Vink
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU B.V.

Verkennend bodemonderzoek;
Dokter Wallerstraat te Rhenen

Opdrachtgever:	Gemeente Rhenen
Contactpersoon:	
Datum:	21 juli 2025
Projectnummer:	P25M0053

Colofon
Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62 - 3771 RG Barneveld
tel. 088 – 440 3 439
e-mail milieu@vinkmilieu.nl
www.vinkmilieu.nl

Titel: **Verkennend bodemonderzoek; Dokter Wallerstraat te Rhenen**
Opdrachtgever: Gemeente Rhenen
Projectnummer: P25M0053

Auteur(s):

Barneveld
21 juli 2025

Autorisatie:

Barneveld
21 juli 2025

Het is toegestaan dit rapport te verveelvoudigen en/of openbaar te maken na instemming door de opdrachtgever onder de uitdrukkelijke voorwaarde dat alleen vermenigvuldiging en gebruik van het gehele rapport is toegestaan. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van dit rapport.

Document MAD-06.2 versie: 12-06-2023

Vink
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU B.V.

Vink
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU B.V.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

2. VOORONDERZOEK 3

2.1. Algemeen 3
2.2. Actuele situatie en toekomstig gebruik 3
2.3. Voormalig bodemgebruik 5
2.4. Voorgaand bodemonderzoek 7
2.5. Bodemopbouw en geohydrologie 8
2.6. Conclusie vooronderzoek 9

3. VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING 11

3.1. Onderzoeksstrategie 11
3.2. Veldwerkprogramma 11
3.3. Laboratoriumonderzoek 12

4. VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING 15

4.1. Toetsingskader 15
4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 15
4.3. Analyseresultaten grond deellocatie A 16
4.4. Analyseresultaten grond deellocatie B 17

5. CONCLUSIE EN ADVIES 21

5.1. Conclusie deellocatie A: voormalige boomgaard 21
5.2. Conclusie deellocatie B: Overig terrein 21
5.3. Aanbevelingen 22

(KAART) BIJLAGEN:

A. Toetsingstoelichting
B. Analyseresultaten
C. Analysecertificaten
D. Profielbeschrijving
Omgevingskaart
Kaart met situering boorpunten

Vink
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU B.V.

1. INLEIDING

Gemeente Rhenen heeft ons op 19 mei 2025 opdracht gegeven tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Dokter Wallerstraat te Rhenen. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de beoogde herinrichting van het gebied.

Het doel van het onderzoek is:

- aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehaltes boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.
- het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit en bepalen of voormalige historische activiteiten op de onderzoekslocatie geleid (kunnen) hebben tot een noemenswaardige bodemverontreiniging.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de:

- NEN 5725 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2023].
- NEN 5740:2023 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, oktober 2023]

In dit rapport zal achtereenvolgens worden ingegaan op het vooronderzoek, de verrichte werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. Ten slotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is een onafhankelijk adviesbureau dat beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem conform NEN-EN-ISO 9001:2015 en is gecertificeerd volgens BRL-SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'. Tussen Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. en de opdrachtgever bestaat geen relatie die strijdig is met de functiescheiding zoals omschreven in de BRL SIKB 2000 (versie 7).

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden, maar blijft een steekproefsgewijze benadering. Het is voor ons daarom onmogelijk garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van het bodemonderzoek. Dit betekent dat Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door ons uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen zijn niet altijd zonder fouten en/of volledig. Voor het verkrijgen van informatie zijn wij wel afhankelijk van diverse bronnen, waardoor wij niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde gegevens voor het vooronderzoek.

Tot slot is het onderzoek een momentopname. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken, aanvoer van grond van elders of door de verspreiding van een verontreiniging van elders via het grondwater. De onderzoeksresultaten hebben daardoor een beperkte geldigheidsduur.

2. VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het vooronderzoek, bestaande uit de inventarisatie van actuele en historische locatiegegevens, het toekomstige gebruik en de bodemopbouw en geohydrologie. Op basis van de geïnventariseerde gegevens vindt hypothesestelling plaats ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

2.1. Algemeen

Het doel van het vooronderzoek conform de NEN 5725:2023 is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. Het vooronderzoek heeft zich niet specifiek gericht op aanwezigheid van onder meer niet gesprongen explosieven/ conventionele explosieven, kabels en leidingen en archeologische waarden.

De gebruikte informatiebronnen betreffen: voorgaand bodemonderzoek, relevante bouwvergunningen, sloopvergunningen, beschikbare milieuvergunningen, (gemeentelijk) tank- en bodeminformatiesysteem, Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland, TNO grondwaterkaart van Nederland, Bodemloket, BAG viewer, Topotijdreis, Actueel Hoogtebestand Nederland, huidige gebruiker onderzoekslocatie en de opdrachtgever. Op 26 mei 2025 is bodeminformatie opgevraagd bij Omgevingsdienst regio Utrecht, welke wij op 4 juni 2025 hebben ontvangen.

2.2. Actuele situatie en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie aan de Dokter Wallerstraat te Rhenen heeft een oppervlakte van 17.333 m² en betreft meerdere kadastrale percelen. De onderzoekslocatie betreft een flatgebouwen met tuinen en openbaar groen. Verhardingen bestaan voornamelijk uit klinkers, betreffende wegen en parkeerplaatsen.

Voorafgaand en tijdens de veldwerkzaamheden hebben terreinverkenningen plaatsgevonden. Tijdens de visuele terreininspectie zijn geen mogelijk bodembelastende omstandigheden of activiteiten waargenomen op de onderzoekslocatie. Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de navolgende foto's.



Foto 1: De onderzoekslocatie



Foto 2: De onderzoekslocatie



Foto 3: De onderzoekslocatie



Foto 4: De onderzoekslocatie



Foto 5: De onderzoekslocatie



Foto 6: De onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft een woonwijk in Rhenen. Ook rondom de onderzoekslocatie is woningbouw aanwezig. Voor zover bekend vinden op en nabij de onderzoekslocatie geen activiteiten

plaats die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie mogelijk sterk beïnvloeden. Het voornemen bestaat om het gebied te vitaliseren. Bestaande gebouwen worden gesloopt, het gebied wordt opnieuw ingedeeld en er worden nieuwe woningen gebouwd.

2.3. Voormalig bodemgebruik

Op basis van oude topografische kaarten is de onderzoekslocatie rond midden jaren ’60 bebouwd. Het jaar 1966 is het eerste jaar waarop de bebouwing op de locatie zichtbaar is. Volgens de BAG-viewer dateren alle hoofdgebouwen op de onderzoekslocatie uit 1956. Hierna volgen oude kaartfragmenten, waar de ontwikkeling van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zichtbaar is.



Fragment topografische kaart 1900



Fragment topografische kaart 1930



Fragment topografische kaart 1960



Fragment topografische kaart 1966

In het tankbestand zijn geen tanks voor dit perceel opgenomen. Er zijn geen aanwijzingen voor opslag van brandstoffen in boven- of ondergrondse tanks op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie. Er is geen informatie bekend met betrekking tot opslag van chemicaliën of de aanwezigheid van verbrand afval, oude riolen of gedempte sloten op de onderzoekslocatie. Ook op het bodeminformatiesysteem van de ODRU zijn geen dempingen en voormalige sloten weergegeven op de onderzoekslocatie. Voor zover bekend heeft er geen brand gewoed op de locatie. Er is zodoende een verwaarloosbare kans dat er geblust is met blusschuim. In de omgeving van de locatie zijn voor zover bekend geen industriële activiteiten aanwezig (geweest) waarbij PFAS wordt of werd gebruikt. Er zijn geen bijmengingen in de grond waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van PFAS-houdende producten (zoals stortmateriaal). De locatie is onverdacht ten aanzien van het voorkomen van PFAS. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie geen ongewone voorvallen plaatsgevonden.

Tot slot blijkt op basis van het bodemloket van de ODRU dat op een klein deel van de onderzoekslocatie (noordelijk deel) in het verleden mogelijk een boombaard heeft gelegen. Deze zal als dusdanig worden onderzocht. De ligging van deze voormalige boomgaard is weergegeven op de onderstaande uitsnede uit het Geoloket.



Ligging voormalige boombaard o.b.v. Geoloket

Verder zijn geen gegevens bekend die kunnen duiden op de aanwezigheid van een mogelijke noemenswaardige bodemverontreiniging op of nabij de onderzoekslocatie.

2.4. Voorgaand bodemonderzoek

Er zijn geen resultaten van voorgaand bodemonderzoek beschikbaar voor de onderzoekslocatie. In het bodeminformatiesysteem van de gemeente zijn geen bodemonderzoeken voor de onderzoekslocatie vermeld.

OMGEVING

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn wel bodemonderzoeken uitgevoerd.

Op het perceel aan de Groeneweg 7 ten noordoosten van de onderzoekslocatie is in 2001 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd [BOOT, project M01068, 15 maart 2001]. In de bovengrond zijn als gevolg van bijmengingen met puin en kooldeeltjes lichte verhogingen aan koper, lood, zink en PAK aangetoond. De ondergrond was niet verontreinigd en het grondwater was gezien de diepte van het grondwater (> 5 m-mv) niet onderzocht.

Op het perceel aan de Groeneweg 19 is in 2006 een bodemonderzoek uitgevoerd ['Verkennend bodemonderzoek conform NEN-5740 locatie Groeneweg 19 Rhenen, BOOT, projectnummer M06259, 1 november 2006]. Tijdens dit bodemonderzoek zijn in de bovengrond lichte verhogingen aan lood en PAK aangetoond. In de ondergrond waren geen verhogingen aangetoond en het grondwater was niet onderzocht.

In 2007 is op het perceel aan de Nieuwe Veenendaalseweg 51 ten oosten van de onderzoekslocatie ook een bodemonderzoek uitgevoerd [BOOT, project M07170-53, 27 juni 2007]. Tijdens dit bodemonderzoek zijn in de bovengrond lichte verhogingen aan EOX aangetoond. De herkomst van deze verhoging is niet bepaald. Het grondwater is niet onderzocht (> 5 m-mv) en in de ondergrond zijn geen verhogingen aangetoond.

In 2021 is door Van Dijk Geo- en Milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek ['Verkennend bodemonderzoek herontwikkeling, Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55 te Rhenen, opdrachtnummer 123213, 14 juni 2021] en een verkennend onderzoek asbest [kenmerk 153213, 14 december 2021] uitgevoerd. Aanleiding voor de onderzoeken was de herontwikkeling tot gezondheidscentrum en appartementen. De bovengrond was licht verontreinigd met lood en de puinhoudende bovengrond was licht verontreinigd met kobalt, kwik, lood, nikkel en PAK. De puinhoudende bovengrond was tot slot niet verontreinigd met asbest.

Voor het perceel aan de Nieuwe Veenendaalseweg 55 is op 17 januari 2022 een saneringsplan ingediend. De sanering is uitgevoerd en op 18 mei 2022 is een evaluatieverslag van de sanering ingediend. Op 16 maart 2023 is ingestemd met de uitgevoerde sanering [kenmerk D2022-144056, 16 maart 2023]. Op het landelijk bodemloket heeft het perceel de status: starten saneren.

Bodemkwaliteitskaart

Door de gemeente is in samenwerking met een aantal buurgemeenten een bodemkwaliteitskaart opgesteld, waarbij grondgebieden zijn opgedeeld in zones met een vergelijkbare bodemkwaliteit.

