij afvoer van grond is de informatieplicht wel van toepassing, ongeacht de hoeveelheid af te voeren grond. De gegevens en bescheiden moeten 1 week van tevoren verstrekt worden. Voor deze activiteiten dien een melding milieubelastende activiteit graven in bodem met een kwaliteit beneden de interventiewaarde te worden gedaan via het DSO.

Bijlagen

Bijlagen

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart



X:189.497

Y:345.709

Project VO Heerweg ong. Echt

Onderdeel Topografische kaart

GEONIUS 
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

Projectnr MA240426 Projectleider M. Smeets

Bijlagenr T1 Getekend R. Rinia

Datum 28-5-2025 Formaat A4

Schaal 1:25 000

0 200 400 600 800 1 000 m



Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten



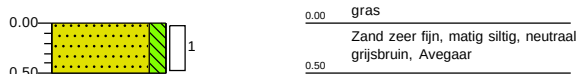
Foto 001



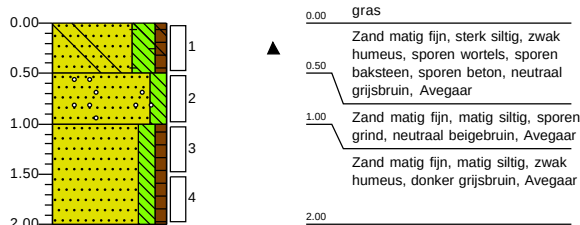
Foto 002

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

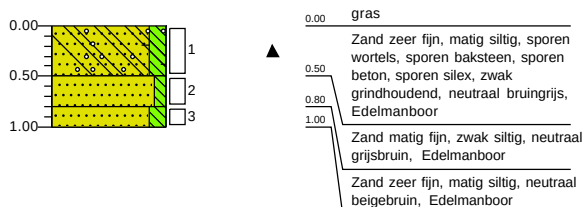
Boring: 001
Datum: 16-5-2025



