VERKENNEND EN AANVULLEND BODEMONDERZOEK

Stationsstraat 2 in Gieten

ORTA GEO
INGENIEURS
RUIMTELIJKE
LEEFOMGEVING

TITELBLAD

Opdrachtgever:	Rofis Projecten B.V. Venakkers 19 9463 RH Eext
Rapportnummer:	224648/R02
Status rapport:	Definitief
Datum:	5 februari 2026
Projectomschrijving:	Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Stationsstraat 2 in Gieten
Auteur:	J.L. (Jorgen) Kienstra
Gecontroleerd door:	K.J. (Johan) Haan

Ortageo Nederland B.V.
Vestiging:
Asserstraat 12
9451 AC Rolde
Tel: 0546 53 20 74
E-mail: info@ortageo.nl

Verklaring van onafhankelijkheid
Ortageo en alle bij dit onderzoek betrokken medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en/of het eigendom van de locatie waarop dit bodemonderzoek betrekking heeft. De veldwerkers hebben verklaard dat zij het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen (eventuele afwijkingen daarop zijn in dit rapport benoemd). Met het oogpunt op het voorkomen van misbruik van parafen, zijn deze niet opgenomen in dit rapport. In het veldwerkverslag onderschrijven de veldwerker(s) deze verklaring van onafhankelijkheid met hun paraaf.

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 1
2 Vooronderzoek 2
2.1 Opzet 2
2.2 Algemene gegevens 2
2.3 Bodemgebruik 3
2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken 4
2.5 Bodemopbouw en geohydrologie 6
2.6 Bodemkwaliteitskaart 6
3 Hypothese en onderzoeksstrategie 7
3.1 Hypothese 7
3.2 Onderzoeksstrategie 7
4 Veldwerkzaamheden 8
4.1 Uitvoering 8
4.2 Resultaten 9
5 Laboratoriumonderzoek 10
5.1 Analyseprogramma 10
5.2 Analyseresultaten 11
5.2.1 Grond 11
5.2.2 Grondwater 12
Asfalt 13
5.3 Bespreking analyseresultaten 13
5.4 Toetsing aan de hypothese 14
6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen 15

Bijlagen

1) Situatietekening met onderzoekspunten
2) Bodemprofielbeschrijvingen
3) Analysecertificaten
4) Toetsingstabellen
5) Foto's onderzoekslocatie

Disclaimer

1 INLEIDING

In opdracht van Rofis Projecten B.V. is door Ortageo Nederland B.V. een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Stationsstraat 2 in Gieten (gemeente Aa en Hunze).

De aanleiding voor het onderzoek is het voorgenomen grondwerk voor herinrichting van het terrein en de geplande nieuwbouw van een appartementencomplex ter vervanging van het leegstaande horecapand (zalen/restaurant met één bedrijfswoning).

Het doel van het bodemonderzoek is om:
- vast te stellen of de bodemkwaliteit voldoet aan de toelaatbare kwaliteit voor het beoogde gebruik.
- te beoordelen of de voorgenomen werkzaamheden moeten worden gemeld als milieubelastende activiteit 'graven in grond verontreinigd onder de interventiewaarde' of 'graven in grond verontreinigd boven de interventiewaarde'.

Aanleiding aanvullend grondwateronderzoek
Naar aanleiding van de beoordeling van versie 1 van dit rapport door de gemeente, en het daaropvolgende advies van de Omgevingsdienst Drenthe (ODD), is verzocht de grondwaterkwaliteit alsnog representatief vast te stellen. In versie 1 van het rapport kon, als gevolg van de aanwezigheid van een leemlaag, slechts beperkt hangwater worden bemonsterd, waardoor geen volledige grondwateranalyse mogelijk was. Om hieraan invulling te geven is een aanvullend grondwateronderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn verwerkt in versie 2 van dit rapport, waarmee versie 1 integraal wordt vervangen.

In dit rapport worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de hypothese en de onderzoekstrategie beschreven. De veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 4 en het laboratorium-onderzoek is in hoofdstuk 5 beschreven. Het rapport wordt besloten met een samenvatting, de conclusies en de aanbevelingen (hoofdstuk 6). Een uitgebreide toelichting op de achtergrond, de werkwijze en het wettelijk kader van milieukundig bodemonderzoek is via deze link te benaderen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Opzet

Voorafgaand aan de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd volgens NEN 5725. Doel van het vooronderzoek is het achterhalen van (voormalige) potentieel bodemverontreinigende activiteiten en situaties op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving. Daarvoor zijn verschillende bronnen geraadpleegd.