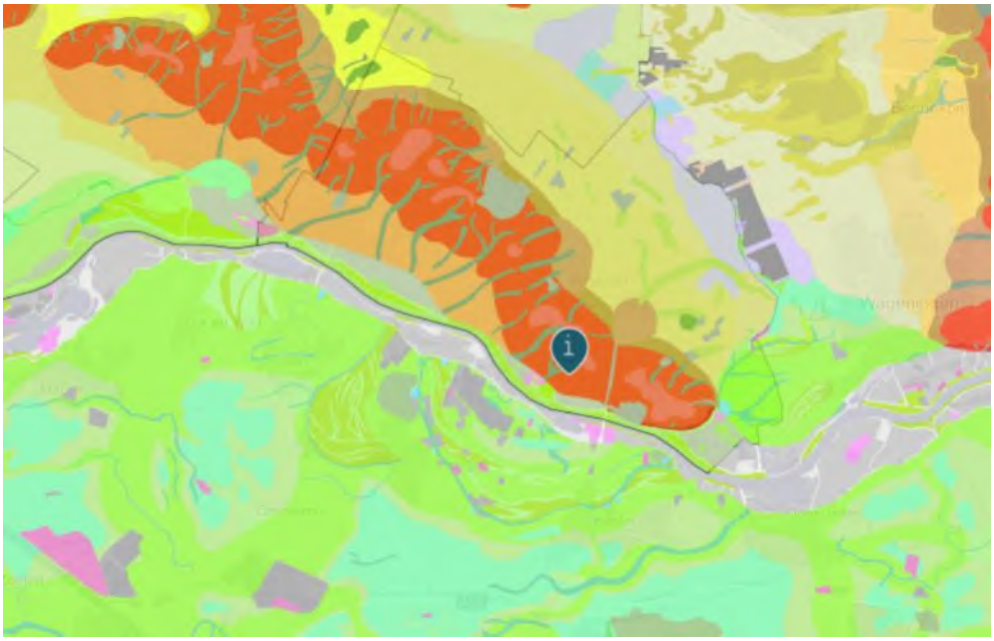
Voor de bovengrond geldt dat de verwachte bodemkwaliteit klasse ‘wonen’ betreft (zone bebouwing 2/1). Voor de ondergrond betreft de verwachte bodemkwaliteit klasse ‘landbouw/natuur’.

Voor PFAS is voor het beleidsgebied van de Omgevingsdienst de ODRU ook een bodemkwaliteitskaart vastgesteld. Voor de bovengrond geldt de ontgravingskwaliteit voor PFOA 1,0 µg/kgds, voor PFOS 0,6 µg/kgds en voor de overige PFAS 0,4 µg/kgds. Voor de ondergrond gelden de waarden respectievelijk 0,5; 0,3 en 0,2 µg/kgds.

Tot slot is door de ODRU ook een loodverwachtingskaart opgesteld. De 95-percentielwaarde voor de omgeving bedraag 88 mg/kgds voor lood, zodat geen gebruiksbeperkingen van toepassing zijn.

2.5. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt in gestuwd gebied, zodat scheidende lagen tot grotere diepte ontbreken. Het maaiveld ligt op een hoogte van ongeveer 40 meter +NAP. Het gestuwde zand van het eerste watervoerende pakket bestaat voornamelijk uit matig grof tot uiterst grof zand.



Uitsnede uit de geomorfologische kaart

De grondwaterstand ligt op basis van de TNO-grondwaterkaarten op een diepte van ongeveer 6 meter +NAP bedragen. De grondwaterstromingsrichting is zuidwestelijk gericht in de richting van de Nederrijn.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Op 350 meter ten noorden van de onderzoekslocatie begint het grondwaterbeschermingsgebied behorende bij het waterwingebied van Rhenen.

2.6. Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. De aanname ten aanzien van eventuele bodemverontreiniging is in het navolgende per deellocatie omschreven.

Deellocatie A: Voormalige boomgaard

Deellocatie A betreft een deel van de onderzoekslocatie die op basis van historische informatie in het verleden is gebruikt als boomgaard. Het bereikbare deel van deze voormalige boomgaard op de onderzoekslocatie bedraagt minder dan 500 m². Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit mogelijk is aangetast met bestrijdingsmiddelen (OCB's). Er is geen sprake van een lijnvormige bron. De hypothese luidt 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)'.

Deellocatie B: Overig terrein

Deellocatie B omvat het overig onverdacht terrein. De oppervlakte bedraagt circa 17.333 m². Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit niet of slechts in lichte mate is aangetast. Er is geen sprake van een lijnvormige bron. De hypothese voor luidt '(kleinschalig) onverdacht (ONV-NL)'.

3. VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING

In het navolgende worden de opzet en de uitvoering van het onderzoek behandeld. Daarbij wordt ingegaan op de onderzoeksstrategie, het veldwerkprogramma en het laboratoriumonderzoek.

3.1. Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie zijn de in hoofdstuk 1 genoemde NEN normen als richtlijn gehanteerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. De onderzoeksstrategie is in het navolgende per deellocatie omschreven.

Deellocatie A: Voormalige boomgaard
Deellocatie A betreft een deel van de onderzoekslocatie die op basis van historische informatie in het verleden is gebruikt als boomgaard. Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit mogelijk is aangetast met bestrijdingsmiddelen (OCB's). Er is geen sprake van een lijnvormige bron. De hypothese luidt 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)'. De grond is onderzocht op OCB's.

Deellocatie B: Overig terrein
Deellocatie B omvat het overig onverdacht terrein. Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit niet of slechts in lichte mate is aangetast. Er is geen sprake van een lijnvormige bron. De hypothese voor luidt '(kleinschalig) onverdacht (ONV-NL)'. De grond is onderzocht op het standaardpakket voor grond.

Er zijn meer boringen verricht dan op basis van de NEN 5740 strikt noodzakelijk is. Dit is gedaan om ook een goed inzicht te kunnen krijgen van de opbouw van de bodem onder verhardingen. Zijn hier onder nog humeuze bodemlagen en/of funderingsmaterialen aanwezig is hierbij een belangrijke vraag.

Voor het bepalen van de doorlatendheid is de korrelverdeling van drie mengmonsters bepaald en zijn drie boringen doorgezet tot 5,0 m-mv voor het bepalen van de diepere bodemopbouw. Er heeft geen onderzoek van het grondwater plaatsgevonden aangezien de grondwaterspiegel zich op een diepte van meer dan 5,0 meter beneden maaiveld bevindt.

3.2. Veldwerkprogramma

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd onder certificaat en in overeenstemming met protocol 2001. Het veldwerk is uitgevoerd door van Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. op 16 en 17 juni 2025.

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, verdachte geuren en kleuren en eventuele bodemvreemde bestanddelen zoals puin, afval of

asbestverdachte materialen. De waarnemingen zijn in het veld in profielbeschrijvingen vastgelegd. Alle monsters zijn individueel verpakt in geschikte monsterverpakkingen en zijn volgens de geldende richtlijnen geconserveerd.

Deellocatie A: Voormalige boomgaard
Ter plaatse van de voormalige boombaard zijn in totaal 5 boringen verricht tot een diepte van 0,3 m-mv.

Deellocatie B: Overig terrein
Systematisch verdeeld over zijn in totaal 38 boringen verricht tot een diepte van 0,5 m-mv. Er zijn 8 boringen doorgezet tot een diepte van tenminste 2,0 m-mv. Er zijn 3 boringen verricht tot een diepte van 5,0 m-mv voor het bepalen van de diepere bodemopbouw en het verkrijgen van een indicatie van de doorlatendheid.

3.3. Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn met gekoeld monstertransport voor analyse aangeboden aan het door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium Eurofins Analytico te Barneveld. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 1: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses

Nr.[1]	Omschrijving	Matrix	Boorpunt, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
Deellocatie A: Voormalige boomgaard				
1	Mengmonster bovengrond	Grond	A01: 0-30, A02: 0-30, A03: 0-30	OCB[2]
2	Mengmonster bovengrond	Grond	A04: 0-30, A05: 0-30	OCB
Deellocatie B: Overig terrein				
3	Mengmonster bovengrond	Grond	25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-50	Standaardpakket grond[3]
4	Mengmonster bovengrond	Grond	18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 24: 0-50	Standaardpakket grond
5	Mengmonster bovengrond	Grond	32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-50	Standaardpakket grond
6	Mengmonster bovengrond	Grond	01: 7-50, 02: 7-50, 03: 7-50, 05: 7-50, 06: 7-50, 07: 7-50	Standaardpakket grond
7	Mengmonster bovengrond	Grond	08: 8-50, 09: 9-50, 10: 4-50, 12: 4-50, 13: 7-50, 14: 7-50, 15: 4-50, 16: 9-50	Standaardpakket grond
8	Mengmonster bovengrond	Grond	04: 7-50, 11: 8-50, 17: 7-50	Standaardpakket grond
9	Mengmonster ondergrond	Grond	09: 100-150, 09: 150-200, 16: 100-150, 16: 150-200, 20: 100-150, 20: 150-200	Standaardpakket grond en zeefkromme
10	Mengmonster ondergrond	Grond	29: 100-150, 29: 150-200, 30: 100-150, 30: 150-200, 34: 100-150, 34: 150-200	Standaardpakket grond
11	Mengmonster ondergrond	Grond	23: 100-150, 23: 200-250, 31: 100-150, 31: 200-250, 32: 100-150, 32: 200-250	Standaardpakket grond en zeefkromme
12	Mengmonster ondergrond	Grond	23: 300-350, 23: 400-450, 31: 300-350, 31: 400-450, 32: 300-350, 32: 400-450	Zeefkromme

[1] Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.
[2] OCB (organochloorbestrijdingsmiddelen):
- Hexachloorbenzeen, o,p-DDT, p,p-DDT, som DDT (0.7 factor), o,p-DDD, p,p-DDD, som DDD (0.7 factor), o,p-DDE, p,p-DDE, som DDE (0.7 factor), som DDT,DDE,DDD (0.7 factor), aldrin, dieldrin, endrin, som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor), isodrin, telodrin, alpha-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, som a-b-c-d HCH (0.7 factor), heptachloor, cis-heptachloorepoxide, trans-heptachloorepoxide, som heptachloorepoxide (0.7 factor), alpha-endosulfan, hexachloorbutadieen, endosulfansulfaat, trans-chloordaan, cis-chloordaan

[3] Standaardpakket grond:
- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10 VROM)
- Polychloorbifenylen (7 PCB)
- Minerale olie
- Organische stof en lutum

4. VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING

De resultaten van het uitgevoerde onderzoek worden in dit hoofdstuk geïnterpreteerd en. Ingegaan wordt op het genoemde toetsingskader en aansluitend de bodemopbouw, de zintuiglijke waarnemingen en de toetsing van de analyseresultaten van de grond.

4.1. Toetsingskader

Voor van het beschermen van onze leefomgeving is in Nederland sinds 1 januari 2024 de Omgevingswet van toepassing. Hiervoor was de Wet bodembescherming (Wbb) en de Circulaire Bodemsanering van toepassing. Voor verontreinigingen ontstaan voor de invoering van de Omgevingswet kan onder bepaalde voorwaarden onder het Overgangsrecht nog onder de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering worden getoetst.

Op onderhavig onderzoek is de Omgevingswet van toepassing.

Het toetsingskader van de Omgevingswet (opgenomen in het Bal en de Bkl) gaat uit van bodemkwaliteitsklassen, namelijk landbouw/natuur, wonen en industrie. Grond die niet voldoet wordt aangeduid als matig verontreinigd of interventiewaardegrond. Bij hergebruik geldt voor beide klassen dat deze gereinigd dienen te worden. Bij overschrijving van de interventiewaarde is in beginsel sprake van dreigende vermindering of ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier.

Een uitgebreidere toelichting op het toetsingskader wordt gegeven in bijlage A. De getoetste analyseresultaten en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage B en C. De resultaten worden getoetst met behulp van BoToVa, de Bodem Toets- en Validatie Service van de overheid via elektronische data uitwisseling.