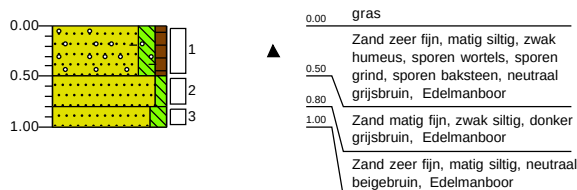
Boring: 002
Datum: 16-5-2025



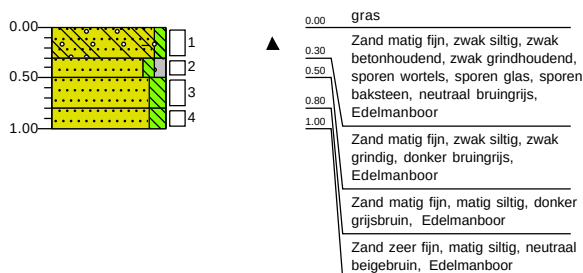
Boring: 003
Datum: 16-5-2025



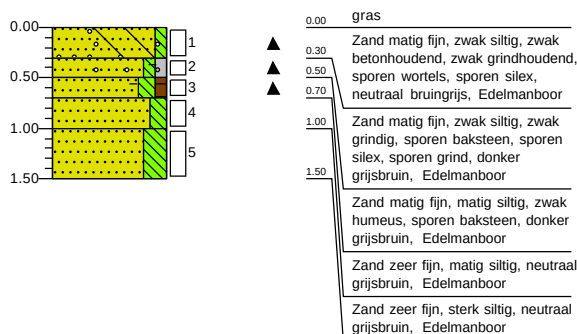
Boring: 004
Datum: 16-5-2025



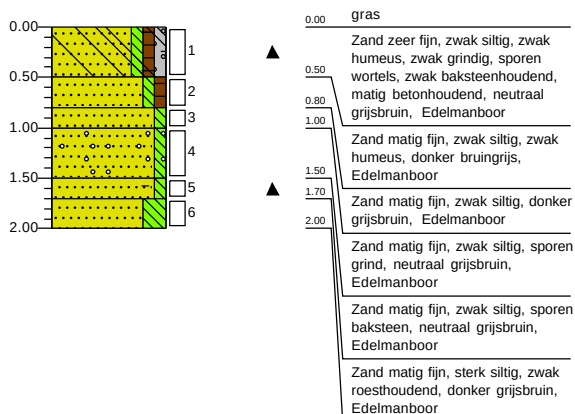
Boring: 005
Datum: 16-5-2025



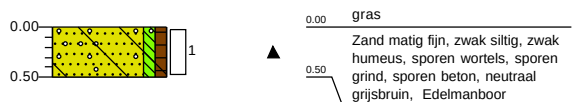
Boring: 006
Datum: 16-5-2025



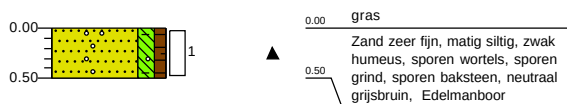
Boring: 007
Datum: 16-5-2025



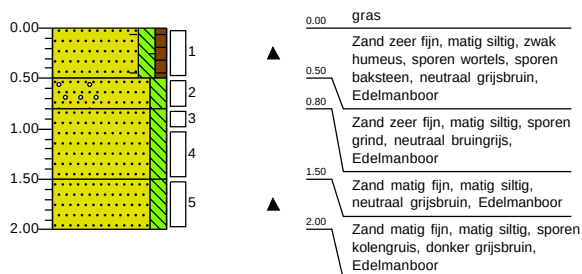
Boring: 008
Datum: 16-5-2025



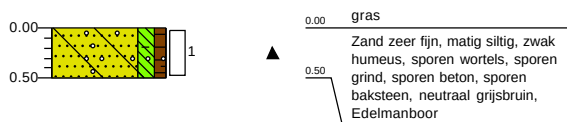
Boring: 009
Datum: 16-5-2025



Boring: 010
Datum: 16-5-2025



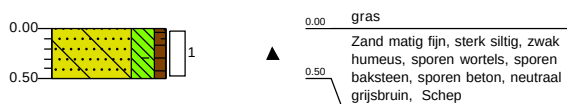
Boring: 011
Datum: 16-5-2025



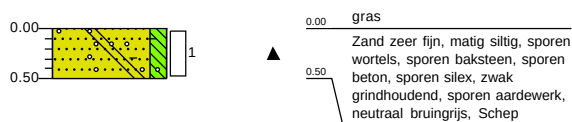
Boring: PG001
Datum: 16-5-2025
Afmetinggat/sleuf[cm]: 0,30 x 0,30



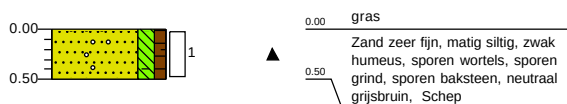
Boring: PG002
Datum: 16-5-2025
Afmetinggat/sleuf[cm]: 0,30 x 0,30



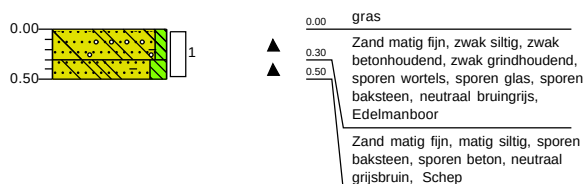
Boring: PG003
Datum: 16-5-2025
Afmetinggat/sleuf[cm]: 0,30 x 0,30