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergeven.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Topografische kaart, kadastrale gegevens	Kadaster
2	Schriftelijke informatie van Rofis Projecten BV	Verwerkt in dit hoofdstuk
3	Gemeente Aa en Hunze/ Omgevingsdienst Drenthe	Verwerkt in dit hoofdstuk
4	Internetbronnen: A. Actuele luchtfoto's en straatoverzichten B. Historische topografische kaarten C. TNO-NITG (gegevens bodemopbouw / grondwater) D. Bodemloket (dossiervermelding onderzoek / sanering) E. Provinciale bodematlas F. Ligging kabels en leidingen G. Informatie hoogteligging H. Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) I. Nota Bodembeheer / Bodemkwaliteitskaart	 www.google.nl/maps en app.pdok.nl/viewer www.topotijdreis.nl www.dinoloket.nl www.bodemloket.nl Kaartviewer Omgevingsdienst Drenthe www.klic-online.nl www.ahn.nl bagviewer.kadaster.nl Nota bodembeheer Drentse gemeenten, 19 juni 2019
5	Locatie-inspectie, foto's onderzoekslocatie	Uitgevoerd voorafgaand aan de veldwerkzaamheden, foto's opgenomen in bijlage 5.
6	Rapporten: A. Partijkeuring Besluit Bodemkwaliteit Brink 1 te Gieten, B. Verkennend bodemonderzoek Brink 2 te Gieten C. Actualiserend bodemonderzoek ter plaatse van Stationsstraat 5,7 en 9 te Gieten D. Verkennend bodemonderzoek Stationsstraat, Gieten	 Klijn bodemonderzoek, 14KL306, 25-09-2014 Terra bodemonderzoek bv, 17053, 15-02-2017 MUG Ingenieursbureau, 19300620, 26-08-2019 HB Milieutechniek BV, 210129, 22-03-2021

2.2 Algemene gegevens

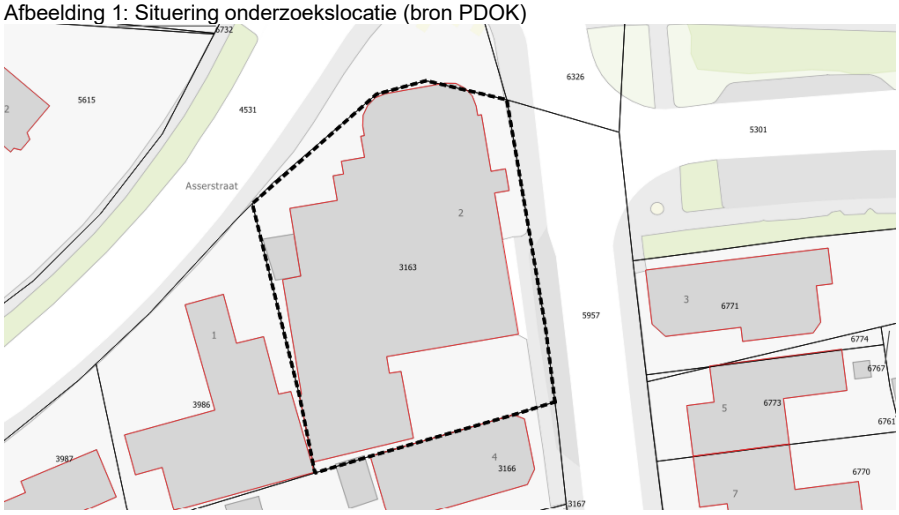
De algemene gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2: Algemene locatiegegevens

Adres	Stationsstraat 2 in Gieten
Kadastrale aanduiding	Gemeente Aa en Hunze, sectie E, nummer 3163
Oppervlakte	Circa 990 m²
Algemene omschrijving	Leegstaand horeca bebouwing met bedrijfswoning
Terreinverharding	Tegels, klinkers en inpandig beton

De situering van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven op onderstaande afbeelding aangegeven met een zwarte contour.