4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodemprofielen van de verrichte boringen en de zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in bijlage D ‘profielbeschrijving’. In tabel 2 is een schematische weergave van de bodemopbouw van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 2: Schematische weergave van de bodemopbouw

Bodemtraject (m-mv)	Hoofdmengsel	Bijmengsel(s)	Kleur
0,0 - 0,5	Zand, matig grof	Zwak siltig, zwak grindig en soms zwak humeus	(Donker)bruin
0,5 - 5,0	Zand, matig grof	Zwak siltig en zwak grindig	Lichtbruin

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen kenmerken waargenomen, die kunnen duiden op een mogelijke noemenswaardige verontreiniging.

Zoals vermeld in de onderzoeksstrategie zijn meer boringen verricht dan op basis van de NEN 5740 strikt noodzakelijk is. Dit is gedaan om ook een goed inzicht te kunnen krijgen van de opbouw van de bodem onder verhardingen. Zijn er hieronder nog humeuze bodemlagen en/of funderingsmaterialen aanwezig is hierbij een belangrijke vraag. Naast de aanwezigheid van humeuze bodemlagen, zijn er geen waarnemingen gedaan die voor de civieltechnische geschiktheid als nadelig kan worden gezien. Hieronder is een overzicht weergegeven van de humeuze bodemlagen. Funderingsmaterialen en/of bijmengingen aan puin zijn niet waargenomen.

Tabel 3: Overzicht humeuze bodemlagen per maaiveldtype

Boring(en)	Maaiveld	Humeuze bodemlagen	Traject
01, 02, 03, 05 t/m 09, 13, 14 en 16	Klinker	-	-
04, 11 en 17	Klinker	Zwak humeus	0,1 – 0,5 >
10	Tegel	-	-
12 en 15	Tegel	-	-
18, 19, 21, 22, 24 t/m 28, 33	Gras	Zwak humeus	0 – 0,5 >
20, 23, 29, 30, 31, 32	Gras	Zwak humeus	0 – 0,5
34	Gras	Zwak humeus	0 – 1,0
35 t/m 38 en A01 t/m A05	Groenstrook	Zwak humeus	0 – 0,5 >

Zoals hierboven zichtbaar is, zijn op de onderzoekslocatie humeuze bodemlagen aanwezig die doorgaans niet ideaal zijn als fundering voor verhardingen en bebouwingen. Het betreft in alle gevallen zwak humeuze bodemlagen tot een diepte van maximaal 1,0 m-mv. Op basis van het organisch stofgehalte zijn de lagen wel geschikt voor zand in ophoging en/of aanvulling en misschien ook voor zand in zandbed. Het organisch stofgehalte mag dan niet meer bedragen dan 3%. Het hoogst aangetoonde organisch stofgehalte betreft 2,1% in mengmonster 03 (bovengrond gras boringen 25 t/m 31). In de overige bovengrond ter plaatse van gras en groenstroken bedraagt het gehalte organisch stof 1,8 en 1,7%. In de humeuze bovengrond onder de klinkers van de boringen 04, 11 en 17 is tot slot een organisch stofgehalte aangetoond van 1,3%.

4.3. Analyseresultaten grond deellocatie A

De analyseresultaten en toetsing van de grond van deellocatie A (voormalige boomgaard) zijn opgenomen in tabel 4.

Tabel 4: Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kgds)

Monsternr.[1]	1	2	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen			
Alfa-HCH	-	-	
Beta-HCH	-	-	
Gamma-HCH	-	-	
Hexachloorbenzeen	-	-	
Heptachloor	-	-	
Hexachloorbutadieen	-	-	
Aldrin	-	-	
Alfa-Endosulfan	-	-	
Drins	-	-	
Heptachloorepoxide (som)	-	-	
DDD (som)	-	0,01	WO
DDE (som)	-	-	
DDT (som)	-	-	
Chloordaan (som)	-	-	
OCB (som)	-	-	

1 A01: 0-30, A02: 0-30, A03: 0-30
2 A04: 0-30, A05: 0-30
[1] : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.
- : De grond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur
WO : De grond voldoet niet meer aan de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur, maar wel aan wonen. De waarden voor industrie worden niet overschreden
IND : de grond voldoet niet meer aan de bodemkwaliteitsklasse wonen, maar wel aan die van industrie. De waarden voor matig verontreinigd worden niet overschreden
NT : niet toepasbaar/matig verontreinigd. Overschrijding van de bodemkwaliteitsklasse industrie, de interventiewaarde wordt niet overschreden, maar de grond is niet geschikt voor hergebruik.
>I : overschrijding van de interventiewaarde, de grond voldoet niet aan de klassen wonen, industrie en matig verontreinigd. Ook deze grond is niet geschikt voor hergebruik en er zijn mogelijk risico's aanwezig.

In bovenstaande tabel is zichtbaar dat in de bovengrond van het tweede mengmonster een lichte verhoging aan DDD is aangetoond (klasse wonen). Deze verhoging is minimaal en geeft geen aanleiding tot nader onderzoek. Alle overige parameters voldoen de grond aan de klasse landbouw/natuur.

4.4. Analyseresultaten grond deellocatie B

De analyseresultaten en toetsing van de grond van deellocatie B (overig onverdacht terrein) zijn opgenomen in de tabellen 5 en 6.

Tabel 5: Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kgds)

Monsternr.[1]	3	4	5	6	7	8
Zware metalen						
Barium	-	-	-	-	-	-
Cadmium	-	-	-	-	-	-
Kobalt	-	-	4,9 WO	-	-	-
Koper	-	-	-	-	-	-
Kwik	-	-	0,1 WO	-	-	-
Lood	38 WO	43 WO	-	-	-	45 WO
Molybdeen	-	-	-	-	-	-
Nikkel	-	-	-	-	-	-
Zink	-	-	-	-	-	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
PAK (10 VROM)	-	-	1,5 WO	-	-	-
Polychloorbifenylen						
Som PCB (7) (µg/kgds)	0,007 WO	-	0,0082 IND	-	-	-
Minerale olie						
Totaal olie C10-C40	-	-	-	-	-	-

3 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-50
4 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 24: 0-50
5 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-50
6 01: 7-50, 02: 7-50, 03: 7-50, 05: 7-50, 06: 7-50, 07: 7-50
7 08: 8-50, 09: 9-50, 10: 4-50, 12: 4-50, 13: 7-50, 14: 7-50, 15: 4-50, 16: 9-50
8 04: 7-50, 11: 8-50, 17: 7-50

[1] : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.
- : De grond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur
WO : De grond voldoet niet meer aan de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur, maar wel aan wonen. De waarden voor industrie worden niet overschreden
IND : de grond voldoet niet meer aan de bodemkwaliteitsklasse wonen, maar wel aan die van industrie. De waarden voor matig verontreinigd worden niet overschreden
NT : niet toepasbaar/matig verontreinigd. Overschrijding van de bodemkwaliteitsklasse industrie, de interventiewaarde wordt niet overschreden, maar de grond is niet geschikt voor hergebruik.
>I : overschrijding van de interventiewaarde, de grond voldoet niet aan de klassen wonen, industrie en matig verontreinigd. Ook deze grond is niet geschikt voor hergebruik en er zijn mogelijk risico's aanwezig.

Tabel 6: Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kgds)

Monsternr.[1]	9		10		11	
Zware metalen						
Barium	-		-		-	
Cadmium	-		-		-	
Kobalt	5,6	WO	4,8	WO	5,4	WO
Koper	-		-		-	
Kwik	-		-		-	
Lood	-		-		-	
Molybdeen	-		-		-	
Nikkel	-		-		-	
Zink	-		-		-	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
PAK (10 VROM)	-		-		-	
Polychloorbifenylen						
Som PCB (7) (µg/kgds)	-		-		-	
Minerale olie						
Totaal olie C10-C40	-		-		-	

9 09: 100-150, 09: 150-200, 16: 100-150, 16: 150-200, 20: 100-150, 20: 150-200
10 29: 100-150, 29: 150-200, 30: 100-150, 30: 150-200, 34: 100-150, 34: 150-200
11 23: 100-150, 23: 200-250, 31: 100-150, 31: 200-250, 32: 100-150, 32: 200-250
[1] : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.
- : De grond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur
WO : De grond voldoet niet meer aan de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur, maar wel aan wonen. De waarden voor industrie worden niet overschreden
IND : de grond voldoet niet meer aan de bodemkwaliteitsklasse wonen, maar wel aan die van industrie. De waarden voor matig verontreinigd worden niet overschreden
NT : niet toepasbaar/matig verontreinigd. Overschrijding van de bodemkwaliteitsklasse industrie, de interventiewaarde wordt niet overschreden, maar de grond is niet geschikt voor hergebruik.
>I : overschrijding van de interventiewaarde, de grond voldoet niet aan de klassen wonen, industrie en matig verontreinigd. Ook deze grond is niet geschikt voor hergebruik en er zijn mogelijk risico's aanwezig.
.

In de voorgaande tabellen is zichtbaar dat in de bovengrond lichte verhogingen aan lood zijn aangetoond en een enkele maal ook kobalt, PCB en PAK. In de ondergrond zijn enkel lichte verhogingen aan kobalt aangetoond.

De algehele kwaliteit van de grond in mengmonster 5 voldoet op basis van de verhoging aan PCB aan de bodemkwaliteitsklasse 'industrie'. De algehele kwaliteit van de overige mengmonsters voldoen, ondanks de lichte verhogingen, nog steeds aan de klasse 'landbouw/natuur', zodat op basis hiervan gesteld kan worden dat de verhogingen niet noemenswaardig zijn. Ten aanzien van de lichte verhoging aan PCB worden ook geen aanvullende maatregelen voorgesteld. Deze verhoging is niet verontrustend en geeft geen aanleiding tot nader onderzoek.

Voor het bepalen van de doorlatendheid van de grond zijn drie mengmonsters aangeboden voor het bepalen van de korrelverdeling op basis waarvan rekenkundig de doorlatendheid bepaald kan worden.

Tabel 7: Doorlatendheid mengmonsters

Monsternr.[1]	9	11	12
K-waarde (m/dag)	2,61	4,77	48,62
Beoordeling	**Slecht**	**Matig**	**Zeer goed**
M50 (µm)	513	383	753
Benaming	Uiterst grof	Zeer grof	Uiterst grof
Lutum (0 – 2 µm in %)	1,3	1,2	0,7
Silt (2 – 63 µm in %)	9,9	6,3	1,5
Benaming	Zwak siltig	Zwak siltig	Zwak siltig
Leem (0 – 63µm in %)	11,2	7,5	2,2
Zand (63 – 2000 µm in %)	88,8	92,5	97,8

9 09: 100-150, 09: 150-200, 16: 100-150, 16: 150-200, 20: 100-150, 20: 150-200
11 23: 100-150, 23: 200-250, 31: 100-150, 31: 200-250, 32: 100-150, 32: 200-250
12 23: 300-350, 23: 400-450, 31: 300-350, 31: 400-450, 32: 300-350, 32: 400-450
[1] : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

In bovenstaande tabel is zichtbaar dat op de locatie in het bodemtraject van 1,0 tot 2,5 (mengmonsters 9 en 11) sprake is van zeer grof tot uiterst grof zand. Ondanks de grofheid is er toch sprake van een slechte tot matige doorlatendheid (2,6 à 4,8 meter/dag). De belemmering in doorlatendheid komt door de relatief hoge leemfractie. De diepere bodemlagen vanaf 3,0 m-mv (mengmonster 12) bevat weinig leem, waarmee het zand meteen zeer goed doorlatend is (circa 49 meter/dag).

5. CONCLUSIE EN ADVIES

In opdracht van Gemeente Rhenen is een verkennend bodemonderzoek aan de Dokter Wallerstraat te Rhenen uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de beoogde herinrichting van het gebied.