Boring: PG004
Datum: 16-5-2025
Afmetinggat/sleuf[cm]: 0,30 x 0,30

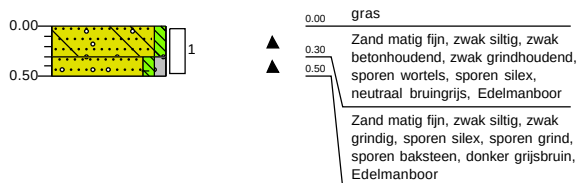


Boring: PG005
Datum: 16-5-2025



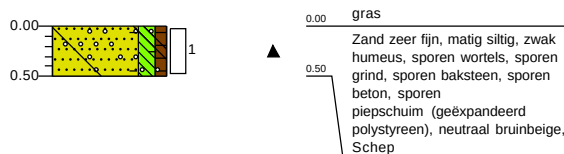
Boring: PG006

Datum: 16-5-2025
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



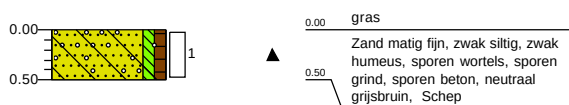
Boring: PG007

Datum: 16-5-2025
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



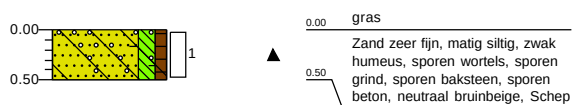
Boring: PG008

Datum: 16-5-2025
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



Boring: PG009

Datum: 16-5-2025
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



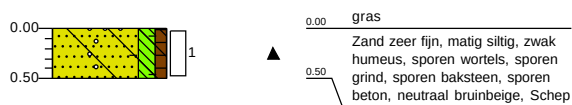
Boring: PG010

Datum: 16-5-2025
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



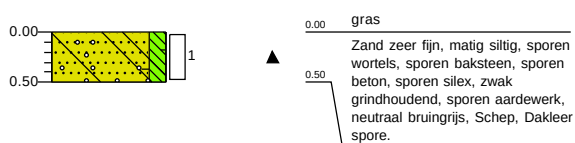
Boring: PG011

Datum: 16-5-2025
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



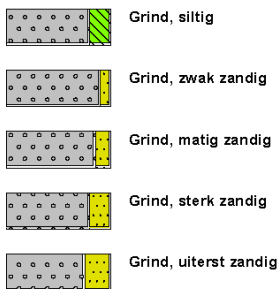
Boring: PG012

Datum: 16-5-2025
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



peilbuis



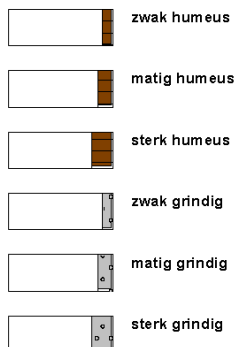
klei



leem



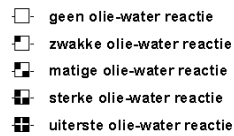
overige toevoegingen



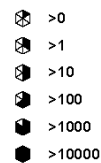
geur



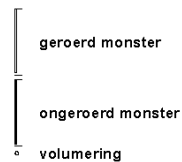
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4 Analysecertificaten

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Marvin Smeets

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VO Heerweg ong. Echt
Uw projectnummer : MA240426
SGS rapportnummer : 14300137, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 329Z519X

Rotterdam, 27-05-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA240426. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

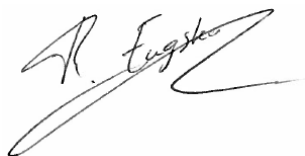
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Marvin Smeets

Projectnaam VO Heerweg ong. Echt

Projectnummer MA240426

Rapportnummer 14300137 - 1

Orderdatum 19-05-2025

Startdatum 19-05-2025

Rapportagedatum 27-05-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG001 002 (0-50) 008 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	BG002 005 (0-30) 006 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	BG003 007 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	OG001 006 (50-70) 007 (150-170)					
005	Grond (AS3000)	OG002 010 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	95.0	97.7	96.7	91.8	94.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	1.3	1.6	0.9	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.6	5.7	4.6	7.0	3.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	26	26	24	23	32
cadmium	mg/kgds	S	0.25	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.8	6.1	5.1	4.9	11
koper	mg/kgds	S	8.5	9.0	7.8	8.1	14
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	24	13	23	18	12
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	10	13	11	9.9	24
zink	mg/kgds	S	39	38	38	35	43
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.09	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.08	0.04	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.05	0.73	0.04	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.40	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.29	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.16	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.31	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.18	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.19	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.234 ¹⁾	0.214 ¹⁾	2.387 ¹⁾	0.297 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Marvin Smeets