Afbeelding 1: Situering onderzoekslocatie (bron PDOK)



Bodemgebruik

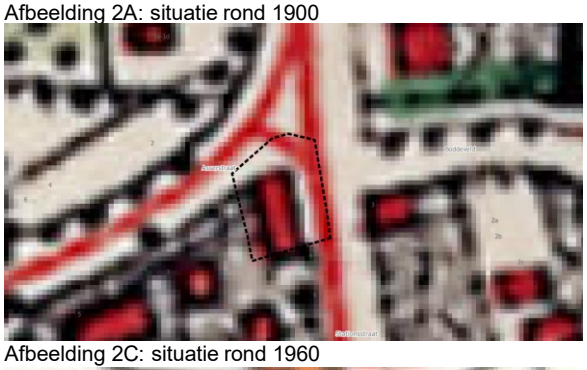
In onderstaande tabel zijn de beschikbare gegevens weergegeven over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Tabel 3: Beschrijving bodemgebruik

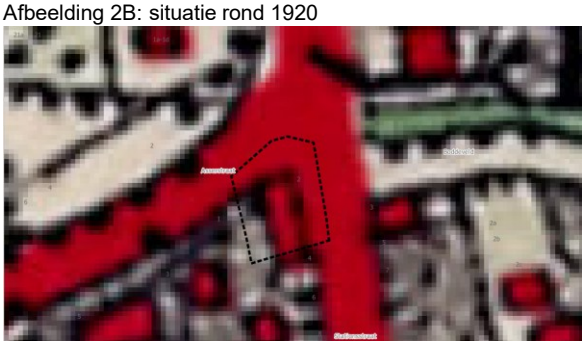
Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
Onderzoekslocatie		
Historisch	Rond 1900 is reeds bebouwing aanwezig op het perceel, daarvoor agrarisch. Het huidige pand dateert van omstreeks 1979	Door depositie van bouwbeslag (dakgoten, loodbeslag), het gebruik van mogelijk kolengestookte verwarmingsinstallaties en het mogelijk gebruik van verontreinigd verhardingsmateriaal kan de bovengrond verontreinigd zijn geraakt.
Huidig	Horeca, zalen, restaurant met bedrijfswoning	
Toekomstig	Appartementencomplex met horeca	
Directe omgeving		
Historisch	Circa 1900 eerste bebouwing. In de jaren opvolgend kwam er meer bebouwing bij. Ten zuidoosten bevond zich een tankstation.	In de oude woonkern van een dorp kunnen potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties voorkomen als gevolg van historisch gebruik. Hierbij valt te denken aan voormalige kleinschalige bedrijvigheid (zoals smederijen, werkplaatsen of opslag van brandstoffen), het gebruik van olie- en kolengestookte installaties, ondergrondse tanks en niet gedocumenteerde ophogingen met gebiedsvreemd materiaal. Daarnaast kunnen oude rioleringen, morsingen en het langdurig gebruik van verhardingen hebben bijgedragen aan een verhoogd risico op bodemverontreiniging.
Huidig	Woonwijk	
Toekomstig	Onbekend	

In onderstaande afbeeldingen is de situatie en het gebruik van de locatie in de periode 1900 tot heden weergegeven (bron: 4B).