5.1. Conclusie deellocatie A: voormalige boomgaard

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem mogelijk diffuus verontreinigd is met bestrijdingsmiddelen (OCB's) met een heterogeen karakter op schaal van monsterneming en daarom de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' geldt.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek blijkt het volgende:

- Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een mogelijk noemenswaardige bodemverontreiniging;
- In de bovengrond is één lichte verhoging aan DDD aangetoond (klasse wonen). Alle overige geanalyseerde parameters voldoen aan de klasse landbouw/natuur.

De aangetoonde verhoging is niet verontrustend en geeft geen aanleiding tot nader onderzoek. Ondanks de lichte verhoging mag voor het onderzochte terrein ons inziens de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' worden verworpen.

5.2. Conclusie deellocatie B: Overig terrein

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem van het overig terrein niet of slechts licht verontreinigd is en derhalve de hypothese 'onverdacht' geldt. Er zijn meer boringen verricht dan op basis van de NEN strikt noodzakelijk is om een betere inzicht te krijgen in de bodemopbouw. Voor het bepalen van de doorlatendheid is de korrelverdeling van drie mengmonsters bepaald en zijn drie boringen doorgezet tot 5,0 m-mv voor het bepalen van de diepere opbouw. Er heeft geen onderzoek van het grondwater plaatsgevonden aangezien de grondwaterspiegel zich op een diepte van meer dan 5,0 meter beneden maaiveld bevindt.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek blijkt het volgende:

- Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een mogelijk noemenswaardige bodemverontreiniging;
- Op de onderzoekslocatie zijn humeuze bodemlagen aanwezig die niet ideaal zijn om als fundering te dienen voor verhardingen en/of bebouwingen. Het betreft zwak humeuze bodemlagen tot een maximale diepte van 1,0 m-mv. Getalsmatig zullen ze op basis van het humusgehalte nog wel geschikt zijn voor zand in ophoging en aanvulling en misschien ook

voor zand in zandbed, maar dan moet het organisch stofgehalte tenminste lager zijn dan 3%. Het hoogst gevonden organisch stofgehalte betrof 2,1 %.

- Op de onderzoekslocatie is sprake van grof tot uiterst grof zand. Ondanks de grofheid is het bodemtraject van 1,0 tot 2,5 m-mv slechte tot matige doorlatendheid (2,6 à 4,8 meter/dag). Dit komt door het relatief hoge leemfractie. De diepere bodemlagen vanaf 3,0 m-mv bevat weinig leem, waarmee het zand zeer goed doorlatend is (circa 49 meter/dag).
- In de bovengrond zijn lichte verhogingen aan lood aangetoond en een enkele maal ook kobalt, PCB en PAK.
- In de ondergrond zijn enkel lichte verhogingen aan kobalt aangetoond.
- De algehele kwaliteit van de grond uit één mengmonster (5) voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse ‘industrie’ en alle overige mengmonsters voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse ‘landbouw/natuur’.

Ondanks de lichte verhoging aan PCB, op basis waarvan één mengmonster voldoet aan de klasse ‘industrie’, zijn de resultaten niet verontrustend en geven deze geen aanleiding tot nader onderzoek. Het kan niet worden uitgesloten dat de verhoging aan PCB een toevalstreffer betreft, dit mede gezien het gegeven dat zintuiglijk geen waarnemingen van bodemvreemde materialen zijn gedaan. Ondanks de lichte verhogingen kan ons inziens de hypothese ‘onverdacht’ worden gehandhaafd.

5.3. Aanbevelingen

De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de herontwikkeling van de onderzoekslocatie. Wel geldt dat bodemlagen van verschillende bodemkwaliteiten niet met elkaar mogen worden opgemengd. Dit wil dus zeggen dat de bovengrond ter plaatse van de boringen 04, 11 en 17 niet met overige gronden op de locatie gemengd mag worden (tenzij wordt aangetoond dat de verhoging niet reproduceerbaar is). Dit geldt tevens voor de toplaag ter plaatse van deellocatie A (de voormalige boomgaard). Alle overige bodemlagen op de onderzoekslocatie voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit speelt een rol bij grondverzet. Voor de grond geldt dat dit mag worden hergebruikt op het perceel. Indien de grond verplaatst wordt naar een locatie elders, moet dit worden gemeld bij het omgevingsloket (OLO) en gelden samenstellingseisen met betrekking tot verschillende mogelijkheden voor hergebruik conform het Besluit bodemkwaliteit en de regionale Nota Bodembeheer. Wanneer verplaatsing van de grond niet mogelijk is, wordt aanbevolen de grond af te voeren naar een grondbank of een erkend verwerker (eventueel) op basis van een indicatieve kwaliteitsbepaling van de grond.

BIJLAGE A
Toetsingstoelichting

Vink
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU B.V.

TOETSINGSTOELICHTING

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de toetsingswaarden die binnen het Nederlands bodembeleid worden gebruikt om de milieuhygiënische bodemkwaliteit te beoordelen.

Voor het beschermen van onze leefomgeving, waar de bodem deel van uit maakt, is in Nederland regelgeving opgesteld. Aan welke normen de resultaten getoetst moeten worden hangt af van de onderzoeksaanleiding, wanneer de verontreiniging is veroorzaakt en eventuele decentrale regelgeving. Ook is het relevant of er sprake is van een historische verontreiniging (ontstaan voor 1 januari 1987), of een nieuwe verontreiniging die tussen 1 januari 1987 en 1 januari 2024 is ontstaan, of dat de verontreiniging pas na inwerktreding van de Omgevingswet van 1 januari 2024 is ontstaan.

Voor verontreinigingen die **voor 1 januari 1987** zijn ontstaan blijft het overgangsrecht van toepassing indien: het bevoegd gezag op de verontreiniging, het bodemonderzoek of het saneringsplan een beschikking heeft afgegeven. Indien op een deelsaneringsplan een beschikking is afgegeven, is het overgangsrecht alleen van toepassing of het beschikte deel van de verontreiniging. Toetsing van de grond, het grondwater en waterbodem kan dan plaatsvinden volgens de (oude)
Wet Bodembescherming (Wbb), Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013 (Stcrt. 2013, nr. 16675) en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397 en de hierop volgende wijzigingen van de Regeling. Bodem omvat zowel vaste bodem (grond) als grondwater en waterbodem (slib). De gehanteerde toetsingswaarden zijn:

- **Streefwaarde**: de streefwaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarboven wel en waaronder geen sprake is van grondwaterverontreiniging.
- **Achtergrondwaarde (AW 2000)**: **d**e achtergrondwaarde komt overeen met de achtergrondconcentraties van verschillende stoffen in de Nederlandse bodem. Een achtergrondwaarde kan worden beschouwd als een indicatief concentratieniveau, waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging in de vaste bodem.
- **Gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde**: het gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde wordt gebruikt als hulpmiddel om te bepalen of de aangetroffen gehalten aanleiding geven tot vervolgonderzoek.
- **Interventiewaarde**: de interventiewaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarbij sprake kan zijn van ernstige verontreiniging, waardoor de bodem niet, of mogelijk niet meer, geschikt is voor elke vorm van bodemgebruik. De interventiewaarden zijn onderbouwd met gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en dier. Hierbij is uitgegaan van het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR).

Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte in minimaal 25 m³ vaste bodem of in het grondwater van ten minste 100 m³ bodemvolume hoger te zijn dan de interventiewaarde.

Voor verontreinigingen die **na 1 januari 1987 en voor 1 januari 2024** zijn ontstaan geldt in beginsel het overgangsrechtsrecht van artikel 3.2a Aanvullingswet bodem en blijven de artikelen 13 (zorgplicht), 27 (meldingsplicht), 88 en 95 van de Wet Bodembescherming van kracht.

Voor verontreiniging ontstaan **na 1 januari 2024** geldt de Omgevingswet. Algemene rijksregels voor milieubelastende activiteiten zijn vastgelegd in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en het Besluit Kwaliteit leefomgeving (Bkl). De Wet Bodembescherming (Wbb), de Circulaire bodemsanering 2013, het Besluit Bodemkwaliteit zijn hiermee komen te vervallen. Toetsing vindt plaats met behulp van BoToVa en voor grondwater zijn in het Bkl instructieregels opgenomen. De gehanteerde toetsingwaarden zijn:

- **Landbouw/Natuur**: deze waarde komt grofweg overeen met de achtergrondwaarde zoals vastgesteld in de vroegere Wet Bodembescherming. Grond die voldoet aan deze klasse kan gedefinieerd worden als 'schoon'.
- **Wonen**: grond die voldoet aan deze waarde wordt op basis van de bepaalde milieuhygiënische kwaliteit geacht geschikt te zijn voor de functie wonen, maar niet voor landbouw/natuur. Deze grond is 'licht verontreinigd'.
- **Industrie**: grond die voldoet aan deze waarde wordt op basis van de bepaalde milieuhygiënische kwaliteit geacht geschikt te zijn voor de functie industrie, maar niet voor wonen en landbouw/natuur. Deze grond is 'licht verontreinigd'.
- **Matig verontreinigd**: deze grond voldoet niet aan de eisen van de voorgenoemde kwaliteitsklassen en is zodoende niet toepasbaar en dient bij hergebruik naar een erkende reiniger te worden afgevoerd. De interventiewaarde wordt echter niet overschreden, zodat er geen sprake is van een ernstige verontreiniging.
- **Sterk verontreinigd**: een andere benaming voor sterk verontreinigde grond in de Omgevingswet bodem betreft 'interventiewaarde bodemkwaliteit'. Deze grond is zodanig verontreinigd dat er mogelijk risico's zijn voor mens, plant en/of dier. Deze waarde is opgenomen in bijlage IIa van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).
- **Interventiewaarde grondwater:** In het Bkl zijn voor het grondwater signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering opgenomen (bijlage Vd). Deze waarden komen overeen met de interventiewaarden die zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013. Verder zijn algemene regels opgenomen in de Kaderrichtlijn Water (KWR).

Asbest

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld. Sinds 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde van 100 mg/kgds voor asbest gewogen voor de vaste bodem en waterbodem. Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) maar op het veel strengere Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR), gezien de bijzondere eigenschappen van asbest. Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's (Beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging met asbest, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, RIVM rapport 711701034/2003, Bilthoven, 2003).

Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Chrysotiel (wit asbest) is een serpentijn asbest. Amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), anthophylliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest) en actinoliet (groen asbest) behoren tot de groep van amfibool asbest. Amfibool asbest vormt een groter risico voor de gezondheid omdat de asbestvezels van deze soort asbest gemakkelijk in de lengte splijten, waarbij steeds dunnere vezels ontstaan.

Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken is het eerdergenoemde volume-criterium niet van toepassing. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid (RE) hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kgds gewogen.