Projectnaam VO Heerweg ong. Echt

Projectnummer MA240426

Rapportnummer 14300137 - 1

Orderdatum 19-05-2025

Startdatum 19-05-2025

Rapportagedatum 27-05-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	BG001 002 (0-50) 008 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	BG002 005 (0-30) 006 (0-30)						
003	Grond (AS3000)	BG003 007 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	OG001 006 (50-70) 007 (150-170)						
005	Grond (AS3000)	OG002 010 (150-200)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Marvin Smeets

Projectnaam VO Heerweg ong. Echt

Projectnummer MA240426

Rapportnummer 14300137 - 1

Orderdatum 19-05-2025

Startdatum 19-05-2025

Rapportagedatum 27-05-2025

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Marvin Smeets

Projectnaam VO Heerweg ong. Echt

Projectnummer MA240426

Rapportnummer 14300137 - 1

Orderdatum 19-05-2025

Startdatum 19-05-2025

Rapportagedatum 27-05-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2154622	16-05-2025	16-05-2025	SGS201
001	O2153752	16-05-2025	16-05-2025	SGS201
001	O2154628	16-05-2025	16-05-2025	SGS201
001	O2153469	16-05-2025	16-05-2025	SGS201
002	O2154230	16-05-2025	16-05-2025	SGS201
002	O2153491	16-05-2025	16-05-2025	SGS201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Marvin Smeets

Projectnaam VO Heerweg ong. Echt

Projectnummer MA240426

Rapportnummer 14300137 - 1

Orderdatum 19-05-2025

Startdatum 19-05-2025

Rapportagedatum 27-05-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O2153876	16-05-2025	16-05-2025	SGS201
004	O2154023	16-05-2025	16-05-2025	SGS201
004	O2155157	16-05-2025	16-05-2025	SGS201
005	O2153993	16-05-2025	16-05-2025	SGS201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Marvin Smeets

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VO Heerweg ong. Echt
Uw projectnummer : MA240426
SGS rapportnummer : 14300139, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : ME3IPI3Z

Rotterdam, 23-05-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA240426. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

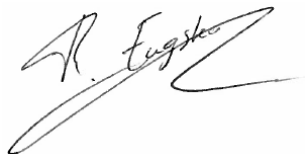
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Marvin Smeets

Projectnaam VO Heerweg ong. Echt

Projectnummer MA240426

Rapportnummer 14300139 - 1

Orderdatum 19-05-2025

Startdatum 19-05-2025

Rapportagedatum 23-05-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB001 PG012 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB002 PG002 (0-50) PG005 (0-50) PG006 (0-50) PG009 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		13.54	58.18
in behandeling genomen gewicht	kg		13.54	20.14
Mengmonster samengesteld			nee	ja
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13026	19305
droge stof	gew.-%		96.2	95.8
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.75	0.45
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Marvin Smeets

Projectnaam VO Heerweg ong. Echt

Projectnummer MA240426

Rapportnummer 14300139 - 1

Orderdatum 19-05-2025

Startdatum 19-05-2025

Rapportagedatum 23-05-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten serpentine-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Bovengrens gemeten serpentine	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2277155	16-05-2025	16-05-2025	ALC293
002	E5688620	16-05-2025	16-05-2025	ALC295
002	E5688664	16-05-2025	16-05-2025	ALC295
002	E2277156	16-05-2025	16-05-2025	ALC293
002	E5688622	16-05-2025	16-05-2025	ALC295