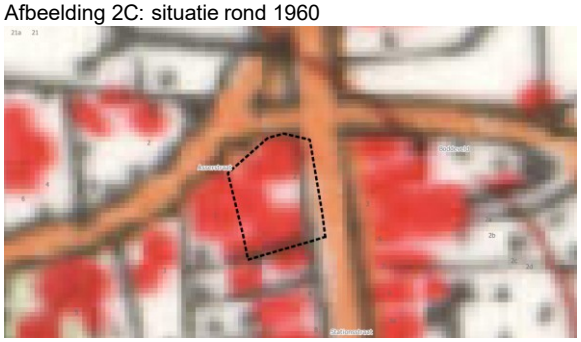
Afbeelding 2A: situatie rond 1900



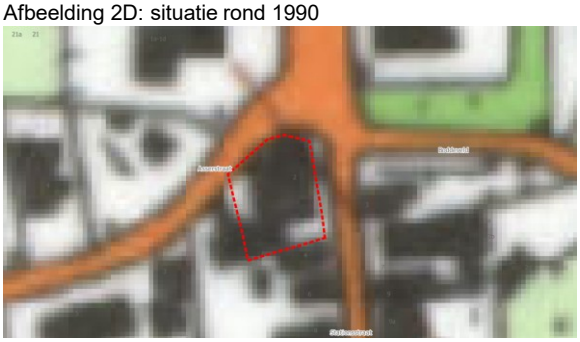
Afbeelding 2B: situatie rond 1920



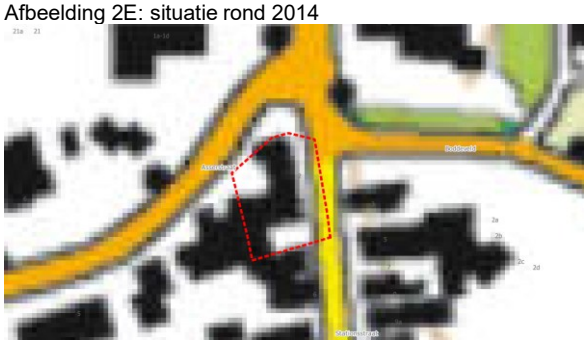
Afbeelding 2C: situatie rond 1960



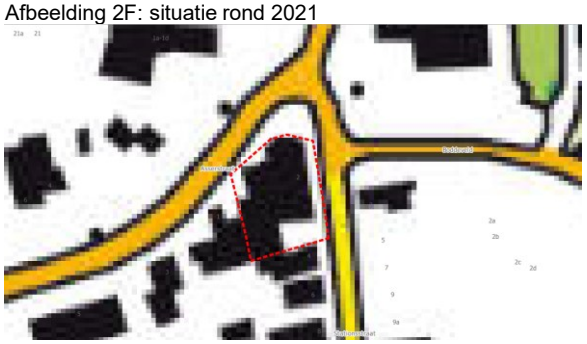
Afbeelding 2D: situatie rond 1990



Afbeelding 2E: situatie rond 2014



Afbeelding 2F: situatie rond 2021



Op de historische kaarten is de huidige onderzoekslocatie (gestreepte rode lijn) geprojecteerd door middel van een gis-applicatie. Het georefereren van de historische kaarten in Toptijdreis is eerder door derden uitgevoerd. Als gevolg van onnauwkeurigheden bij de oude kaarten is voor de plek van de huidige onderzoekslocatie mogelijk sprake van een geringe verschuiving ten opzichte van actuelere kaarten te zien.

2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie

Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

Directe omgeving

In de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

Partijkeuring Besluit Bodemkwaliteit Brink 1 te Gieten, 25-09-2014 (bron 6A)

Er is een partijkeuring uitgevoerd op een partij zandige grond (circa 500 m³) aan Brink 1 te Gieten, conform het Besluit Bodemkwaliteit. De aanleiding is de voorgenomen afvoer en/of hergebruik van deze grond. Zintuiglijk zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen; de grond bevat lichte bijmenging met puin (circa 2%).

Uit laboratoriumonderzoek blijkt dat alle gemeten parameters (NEN5740-pakket) onder de achtergrondwaarden liggen, met uitzondering van lood, dat zeer licht verontreinigd is. Er zijn geen interventiewaarden overschrijdingen aangetoond. De partij voldoet aan de eisen voor schone grond en is vrij toepasbaar voor multifunctioneel hergebruik.

Verkennend bodemonderzoek Brink 2 te Gieten, 15-02-2017 (bron 6B)

In opdracht van de gemeente Aa en Hunze is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op Brink 2 te Gieten in verband met een voorgenomen eigendomsoverdracht. In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met zware metalen aangetroffen, vermoedelijk door puinresten. In één mengmonster is een licht verhoogd asbestgehalte vastgesteld, ruim onder de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. Overige parameters voldoen aan de achtergrondwaarden en kwaliteitsklasse wonen.

Actualiserend bodemonderzoek ter plaatse van Stationsstraat 5, 7 en 9 te Gieten, 26-08-2019 (bron 6C)

In opdracht van WVG Ontwikkeling B.V. is een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Stationsstraat 5–9 te Gieten in verband met voorgenomen herontwikkeling naar woningbouw. In de grond bij het voormalige pompeiland is een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond en lichte verontreinigingen met zink en lood. Verspreid over het terrein zijn lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK en minerale olie vastgesteld. Het grondwater bevat plaatselijk lichte verontreinigingen met minerale olie, vluchtige aromaten en zware metalen. Asbest is niet aangetoond.

Naschrift - historische bodembelasting en restverontreinigingen voormalige tankstationslocatie Stationsstraat 5-9
De locatie van het voormalige tankstation aan de Stationsstraat 5-9 te Gieten is inmiddels herontwikkeld en bebouwd met woningbouw. Op basis van de in het verleden uitgevoerde bodemonderzoeken, saneringswerkzaamheden en grondwatermonitoring wordt aangenomen dat de verontreinigingen die zijn ontstaan als gevolg van de exploitatie van het tankstation in voldoende mate zijn gesaneerd en dat de locatie geschikt is verklaard voor de functie wonen.