BIJLAGE B
Analyseresultaten

Uw Project	**P25M0053 (P25M0053)**
Certificaat	**2025048206**
Toetsing	**BoToVa T101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**
Versie	**2.0.18**
Toetsingsdatum	**14 July 2025 11:55**

Analyse	Eenheid	1, A01: 0-30, A02: 0-30, A03: 0-30			2, A04: 0-30, A05: 0-30		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		25		#	25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			1.1		
Metalen							
Cadmium (Cd)	mg/kg DS						
Kobalt (Co)	mg/kg DS						
Koper (Cu)	mg/kg DS						
Kwik (Hg)	mg/kg DS						
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS						
Nikkel (Ni)	mg/kg DS						
Lood (Pb)	mg/kg DS						
Zink (Zn)	mg/kg DS						
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen							
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	ln	<0.0010	0.0035	ln
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	ln	<0.0010	0.0035	ln
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	ln	<0.0010	0.0035	ln
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	ln	<0.0010	0.0035	ln
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	ln	<0.0010	0.0035	ln
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	ln	<0.0010	0.0035	ln
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035	
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	ln	<0.0010	0.0035	ln
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0105	ln	0.0021	0.0105	ln
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	ln	0.0014	0.007	ln
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	ln	0.010	0.052	wo
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	ln	0.0017	0.0085	ln
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	ln	0.0014	0.007	ln
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	ln	0.0014	0.007	ln
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.0735	ln	0.024	0.12	ln
Polychloorbifenylen							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS						

Analyse	Eenheid	3, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-5			4, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-5		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		3.3			4.0		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1			1.8		
Metalen							
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.235	ln	<0.20	0.234	ln
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.46	ln	3.9	11.2	ln
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	21.7	ln	12	23.2	ln
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.068	0.0956	ln	0.090	0.125	ln
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	ln	<1.5	1.05	ln
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.2	16.3	ln	6.6	16.5	ln
Lood (Pb)	mg/kg DS	38	58.3	wo	43	65.3	wo
Zink (Zn)	mg/kg DS	39	86.6	ln	45	96.9	ln
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	117	ln	<35	122	ln
Organo chloorbestrijdingsmiddelen							
alfa-HCH	mg/kg DS						
beta-HCH	mg/kg DS						
gamma-HCH	mg/kg DS						
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS						
Heptachloor	mg/kg DS						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS						
Aldrin	mg/kg DS						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS						
Polychloorbifenylen							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0069	0.0329	wo	0.0049	0.0245	ln
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.79	0.788	ln	0.89	0.896	ln

Analyse	Eenheid	5, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-5			6, 01: 7-50, 02: 7-50, 03: 7-50, 05: 7-50, 06: 7-5		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.7			<2.0		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7			<0.7		
Metalen							
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.238	ln	<0.20	0.241	ln
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.9	16	wo	3.3	11.6	ln
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.0	18.2	ln	<5.0	7.24	ln
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.12	0.17	wo	<0.050	0.0503	ln
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	ln	<1.5	1.05	ln
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	9.8	27	ln	5.8	16.9	ln
Lood (Pb)	mg/kg DS	32	49.7	ln	<10	11	ln
Zink (Zn)	mg/kg DS	35	80.2	ln	<20	33.2	ln
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	ln	<35	122	ln
Organo chloorbestrijdingsmiddelen							
alfa-HCH	mg/kg DS						
beta-HCH	mg/kg DS						
gamma-HCH	mg/kg DS						
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS						
Heptachloor	mg/kg DS						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS						
Aldrin	mg/kg DS						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS						
Polychloorbifenylen							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0082	0.041	in	0.0049	0.0245	ln
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.5	1.54	wo	0.35	0.35	ln

Analyse	Eenheid	7, 08: 8-50, 09: 9-50, 10: 4-50, 12: 4-50, 13: 7-5			8, 04: 7-50, 11: 8-50, 17: 7-50		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.0			4.1		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			1.3		
Metalen							
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.241	ln	<0.20	0.233	ln
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.2	11.2	ln	<3.0	6	ln
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.24	ln	11	21.2	ln
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0503	ln	0.087	0.121	ln
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	ln	<1.5	1.05	ln
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.2	18.1	ln	5.8	14.4	ln
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	ln	45	68.2	wo
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33.2	ln	35	75	ln
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	ln	<35	122	ln
Organo chloorbestrijdingsmiddelen							
alfa-HCH	mg/kg DS						
beta-HCH	mg/kg DS						
gamma-HCH	mg/kg DS						
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS						
Heptachloor	mg/kg DS						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS						
Aldrin	mg/kg DS						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS						
Polychloorbifenylen							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	ln	0.0049	0.0245	ln
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	ln	0.35	0.35	ln

Analyse	Eenheid	9, 09: 100-150, 09: 150-200, 16: 100-150, 16: 150-			10, 29: 100-150, 29: 150-200, 30: 100-150, 30: 150		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0			<2.0		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			<0.7		
Metalen							
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.241	ln	<0.20	0.241	ln
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.6	19.7	wo	4.8	16.9	wo
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.24	ln	<5.0	7.24	ln
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.091	0.131	ln	<0.050	0.0503	ln
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	ln	<1.5	1.05	ln
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.9	20.1	ln	8.5	24.8	ln
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	ln	<10	11	ln
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33.2	ln	<20	33.2	ln
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	ln	<35	122	ln
Organo chloorbestrijdingsmiddelen							
alfa-HCH	mg/kg DS						
beta-HCH	mg/kg DS						
gamma-HCH	mg/kg DS						
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS						
Heptachloor	mg/kg DS						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS						
Aldrin	mg/kg DS						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS						
Polychloorbifenylen							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	ln	0.0049	0.0245	ln
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	ln	0.35	0.35	ln

Analyse	Eenheid	11, 23: 100-150, 23: 200-250, 31: 100-150, 31: 200			12, 23: 300-350, 23: 400-450, 31: 300-350, 31: 400		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0			<1.0		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			<0.7		
Metalen							
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.241	ln			
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.4	19	wo			
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.24	ln			
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0503	ln			
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	ln			
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.7	22.5	ln			
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	ln			
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33.2	ln			
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	ln			
Organo chloorbestrijdingsmiddelen							
alfa-HCH	mg/kg DS						
beta-HCH	mg/kg DS						
gamma-HCH	mg/kg DS						
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS						
Heptachloor	mg/kg DS						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS						
Aldrin	mg/kg DS						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS						
Polychloorbifenylen							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	ln			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	ln			

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202500650615	1, A01: 0-30, A02: 0-30, A03: 0-30	17-06-2025	Klasse landbouw/natuur
M2M-202500650616	2, A04: 0-30, A05: 0-30	17-06-2025	Klasse wonen
M2M-202500650617	3, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28:	17-06-2025	Klasse landbouw/natuur
M2M-202500650618	4, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21:	17-06-2025	Klasse landbouw/natuur
M2M-202500650619	5, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-50, 35:	17-06-2025	Klasse industrie
M2M-202500650620	6, 01: 7-50, 02: 7-50, 03: 7-50, 05:	16-06-2025	Klasse landbouw/natuur
M2M-202500650621	7, 08: 8-50, 09: 9-50, 10: 4-50, 12:	16-06-2025	Klasse landbouw/natuur
M2M-202500650622	8, 04: 7-50, 11: 8-50, 17: 7-50	16-06-2025	Klasse landbouw/natuur
M2M-202500650623	9, 09: 100-150, 09: 150-200, 16:	16-06-2025	Klasse landbouw/natuur
M2M-202500650624	10, 29: 100-150, 29: 150-200, 30:	17-06-2025	Klasse landbouw/natuur
M2M-202500650625	11, 23: 100-150, 23: 200-250, 31:	17-06-2025	Klasse landbouw/natuur
M2M-202500650626	12, 23: 300-350, 23: 400-450, 31:	17-06-2025	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
ln	Oordeel landbouw/natuur
wo	Oordeel Wonen
in	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

BIJLAGE C
Analysecertificaten

Vink
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU B.V.

Vink Milieutechnisch Adviesbur
T.a.v.
Postbus Postbus-
3770 AB BARNEVELD
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 25-Jun-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025048206/1
Uw project/verslagnummer	P25M0053
Uw projectnaam	P25M0053
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Jun-2025

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P25M0053	Certificaatnummer/Versie	2025048206/1
Uw projectnaam	P25M0053	Startdatum analyse	17-Jun-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Jun-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Jun-2025/08:03
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/9

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	96.9	96.8	96.0	94.5	95.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 [1)]	1.1 [1)]	2.1	1.8	1.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	98	98	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			3.3	4.0	2.7
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds			35	36	27
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds			<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds			<3.0	3.9	4.9
S	Koper (Cu)	mg/kg ds			11	12	9.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds			0.068	0.090	0.12
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds			<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds			6.2	6.6	9.8
S	Lood (Pb)	mg/kg ds			38	43	32
S	Zink (Zn)	mg/kg ds			39	45	35
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds			<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds			<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds			<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds			<10	10	10
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds			9.3	8.4	7.4
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds			<7.0	<7.0	<7.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds			<35	<35	<35
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, A01: 0-30, A02: 0-30, A03: 0-30	Grond (AS3000)	14706889
2	2, A04: 0-30, A05: 0-30	Grond (AS3000)	14706890
3	3, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-5	Grond (AS3000)	14706891
4	4, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-5	Grond (AS3000)	14706892
5	5, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-5	Grond (AS3000)	14706893

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.
TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN:
BIC:
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT:

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P25M0053	Certificaatnummer/Versie	2025048206/1
Uw projectnaam	P25M0053	Startdatum analyse	17-Jun-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Jun-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Jun-2025/08:03
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/9

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020			
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0010			
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0052			
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0052			
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [2)]	0.0021 [2)]			
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [2)]	0.0021 [2)]			
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [2)]	0.0014 [2)]			
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [2)]	0.010			
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [2)]	0.0017			
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [2)]	0.0014 [2)]			
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 [2)]	0.014			
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [2)]	0.0014 [2)]			
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 [2)]	0.024			
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 [2)]	0.025			

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, A01: 0-30, A02: 0-30, A03: 0-30	Grond (AS3000)	14706889
2	2, A04: 0-30, A05: 0-30	Grond (AS3000)	14706890
3	3, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-5	Grond (AS3000)	14706891
4	4, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-5	Grond (AS3000)	14706892
5	5, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-5	Grond (AS3000)	14706893

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN:
BIC:
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT:

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P25M0053	Certificaatnummer/Versie	2025048206/1
Uw projectnaam	P25M0053	Startdatum analyse	17-Jun-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Jun-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Jun-2025/08:03
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/9

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds			0.0014 3)	<0.0010	0.0018 3)
S	PCB 153	mg/kg ds			0.0017 4)	<0.0010	0.0021 4)
S	PCB 180	mg/kg ds			0.0010	<0.0010	0.0015
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0069	0.0049 2)	0.0082
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds			0.062	0.056	0.15
S	Anthraceen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	0.056
S	Fluorantheen	mg/kg ds			0.12	0.18	0.34
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0.11	<0.050	0.21
S	Chryseen	mg/kg ds			0.11	0.19	0.19
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0.060	<0.050	0.11
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0.087	0.12	0.18
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			0.083	0.11	0.14
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			0.086	0.10	0.13
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.79	0.89	1.5

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, A01: 0-30, A02: 0-30, A03: 0-30	Grond (AS3000)	14706889
2	2, A04: 0-30, A05: 0-30	Grond (AS3000)	14706890
3	3, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-5	Grond (AS3000)	14706891
4	4, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-5	Grond (AS3000)	14706892
5	5, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-5	Grond (AS3000)	14706893

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN:
BIC:
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT:

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

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P25M0053	Certificaatnummer/Versie	2025048206/1
Uw projectnaam	P25M0053	Startdatum analyse	17-Jun-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Jun-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Jun-2025/08:03
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/9

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Verkleinen kaakbreker					Uitgevoerd	
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	96.3	95.2	91.3	95.3	96.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	1.3	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	100	98	100	99
Q	Anorganisch koolstof (als C)	g/kg ds				<5.0	
	Anorg. koolstof (CaCO3)	% (m/m) ds				<0.50	
Q	Korrelgrootte > 2 mm	% (m/m) ds				10.0	
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.0	4.1	<2.0	<2.0
Q	Korrelgrootte < 2000 µm	% min. delen				100.0	
Q	Korrelgrootte < 1000 µm	% min. delen				81.5	
Q	Korrelgrootte < 500 µm	% min. delen				43.4	
Q	Korrelgrootte < 250 µm	% min. delen				22.8	
Q	Korrelgrootte < 125 µm	% min. delen				14.8	
Q	Korrelgrootte < 63 µm	% min. delen				11.2	
Q	Korrelgrootte < 50 µm	% min. delen				10.5	
Q	Korrelgrootte < 32 µm	% min. delen				8.9	
Q	Korrelgrootte < 16 µm	% min. delen				6.5	
Q	Korrelgrootte < 8 µm	% min. delen				4.4	
Q	Korrelgrootte < 2 µm, laser	% min. delen				1.3	
Q	Korrelgrootte < 2 µm (Stokes), laser	% ds				3.6	
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	41	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	3.2	<3.0	5.6	4.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	11	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.087	0.091	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.8	6.2	5.8	6.9	8.5