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14300139-001

Datum analyse: 23-05-2025

Projectnummer: MA240426

Projectnaam: MA240426

Monsteromschrijving: ASB001 PG012 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.75		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13026	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13026	g	
totaal gewicht voor drogen	13538	g	
droge stof	96.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	98	100														
4-8	105	100														
2-4	97	100														
1-2	166	31.7														0.4
0.5-1	459	8.3														0.4
<0.5	12101															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14300139-002

Datum analyse: 23-05-2025

Projectnummer: MA240426

Projectnaam: MA240426

Monsteromschrijving: ASB002 PG002 (0-50) PG005 (0-50) PG006 (0-50) PG009 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.45		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	19305	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	19305	g	
totaal gewicht voor drogen	20141	g	
droge stof	95.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	422	0														
4-8	222	100														
2-4	188	100														
1-2	303	41.9														0.2
0.5-1	1209	7.4														0.3
<0.5	16960															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Bijlage 5 Toetsing interventiewaarden (Bal)

Toetsing volgens Terralindex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 27-05-2025 - 15:22)

Projectcode	MA240426	MA240426	MA240426
Projectnaam	VO Heerweg ong. Echt	VO Heerweg ong. Echt	VO Heerweg ong. Echt
Monsteromschrijving	BG001 002 (0-50) 00	BG002 005 (0-30) 00	BG003 007 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan	Voldoet aan	Voldoet aan
	Interventiewaarde	Interventiewaarde	Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	95.0	95		97.7	97.7		96.7	96.7	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5		1.3	1.3		1.6	1.6	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS5.6		5.6		5.7	5.7		4.6	4.6	
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	26	69.5	--	26	68.9	--	24	70.2	--
cadmium	mg/kg	0.25	0.408	<=	<0.2	0.228	<=	<0.2	0.232	<=
kobalt	mg/kg	4.8	12.1	<=	6.1	15.3	<=	5.1	14	<=
koper	mg/kg	8.5	15.6	<=	9.0	16.5	<=	7.8	14.8	<=
kwik	mg/kg	<0.05	0.0475	<=	<0.05	0.0474	<=	<0.05	0.0483	<=
lood	mg/kg	24	35.4	<=	13	19.2	<=	23	34.5	<=
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=	<1.5	1.05	<=	<1.5	1.05	<=
nikkel	mg/kg	10	22.4	<=	13	29	<=	11	26.4	<=
zink	mg/kg	39	78.2	<=	38	75.9	<=	38	79.6	<=
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.01	0.01	-	0.08	0.08	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	0.04	0.04	-
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.05	0.05	-	0.73	0.73	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.03	0.03	-	0.40	0.4	-
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.02	0.02	-	0.29	0.29	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.02	0.02	-	0.16	0.16	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.03	0.03	-	0.31	0.31	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.02	0.02	-	0.18	0.18	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.02	0.02	-	0.19	0.19	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.234	0.234	<=	0.214	0.214	<=	2.387	2.39	<=
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=	4.9	24.5	<=	4.9	24.5	<=
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=	<20	70	<=	<20	70	<=

Monstercode	Monsteromschrijving
14300137-001	BG001 002 (0-50) 008 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50)
14300137-002	BG002 005 (0-30) 006 (0-30)
14300137-003	BG003 007 (0-50)

Toetsing volgens TerralIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 27-05-2025 - 15:22)

Projectcode	MA240426	MA240426
Projectnaam	VO Heerweg ong. Echt	VO Heerweg ong. Echt
Monsteromschrijving	OG001 006 (50-70) 0	OG002 010 (150-200)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan InterventiewaardeVoldoet aan Interventiewaarde	