Wel dient rekening te worden gehouden met de mogelijkheid dat in het grondwater (of hangwater zie toelichting volgende alinea) nog beperkte restverontreinigingen aanwezig kunnen zijn, met name stroomafwaarts van de voormalige tankstationslocatie in de grondwaterstromingsrichting. Deze eventuele restverontreinigingen kunnen zich theoretisch hebben verplaatst richting onderhavige onderzoekslocatie. De beschikbare monitoringsgegevens geven hiervoor geen directe aanwijzingen voor een ernstige of relevante verontreinigingssituatie, maar een historische beïnvloeding van het grondwater (of hangwater) kan niet volledig worden uitgesloten.

Aanvullend wordt opgemerkt dat onduidelijk is of tot een diepte van circa 5,0 m -mv sprake is van structureel grondwater. Niet uitgesloten is dat het in het verleden uitgevoerde grondwateronderzoek (deels) betrekking had op hangwater boven een kleilaag, hetgeen van belang kan zijn voor de interpretatie van de gemeten grondwaterkwaliteit en de ruimtelijke verspreiding van eventuele restverontreinigingen.

Verkennend bodemonderzoek Stationsstraat, Gieten, 22-03-2021 (bron 6D)

Dit onderzoek is uitgevoerd ten oosten van de onderhavige onderzoekslocatie. Tijdens het verkennend bodemonderzoek aan de Stationsstraat te Gieten zijn in het trottoir ter hoogte van nr. 5 lichte verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten (BTEX) in de grond aangetoond, evenals een licht verhoogde concentratie benzeen in het grondwater (of hangwater). De waarnemingen komen overeen met de historische verwachting van restverontreinigingen bij het voormalige tankstation. Er zijn geen interventiewaarde overschrijdingen aangetoond.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geo(hydro)logische bodemopbouw tot 5,0 m -mv is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4: Geo(hydro)logische opbouw

Diepte (m -mv)	Geohydrologische eenheid	Geologische formatie	Lithologie
0,0 – 0,4	Formatie van Boxtel	Tweede zandige eenheid	Midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
0,4 – 0,6	Formatie van Boxtel	Derde zandige eenheid	
0,6 – 0,8	Formatie van Boxtel	Vierde zandige eenheid	
0,8 – 5,0	Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten	Eerste kleiige eenheid	Zandige klei, fijn, midden en grof zand, een spoor grind en een kans op stenen, keien en blokken

De grondwaterstand van het eerste watervoerende pakket bedraagt regionaal gezien minimaal 6 m -mv. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het freatisch grondwater noord(west)elijk.

De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Bodemkwaliteitskaart

Elke gemeente of regio heeft voor haar grondgebied een bodemkwaliteitskaart vastgesteld. Het doel hiervan is grondverzet zodanig te beheersen dat de bodemkwaliteit niet verslechterd. Grond mag alleen worden toegepast in deelgebieden waar de bodemkwaliteit hetzelfde of slechter is. Daartoe is het gemeentelijk of regionaal grondgebied verdeeld in deelgebieden met een vergelijkbare historische ontwikkeling, leidend tot een vergelijkbare diffuse bodembelasting en dus bodemkwaliteit. De bodemkwaliteit wordt in klassen ingedeeld waarbij ofwel generieke klassen worden gebruikt (klasse landbouw/natuur, wonen of industrie) ofwel gebiedsspecifieke klassen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in bovengrond en ondergrond.

De bodemkwaliteitskaart geeft dus informatie over de diffuse bodemkwaliteit van een deelgebied. Lokale verontreinigingen, veroorzaakt door lokale bronnen, zijn uitgezonderd bij de vaststelling van de bodemkwaliteitskaart.

De bodemkwaliteit binnen dit deelgebied is geclassificeerd als 'Landbouw/natuur' voor de boven- en ondergrond (bron 4E).

3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

Chemische parameters (NEN 5740)

Door de ligging in een van oudsher bebouwd gebied wordt de bovengrond/leeflaag als ‘verdacht’ beschouwd voor diffuse en heterogeen verspreide verontreinigingen met zware metalen, minerale olie en PAK. De ongeroerde zintuiglijk schone ondergrond wordt beschouwd als onverdacht.

Asbest (NEN 5707)

De locatie wordt als verdacht beschouwd voor diffuse en heterogeen verspreide verontreiniging met asbest in de bodem, in relatie tot het bouwjaar van de bebouwing, waarin asbesthoudende toepassingen gangbaar waren. Daarnaast bestaat de verwachting dat de bovengrond (deels) puinhoudend is.