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	6, 01: 7-50, 02: 7-50, 03: 7-50, 05: 7-50, 06: 7-5	Grond (AS3000)	14706894
7	7, 08: 8-50, 09: 9-50, 10: 4-50, 12: 4-50, 13: 7-5	Grond (AS3000)	14706895
8	8, 04: 7-50, 11: 8-50, 17: 7-50	Grond (AS3000)	14706896
9	9, 09: 100-150, 09: 150-200, 16: 100-150, 16: 150-	Grond (AS3000)	14706897
10	10, 29: 100-150, 29: 150-200, 30: 100-150, 30: 150	Grond (AS3000)	14706898

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN:
BIC:
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT:

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P25M0053	Certificaatnummer/Versie	2025048206/1
Uw projectnaam	P25M0053	Startdatum analyse	17-Jun-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Jun-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Jun-2025/08:03
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	5/9

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	45	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	35	<20	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.3	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	6, 01: 7-50, 02: 7-50, 03: 7-50, 05: 7-50, 06: 7-5	Grond (AS3000)	14706894
7	7, 08: 8-50, 09: 9-50, 10: 4-50, 12: 4-50, 13: 7-5	Grond (AS3000)	14706895
8	8, 04: 7-50, 11: 8-50, 17: 7-50	Grond (AS3000)	14706896
9	9, 09: 100-150, 09: 150-200, 16: 100-150, 16: 150-	Grond (AS3000)	14706897
10	10, 29: 100-150, 29: 150-200, 30: 100-150, 30: 150	Grond (AS3000)	14706898

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN:
BIC:
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT:

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P25M0053	Certificaatnummer/Versie	2025048206/1
Uw projectnaam	P25M0053	Startdatum analyse	17-Jun-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Jun-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Jun-2025/08:03
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	6/9

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 2)	0.35 2)	0.35 2)	0.35 2)	0.35 2)
	Fysisch-chemische bepalingen						
	Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C				22	
S	Zuurgraad (pH-CaCl2)					6.4	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	6, 01: 7-50, 02: 7-50, 03: 7-50, 05: 7-50, 06: 7-5	Grond (AS3000)	14706894
7	7, 08: 8-50, 09: 9-50, 10: 4-50, 12: 4-50, 13: 7-5	Grond (AS3000)	14706895
8	8, 04: 7-50, 11: 8-50, 17: 7-50	Grond (AS3000)	14706896
9	9, 09: 100-150, 09: 150-200, 16: 100-150, 16: 150-	Grond (AS3000)	14706897
10	10, 29: 100-150, 29: 150-200, 30: 100-150, 30: 150	Grond (AS3000)	14706898

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN:
BIC:
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT:

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P25M0053	Certificaatnummer/Versie	2025048206/1
Uw projectnaam	P25M0053	Startdatum analyse	17-Jun-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Jun-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Jun-2025/08:03
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	7/9

	Analyse	Eenheid	11	12
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	96.9	97.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	100
Q	Anorganisch koolstof (als C)	g/kg ds	<5.0	<5.0
	Anorg. koolstof (CaCO3)	% (m/m) ds	<0.50	<0.50
Q	Korrelgrootte > 2 mm	% (m/m) ds	17.6	17.0
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	
Q	Korrelgrootte < 2000 µm	% min. delen	100.0	100.0
Q	Korrelgrootte < 1000 µm	% min. delen	96.9	70.2
Q	Korrelgrootte < 500 µm	% min. delen	66.5	27.1
Q	Korrelgrootte < 250 µm	% min. delen	23.3	5.9
Q	Korrelgrootte < 125 µm	% min. delen	9.9	2.7
Q	Korrelgrootte < 63 µm	% min. delen	7.5	2.2
Q	Korrelgrootte < 50 µm	% min. delen	7.0	2.0
Q	Korrelgrootte < 32 µm	% min. delen	6.1	1.8
Q	Korrelgrootte < 16 µm	% min. delen	4.6	1.4
Q	Korrelgrootte < 8 µm	% min. delen	3.2	1.1
Q	Korrelgrootte < 2 µm, laser	% min. delen	1.2	<1.0
Q	Korrelgrootte < 2 µm (Stokes), laser	% ds	2.7	<1.0
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4	
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.7	
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	11, 23: 100-150, 23: 200-250, 31: 100-150, 31: 200	Grond (AS3000)	14706899
12	12, 23: 300-350, 23: 400-450, 31: 300-350, 31: 400	Grond (AS3000)	14706900

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN:
BIC:
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT:

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P25M0053	Certificaatnummer/Versie	2025048206/1
Uw projectnaam	P25M0053	Startdatum analyse	17-Jun-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Jun-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Jun-2025/08:03
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	8/9

	Analyse	Eenheid	11	12
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [2)]	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [2)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	11, 23: 100-150, 23: 200-250, 31: 100-150, 31: 200	Grond (AS3000)	14706899
12	12, 23: 300-350, 23: 400-450, 31: 300-350, 31: 400	Grond (AS3000)	14706900

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN:
BIC:
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT:

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P25M0053	Certificaatnummer/Versie	2025048206/1
Uw projectnaam	P25M0053	Startdatum analyse	17-Jun-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Jun-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Jun-2025/08:03
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	9/9

	Analyse	Eenheid	11	12
	Fysisch-chemische bepalingen			
	Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21
S	Zuurgraad (pH-CaCl2)		6.2	6.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	11, 23: 100-150, 23: 200-250, 31: 100-150, 31: 200	Grond (AS3000)	14706899
12	12, 23: 300-350, 23: 400-450, 31: 300-350, 31: 400	Grond (AS3000)	14706900

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

Akkoord
Pr.coörd.
LK

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN:
BIC:
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT:

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025048206/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14706889	1, A01: 0-30, A02: 0-30, A03: 0-30				
6200023246	A01	0	30	17-Jun-2025	
6200023250	A02	0	30	17-Jun-2025	
6200023241	A03	0	30	17-Jun-2025	
14706890	2, A04: 0-30, A05: 0-30				
6200023222	A04	0	30	17-Jun-2025	
6200023254	A05	0	30	17-Jun-2025	
14706891	3, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-5				
6200023475	25	0	50	17-Jun-2025	
6200023448	26	0	50	17-Jun-2025	
6200022581	27	0	50	17-Jun-2025	
6200022585	28	0	50	17-Jun-2025	
6200023459	29	0	50	17-Jun-2025	
6200022588	30	0	50	17-Jun-2025	
6200022590	31	0	50	17-Jun-2025	
14706892	4, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-5				
6200023379	18	0	50	17-Jun-2025	
6200023463	19	0	50	17-Jun-2025	
6200023450	20	0	50	17-Jun-2025	
6200023465	21	0	50	17-Jun-2025	
6200023473	22	0	50	17-Jun-2025	
6200023444	24	0	50	17-Jun-2025	
14706893	5, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-5				
6200023253	32	0	50	17-Jun-2025	
6200023243	33	0	50	17-Jun-2025	
6200023242	34	0	50	17-Jun-2025	
6200023239	35	0	50	17-Jun-2025	
6200023240	36	0	50	17-Jun-2025	
6200023249	37	0	50	17-Jun-2025	
14706894	6, 01: 7-50, 02: 7-50, 03: 7-50, 05: 7-50, 06: 7-5				
6200022673	01	7	50	16-Jun-2025	
6200023404	02	7	50	16-Jun-2025	
6200022679	03	7	50	16-Jun-2025	
6200023407	05	7	50	16-Jun-2025	
6200023346	06	7	50	16-Jun-2025	
6200023343	07	7	50	16-Jun-2025	
14706895	7, 08: 8-50, 09: 9-50, 10: 4-50, 12: 4-50, 13: 7-5				

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025048206/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
6200023329	08	8	50	16-Jun-2025	
6200023330	09	9	50	16-Jun-2025	
6200022664	10	4	50	16-Jun-2025	
6200023405	12	4	50	16-Jun-2025	
6200022691	13	7	50	16-Jun-2025	
6200023262	14	7	50	16-Jun-2025	
6200023251	15	4	50	17-Jun-2025	
6200023375	16	9	50	17-Jun-2025	
14706896	8, 04: 7-50, 11: 8-50, 17: 7-50				
6200022678	04	7	50	16-Jun-2025	
6200023333	11	8	50	16-Jun-2025	
6200023252	17	7	50	17-Jun-2025	
14706897	9, 09: 100-150, 09: 150-200, 16: 100-150, 16: 150-				
6200023338	09	100	150	16-Jun-2025	
6200023337	09	150	200	16-Jun-2025	
6200023377	16	100	150	17-Jun-2025	
6200023374	16	150	200	17-Jun-2025	
6200023370	20	100	150	17-Jun-2025	
6200023000	20	150	200	17-Jun-2025	
14706898	10, 29: 100-150, 29: 150-200, 30: 100-150, 30: 150				
6200023117	29	100	150	17-Jun-2025	
6200023446	29	150	200	17-Jun-2025	
6200022579	30	100	150	17-Jun-2025	
6200022580	30	150	200	17-Jun-2025	
6200023245	34	100	150	17-Jun-2025	
6200023244	34	150	200	17-Jun-2025	
14706899	11, 23: 100-150, 23: 200-250, 31: 100-150, 31: 200				
6200023361	23	100	150	17-Jun-2025	
6200023353	23	200	250	17-Jun-2025	
6200022582	31	100	150	17-Jun-2025	
6200022587	31	200	250	17-Jun-2025	
6200022576	32	100	150	17-Jun-2025	
6200023228	32	200	250	17-Jun-2025	
14706900	12, 23: 300-350, 23: 400-450, 31: 300-350, 31: 400				
6200023365	23	300	350	17-Jun-2025	
6200023369	23	400	450	17-Jun-2025	
6200022583	31	300	350	17-Jun-2025	
6200022577	31	400	450	17-Jun-2025	

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025048206/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
6200023119	32	300	350	17-Jun-2025	
6200023128	32	400	450	17-Jun-2025	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN:
BIC:
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT:

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025048206/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN:
BIC:
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT:

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025048206/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Calciet (TIC)	W0594	Elementanalyse	NEN-EN 15936 (meth.A)
Korrelgrootte > 2 mm (natzeving)	W0105	Zeven	NEN 5753
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Korrelgrootte (fractie < 2000 µm)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte (fractie < 1000 µm)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte (fractie < 500 µm)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte (fractie < 250 µm)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte (fractie < 125 µm)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte < 63 µm (MD) laser	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte (fractie < 50 µm)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte < 32 µm (minerale delen)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte < 16 µm (minerale delen)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte (fractie < 8 µm)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte (fractie < 2 µm)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) (minerale delen)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025048206/1

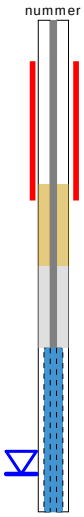
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
Fysisch-chemische bepalingen			
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	pb 3010-1 en NEN-ISO 10390

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

BIJLAGE D
Profielbeschrijving

Vink
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU B.V.