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	91.8	91.8		94.9	94.9	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		1.3	1.3	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	7.0	7.0		3.2	3.2	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	23	54.8	--	32	108	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.224	<=	<0.2	0.237	<=
kobalt	mg/kg	4.9	11.1	<=	11	34.2	<=
koper	mg/kg	8.1	14.3	<=	14	27.8	<=
kwik	mg/kg	<0.05	0.0465	<=	<0.05	0.0493	<=
lood	mg/kg	18	25.9	<=	12	18.5	<=
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=	<1.5	1.05	<=
nikkel	mg/kg	9.9	20.4	<=	24	63.6	<=
zink	mg/kg	35	66.2	<=	43	96.2	<=
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.09	0.09	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.297	0.297	<=	0.07	0.07	<=
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=	4.9	24.5	<=
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=	<20	70	<=

Monstercode	Monsteromschrijving
14300137-004	OG001 006 (50-70) 007 (150-170)
14300137-005	OG002 010 (150-200)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=I	<= Interventiewaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Paars	> Interventiewaarde
-------	---------------------

Normenblad**Toetskeuze: T.130: Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)**

Analyse	Eenheid	I
METALEN		
cadmium	mg/kg	13
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
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	1000
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

I = Interventiewaarde bodemkwaliteit

Bijlage 6 Toetsing Regeling bodemkwaliteit

Toetsing volgens Terralindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 27-05-2025 - 15:21)

Projectcode	MA240426	MA240426	MA240426
Projectnaam	VO Heerweg ong. Echt	VO Heerweg ong. Echt	VO Heerweg ong. Echt
Monsteromschrijving	BG001 002 (0-50) 00	BG002 005 (0-30) 00	BG003 007 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	95.0	95			97.7	97.7			96.7	96.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5			1.3	1.3			1.6	1.6		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	5.6	5.6			5.7	5.7			4.6	4.6		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	26	69.5	--		26	68.9	--		24	70.2	--	
cadmium	mg/kg	0.25	0.408	<=L/N-0.02		<0.2	0.228	<=L/N-0.03		<0.2	0.232	<=L/N-0.03	
kobalt	mg/kg	4.8	12.1	<=L/N-0.02		6.1	15.3	WO	0.00	5.1	14	<=L/N-0.01	
koper	mg/kg	8.5	15.6	<=L/N-0.16		9.0	16.5	<=L/N-0.16		7.8	14.8	<=L/N-0.17	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0475	<=L/N0.00		<0.05	0.0474	<=L/N0.00		<0.05	0.0483	<=L/N0.00	
lood	mg/kg	24	35.4	<=L/N-0.03		13	19.2	<=L/N-0.06		23	34.5	<=L/N-0.03	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N0.00		<1.5	1.05	<=L/N0.00		<1.5	1.05	<=L/N0.00	
nikkel	mg/kg	10	22.4	<=L/N-0.19		13	29	<=L/N-0.09		11	26.4	<=L/N-0.13	
zink	mg/kg	39	78.2	<=L/N-0.11		38	75.9	<=L/N-0.11		38	79.6	<=L/N-0.10	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-		0.08	0.08	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.05	0.05	-		0.73	0.73	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.03	0.03	-		0.40	0.4	-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.02	0.02	-		0.29	0.29	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-		0.16	0.16	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.03	0.03	-		0.31	0.31	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-		0.18	0.18	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-		0.19	0.19	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.234	0.234	<=L/N-0.03		0.214	0.214	<=L/N-0.03		2.387	2.39	WO	0.02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N0.00		4.9	24.5	<=L/N0.00		4.9	24.5	<=L/N0.00	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N-0.02		<20	70	<=L/N-0.02		<20	70	<=L/N-0.02	
Monstercode	Monsteromschrijving												
14300137-001	BG001 002 (0-50) 008 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50)												
14300137-002	BG002 005 (0-30) 006 (0-30)												
14300137-003	BG003 007 (0-50)												

Toetsing volgens TerralIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 27-05-2025 - 15:21)

Projectcode	MA240426	MA240426
Projectnaam	VO Heerweg ong. Echt	VO Heerweg ong. Echt
Monsteromschrijving	OG001 006 (50-70) 0	OG002 010 (150-200)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse landbouw/natuur	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-		
droge stof	%	91.8	91.8			94.9	94.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9			1.3	1.3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7.0	7.0			3.2	3.2		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	23	54.8	--		32	108	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.224	<=L/N-0.03		<0.2	0.237	<=L/N-0.03	
kobalt	mg/kg	4.9	11.1	<=L/N-0.02		11	34.2	WO	0.11
koper	mg/kg	8.1	14.3	<=L/N-0.17		14	27.8	<=L/N-0.08	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0465	<=L/N0.00		<0.05	0.0493	<=L/N0.00	
lood	mg/kg	18	25.9	<=L/N-0.05		12	18.5	<=L/N-0.07	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N0.00		<1.5	1.05	<=L/N0.00	
nikkel	mg/kg	9.9	20.4	<=L/N-0.22		24	63.6	IN	0.44
zink	mg/kg	35	66.2	<=L/N-0.13		43	96.2	<=L/N-0.08	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.09	0.09	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.29	0.297	<=L/N-0.03		0.07	0.07	<=L/N-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N0.00		4.9	24.5	<=L/N0.00	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N-0.02		<20	70	<=L/N-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
14300137-004	OG001 006 (50-70) 007 (150-170)
14300137-005	OG002 010 (150-200)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (L/N)) / (I - (L/N))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

BodemIndex waarde

SGS 1	BI ligt tussen 0 en 0.5
SGS 2	BI ligt tussen 0.5 en 1
SGS 3	BI > 1

Normenblad**Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
---------	---------	-----	----	-----	----	----

METALEN

cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
---------------------------------------	-------	-----	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
--------------------------	-------	----	----	-----	------	-------

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000	>5000
-----------------------	-------	-----	-----	-----	------	-------

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging					
Legenda normenblad						
L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur					
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen					
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie					
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd					
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd					

Bijlage 7 Situatietekening



Ondergrond

Bebouwing

Percelen

Vlak

Onderzoekslocatie

Boring

tot 0,5 meter

tot 2 meter

naam en paraaf veldwerker:

- datum:
- ☐

 controle noordpijl
- ☐

 controle schaalgrootte
- ☐

 vaste punten genoteerd (minimaal 3 punten)
- ☐

 terreininspectie ingetekend
- ☐

 inmeting boorpunten op tekening genoteerd
- ☐

 boorpunten met GPS uitgezet
- ☐

 boorpunten met handheld GPS uitgezet
- ☐

 fotolocaties ingetekend

ProjectVO Heerweg ong. Echt

OnderdeelVeldwerktekening

ProjectnrMA240426

BijlagenrT7

Datum27-6-2025

ProjectleiderM. Smeets

GetekendR. Rinia

FormaatA3

GEONIUS

Geonius Milieu
+31 (0) 88 1300 600

De Asselen Kuil 10

6161RD Geleen
www.geonius.nl

Schaal1:500

0510152025 m

Bijlage 8 Bodemrapportage



Bodeminformatie

Heerweg Echt



Geselecteerd gebied



Locatie



Onderzoek



Percelen



Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	4
Locaties	4
Disclaimer	6



Inleiding

Inleiding

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeenten en provincie Limburg bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Deze informatie wordt in een bodeminformatiesysteem (BIS) opgeslagen. In het rapport is de beschikbare informatie opgenomen van het door u geselecteerde perceel of gebied. Voor bodemadviesbureaus biedt deze rapportage een indicatie van de aanwezige bodemgegevens maar vormt niet alle archiefinformatie voor een vooronderzoek conform de NEN 5725 (historisch onderzoek). Voor een onderzoek conform NEN 5725, NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkenkend bodemonderzoek) is naast de bodeminformatie ook alle informatie met betrekking tot milieudossiers en bouwvergunningen relevant. Deze informatie dient middels een dossieronderzoek (bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld. Deze informatie is niet in alle gevallen digitaal beschikbaar en kan door middel van het maken van een afspraak worden ingezien bij de betreffende gemeente of provincie.