PEILBUIS



BORING



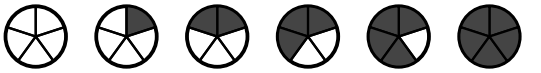
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

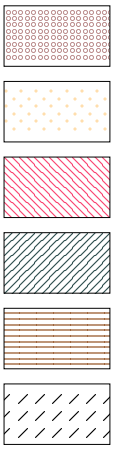
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN [5104]



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

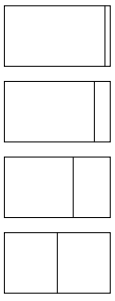
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

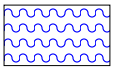
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

01



type **grondboring**
datum **16-06-2025**
boormeester **D.karsten**

02



type **grondboring**
datum **16-06-2025**
boormeester **D.karsten**

03



type **grondboring**
datum **16-06-2025**
boormeester **D.karsten**

04



type **grondboring**
datum **16-06-2025**
boormeester **D.karsten**

05



type **grondboring**
datum **16-06-2025**
boormeester **D.karsten**

06



type **grondboring**
datum **16-06-2025**
boormeester **D.karsten**

07



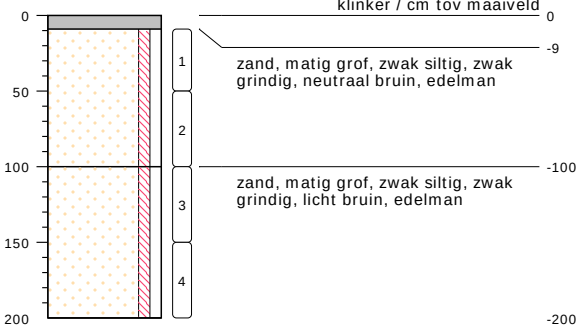
type **grondboring**
datum **16-06-2025**
boormeester **D.karsten**

08



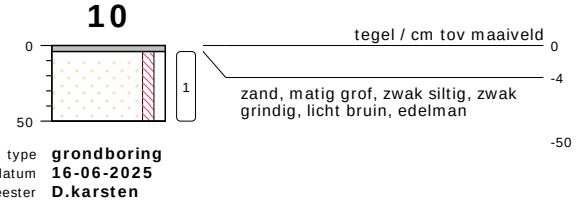
type **grondboring**
datum **16-06-2025**
boormeester **D.karsten**

09



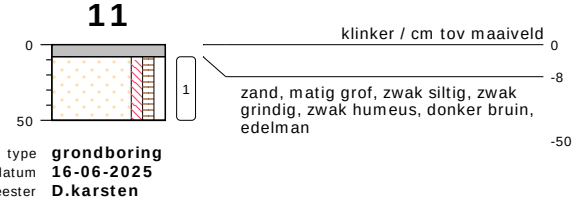
type **grondboring**
datum **16-06-2025**
boormeester **D.karsten**

10



type **grondboring**
datum **16-06-2025**
boormeester **D.karsten**

11



type **grondboring**
datum **16-06-2025**
boormeester **D.karsten**

12



type **grondboring**
datum **16-06-2025**
boormeester **D.karsten**

13



type **grondboring**
datum **16-06-2025**
boormeester **D.karsten**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **P25M0053**
projectcode **P25M0053**
getekend conform **NEN 5104**

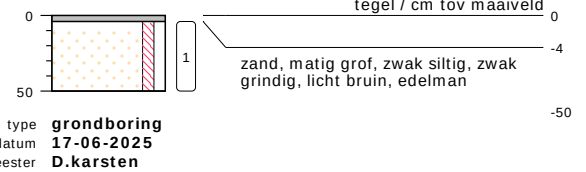
Vink

14



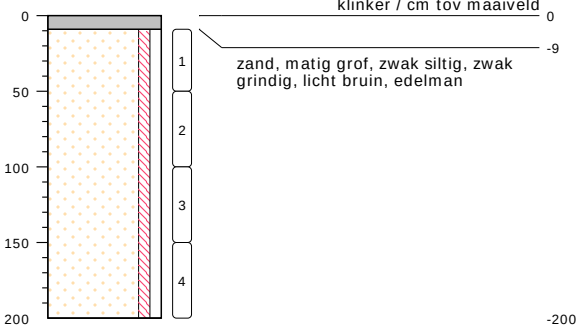
type **grondboring**
datum **16-06-2025**
boormeester **D.karsten**

15



type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

16



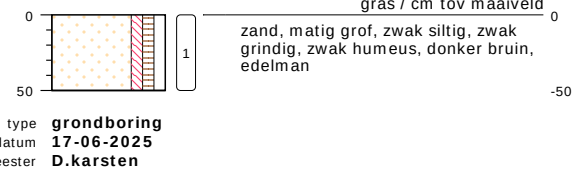
type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

17



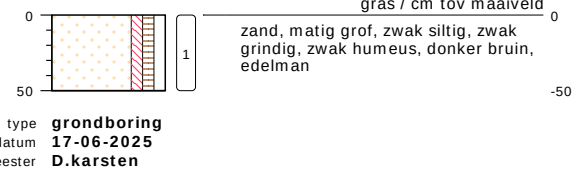
type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

18



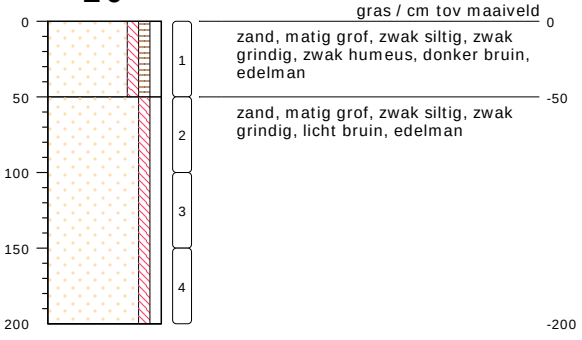
type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

19



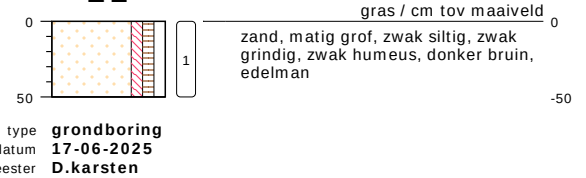
type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

20



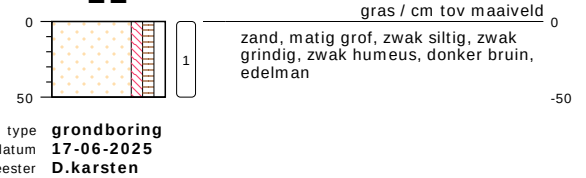
type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

21



type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

22

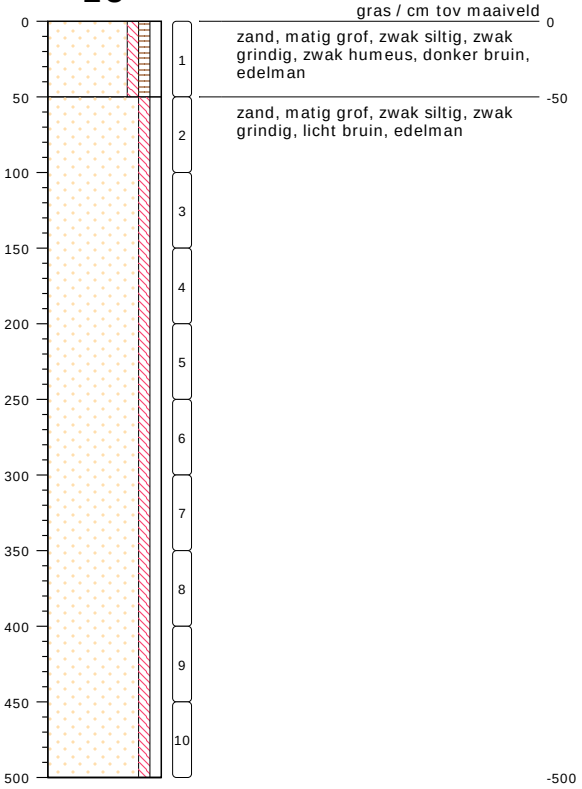


type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

bodemprofielen **schaal 1:50**

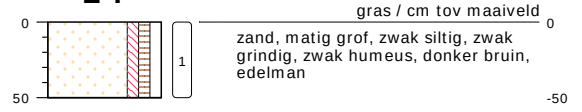
onderzoek **P25M0053**
projectcode **P25M0053**
getekend conform **NEN 5104**

23



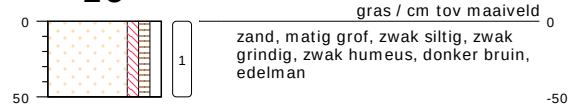
type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

24



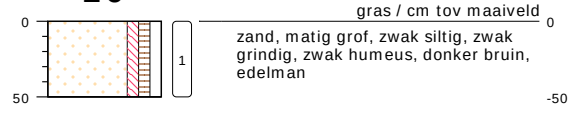
type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

25



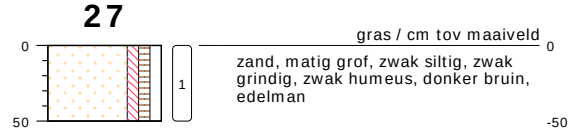
type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

26



type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

27



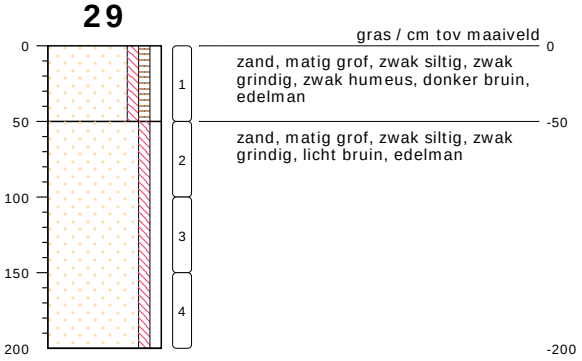
type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

28



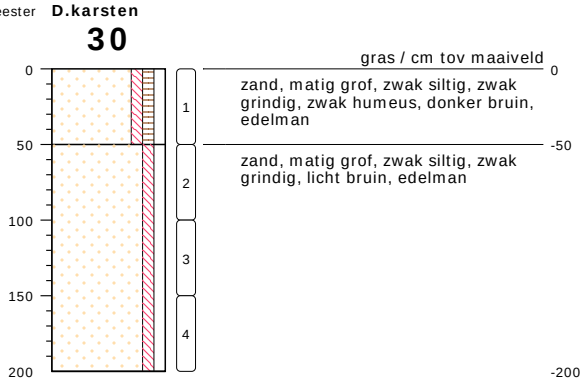
type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

29



type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

30

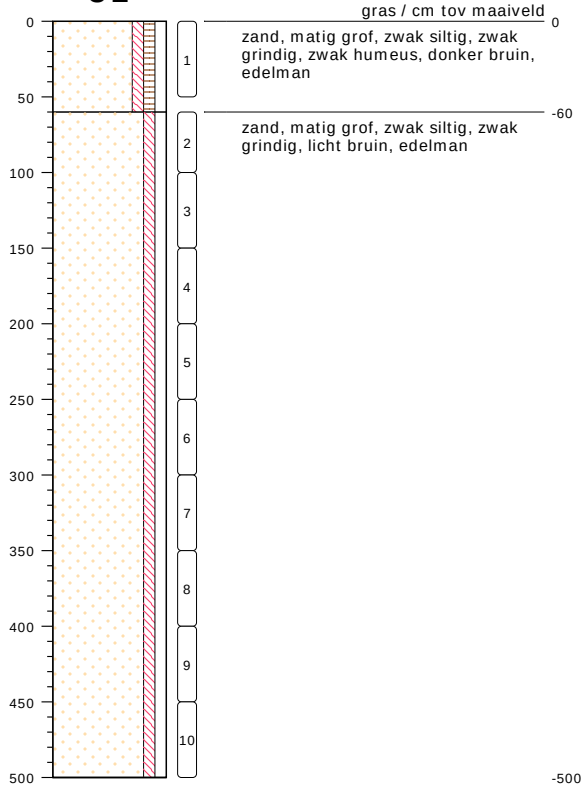


type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

bodemprofielen **schaal 1:50**

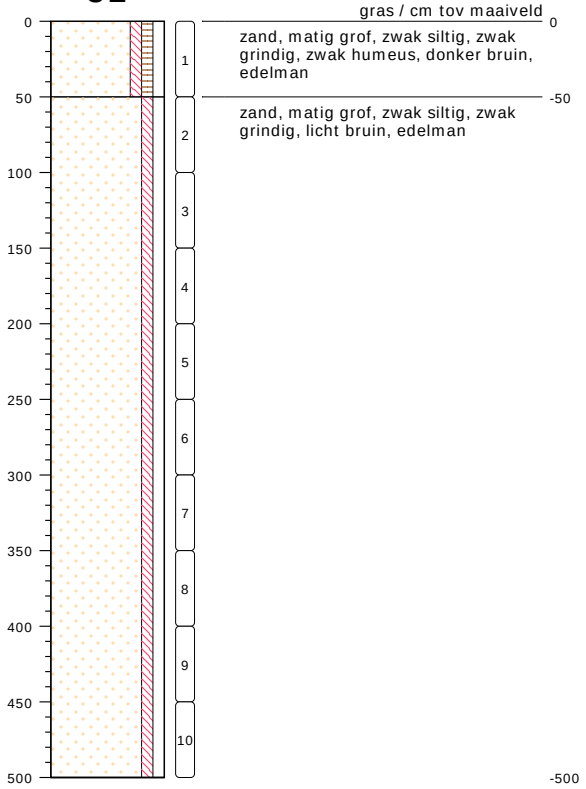
onderzoek **P25M0053**
projectcode **P25M0053**
getekend conform **NEN 5104**

31



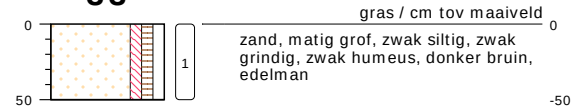
type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

32



type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

33

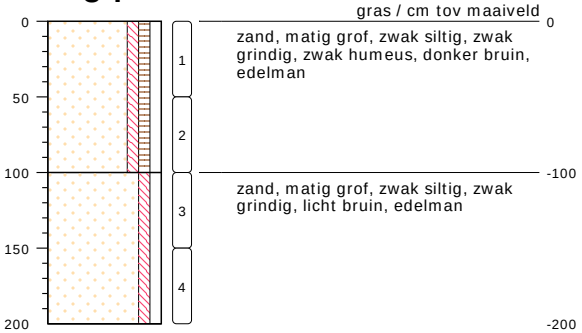


type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **P25M0053**
projectcode **P25M0053**
getekend conform **NEN 5104**

34



gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, edelman

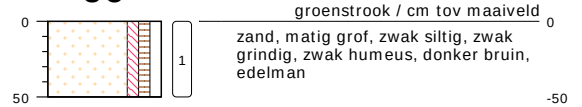
-100

zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht bruin, edelman

-200

type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

35



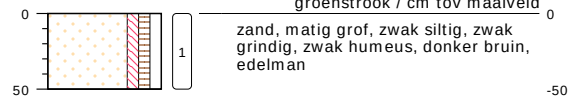
groenstrook / cm tov maaiveld 0

zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

36



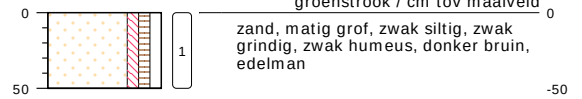
groenstrook / cm tov maaiveld 0

zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

37



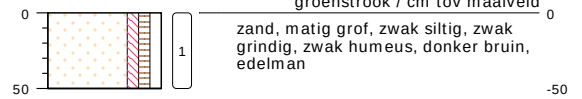
groenstrook / cm tov maaiveld 0

zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

38



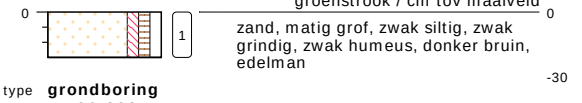
groenstrook / cm tov maaiveld 0

zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

A01



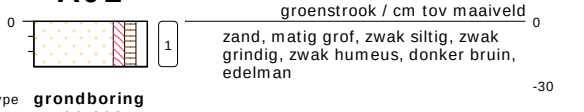
groenstrook / cm tov maaiveld 0

zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, edelman

-30

type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

A02



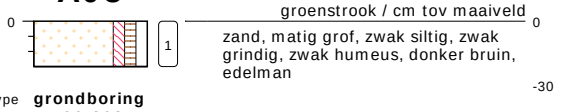
groenstrook / cm tov maaiveld 0

zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, edelman

-30

type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

A03



groenstrook / cm tov maaiveld 0

zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, edelman

-30

type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

A04



groenstrook / cm tov maaiveld 0

zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, edelman

-30

type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

A05



groenstrook / cm tov maaiveld 0

zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, edelman

-30

type **grondboring**
datum **17-06-2025**
boormeester **D.karsten**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **P25M0053**
projectcode **P25M0053**
getekend conform **NEN 5104**

Vink

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v				
Documentcode:	MAF-27	Titel:	**Onafhankelijkheid**	**Projectnummer: P25M0053**
Revisiedatum:	28-06-2023	Pagina:	Pagina 1 van 1	

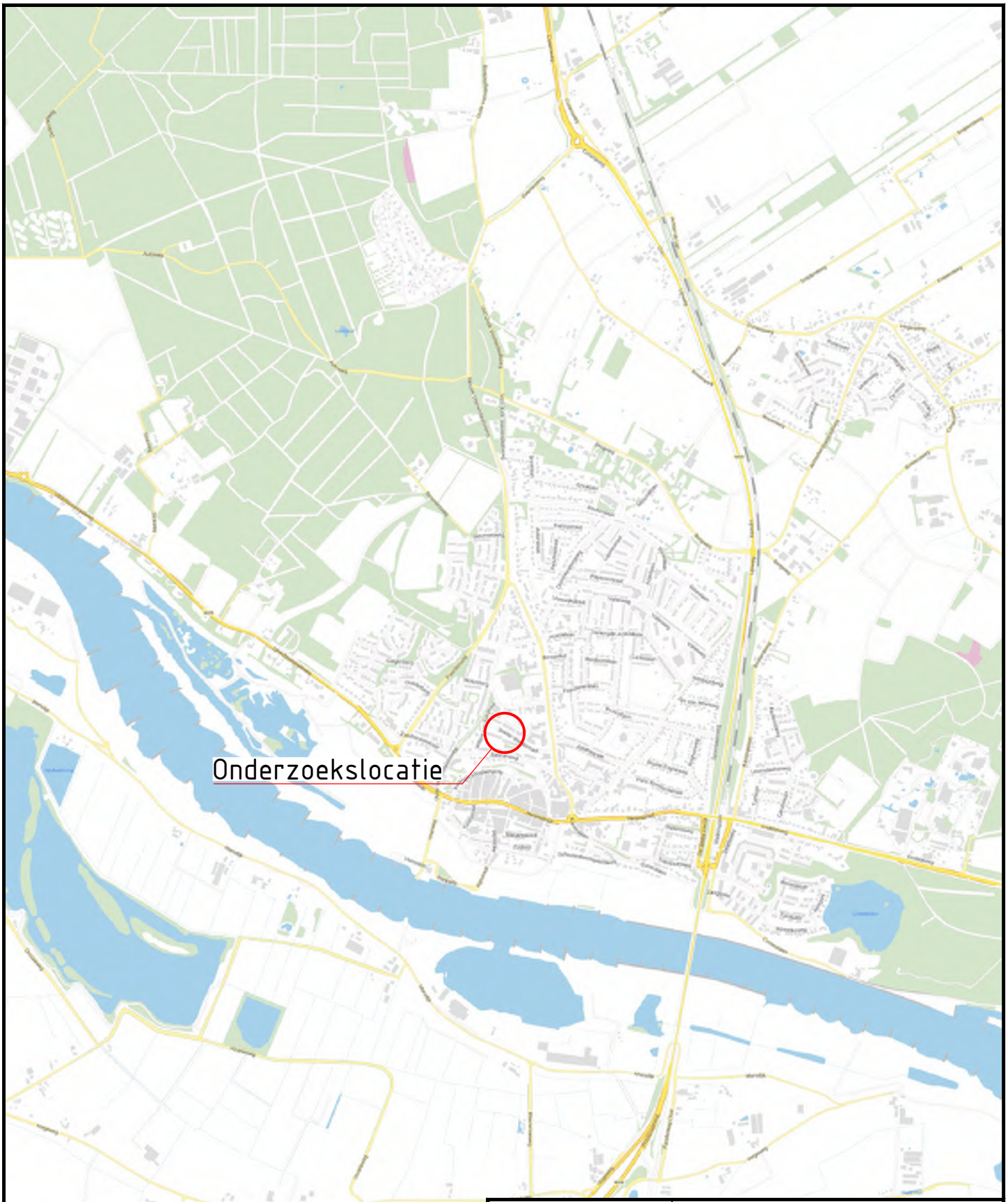
Opdrachtgever:	Gemeente Rhenen
NAW onderzoekslocatie:	Dokter Wallerstraat
	Rhenen

BRL SIKB		**Protocol**	
☒	2000	☒	2001
		☐	2002
		☐	2018
☐	6000	☐	6001 / 6005 / 6007

Door de ondertekening verklaart de geregistreerde milieutechnisch medewerker dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de bovengenoemde BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

Naam	**Handtekening**

KAARTBIJLAGEN



Vink
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU B.V.

Vink Milieutechnisch
Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
3771 RG Barneveld
Tel: 088 440 3 439

E-mail : milieu@vinkmilieu.nl
Internet: www.vinkmilieu.nl

Onderwerp:

Regionale ligging

Project: Verkennend bodemonderzoek Dokter Wallerstraat Rhenen	Opdrachtgever: Gemeente Rhenen
Getekend :	Status : Definitief
Schaal : 1:20000	Datum : 07-07-2025
Formaat : A4	Projectnr. : P25M0053

Tekeningnummer:	Bladnr.:	Versie.:
P25M0053_700	**01**	**V1.0**

DEZE TEKENING MAG ZONDER DE UITDRUKKELIJKE TOESTEMMING VAN VINK NIET GEKOPIEERD NOCH AAN DERDEN TER INZAGE GEGEVEN WORDEN.

© Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.



Legenda

- Boring 0,0-0,5m-mv
- Boring 0,0-2,0m-mv
- Boring 0,0-5,0m-mv
- Bebouwing
- Kadastrale perceelsgrens
- Klinkerverharding
- Tegelverharding
- Groenstrook
- Gras
- Voormalige boomgaard
- Onderzoekslocatie

Kad. Gem. Rhenen
Sectie H, nrs. 5065, 6028, 6034, 6035, 6036 & 8558 (ged)

0 5m 10m 15m 20m 25m

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.
Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
3771 RG Barneveld
Tel: 088 440 3 439
E-mail : milieu@vinkmilieu.nl
Internet: www.vinkmilieu.nl

Onderwerp: **Situering boorpunten**

Project: Verkennend bodemonderzoek Dokter Wallerstraat Rhenen	Opdrachtgever: Gemeente Rhenen
Getekend:	Status : Definitief
Schaal : 1:500	Datum : 07-07-2025
Formaat : A2	Projectnr. : P25M0053
Tekeningnummer: P25M0053_700	Bladnr.: 02 / Versie.: V1.0

DEZE TEKENING MAG ZONDER DE UITDRUKKELIJKE TOESTEMMING VAN VINK NIET GEKOPIEERD NOCH AAN DERDEN TER INZAGE GEGEVEN WORDEN.

© Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.

Vink

MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU B.V.

Valkseweg 62, 3771 RG Barneveld

T + 31 (0) 88 440 3 439

E milieu@vinkmilieu.nl

www.vinkmilieu.nl