Rapportage

In de rapportage wordt per locatie de bekende informatie weergegeven. Per locatie wordt weergegeven welke bodemonderzoeken er bekend zijn. Er zijn ook locaties waarvoor geen bodemonderzoeken bekend zijn maar wel verontreinigende activiteiten. Deze locaties zijn opgenomen omdat op basis van historische informatie (milieuvergunningdossiers, tankarchief ed) blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De bodeminformatie van de Provincie Limburg is ook opgenomen. Hierdoor kan het voorkomen dat gegevens (locaties, bodemonderzoeken) twee keer in de rapportage worden vermeld. Met betrekking tot de Wet bodembescherming (Wbb) is provincie Limburg het bevoegd gezag. Op basis van het veld gegevensbeheerder is bekend waar de informatie opgevraagd kan worden. Onderstaand zijn de contactgegevens van de provincie Limburg en gemeenten voor het opvragen van bodeminformatie van de desbetreffende gemeente:

- Provincie Limburg: <https://www.limburg.nl/onderwerpen/milieu-toezicht/bodem>
- Gennep: bodem@gennep.nl
- Landgraaf: gemeente@landgraaf.nl
- Meerssen: carlo.poolen@meerssen.nl
- Mook en Middelaar: bodem@gennep.nl
- Roermond: bodem@Roermond.nl
- Servicecentrum MER-OD: dienstverlening@servicecentrum-mer.nl

Nota bodembeheer Limburg Noord 2020-2029 en Bodemkwaliteitskaart Limburg Noord

De gemeenten van Noord en midden Limburg beschikken over een gezamenlijke Nota Bodembeheer en bodemkwaliteitskaart die de gemiddelde bodemkwaliteit weergeeft van verschillende gebieden. Informatie over de Nota en de bodemkwaliteitskaart kunt u vinden op: https://experience.geowebonline.nl/GeoWeb56/Index.html?viewer=BKK_Limburg



Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Heerweg 40

Locatienaam	Heerweg 40
Adres	Heerweg 40
Woonplaats	Echt
Gemeente	Echt-Susteren
Locatiecode	AA171100702
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GM171100702
Gegevensbeheerder	Maasgouw
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: Verkennd bodemonderzoek Heerweg 40-42 te Echt 22-10-2021

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
22-10-2021	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek Heerweg 40-42 te Echt	Tritium Advies		
01-07-2013	Verkennd onderzoek NEN 5740	Heerweg 40-42 INV			
26-04-2013	Historisch onderzoek	Heerweg 40	Tritium Advies		akkoord met conclusies, V.O. op onverdachte locatie is niet noodzakelijk
31-01-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	Heerweg 40	Cauberg-Huygen		geen belemmering voor de geplande uitbreiding. bg:pak>s; og:Ni>s; gw>5m-mv

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.



Besluiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.



Disclaimer

De provincie Limburg en de gemeenten besteden de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens in het Bodeminformatiesysteem. Toch kan het voorkomen dat de getoonde bodeminformatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. Tevens ontvangen de provincie en de gemeenten niet alle bodemonderzoeken die binnen de gemeentegrenzen worden uitgevoerd. De provincie Limburg en de gemeenten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die ontstaat als gevolg van of in verband staat met het gebruik van de getoonde informatie. De gegevens van een bodemonderzoek zijn ook een momentopname. Dit houdt in dat per situatie (omgevingsvergunning voor bouw of bestemmingsplanwijziging, grondverzet etc.) moet worden beoordeeld of de bekende gegevens nog bruikbaar zijn daarvoor.

Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.



Wegen



Geotechniek



Milieu



Geodesie



Water



Ruimtelijke ontwikkeling



Landschap



Archeologie



Ecologie