3.2 Onderzoeksstrategie

Chemische parameters (NEN 5740)

Op basis van de hypothese is de bovengrond/ leeflaag onderzocht volgens de strategie voor een 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL). Om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond is voor de ondergrond deze strategie gecombineerd met de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). Dat betekent dat één of meerdere boringen dieper worden doorgezet en de ondergrond analytisch wordt onderzocht.

Om een zo goed mogelijk beeld te vormen van de bodemopbouw en bodemsamenstelling zijn alle ondiepe boringen doorgeboord tot 1,0 m -mv. Er zijn vier inpandige boringen verricht.

Asbest (NEN 5707)

Op basis van de hypothese is de puinhoudende bovengrond/ leeflaag onderzocht, volgens NEN 5707, de strategie voor 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Uitvoering

Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers van het veldonderzoek weergegeven. De onderzoekspunten zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.

Tabel 5: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Beoordelings-richtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
Fase 1				
03-12-2025	Uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuis, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Ortageo Nederland B.V.	P. de Ruig
12-12-2025	Nemen van grondwatermonsters	2000/2002	Ortageo Nederland B.V.	P. de Ruig
Fase 2 (aanvullend grondwateronderzoek)				
30-01-2026	Nemen van grondwatermonsters	2000/2002	Ortageo Nederland B.V.	R.F.A. Rieschke

De onderzoekslocatie is bij aanvang van de veldwerkzaamheden geïnspecteerd waarbij gelet is op eventuele nog niet onderkende bodembedreigende situaties. Het maaiveld is visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

Omdat de onderzoekslocatie geheel is bebouwd/verhard kon geen maaiveldinspectie worden uitgevoerd.

De bij het onderzoek opgeboorde/ontgraven grond is laagsgewijs beoordeeld en beschreven (textuur, kleur, humusgehalte). Daarnaast is gelet op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen in de grond, zoals asbestverdacht materiaal, puin, slakken, kolengruis en op kleurafwijkingen die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Tijdens de terreininspectie en de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen die tot een aanpassing van het veldwerkprogramma heeft geleid. Wel was sprake van een asfaltverharding onder een klinkerverharding (onder het laagje asfalt is vervolgens nog een oude tegelverharding aanwezig bij meetpunt 01; hierdoor kon geen proefgat 30 x 30 cm worden gegraven, waardoor niet volledig de gewenste hoeveelheid fijne fractie is verkregen van de puinhoudende bodemlaag. In de overige boringen zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen; het graven van proefgaten is op deze punten komen te vervallen.

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

Tabel 6: Overzicht veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m –mv)	Nummers
Boringen	5	1,0	03, 04, 05, 06, 07
	1	2,0	02
Boringen met peilbuis	1	3,1	01

Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

De veldwerkzaamheden zijn conform BRL SIKB 2000 uitgevoerd, behalve het onderzoek naar asbest. Vanwege de verharding kon geen (volledige) maaiveldinspectie worden uitgevoerd en geen proefgat van 30 x 30 cm worden gegraven ter plekke van meetpunt 01. In plaats daarvan zijn boringen Ø 12 cm uitgevoerd. Dit kan gevolgen hebben voor de conclusie. Wanneer asbest wordt aangetoond dan blijft ook bij gehalten kleiner dan 50 mg/kg d.s. (gewogen) de locatie verdacht op een verontreiniging met asbest (> 100 mg/kg d.s. gewogen). Nader bodemonderzoek is nodig om te kunnen concluderen dat er geen sprake is van een verontreiniging met asbest.

Bij onderzoek middels proefgaten wordt bij gehalten kleiner dan 50 mg/kg d.s. de locatie wel als afdoende onderzocht beschouwd. Omdat de bodem bij de overige meetpunten niet verdacht is, is het graven van proefgaten op deze punten komen te vervallen.

4.2 Resultaten

In bijlage 2 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

In de volgende tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte is opgebouwd. Opgemerkt wordt dat de bodemopbouw conform de NEN 5104 voor milieukundig onderzoek is geclassificeerd. Het betreft geen classificatie voor civieltechnische hergebruiksmogelijkheden; hiervoor dienen de boorbeschrijvingen op de juiste wijze geïnterpreteerd te worden en kan (aanvullend) civieltechnisch onderzoek nodig zijn.

Tabel 7: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0 – 1,5	Zand	Matig fijn tot matig grof
1,5 – 3,1	Leem	Zwak tot sterk zandig

Visueel waargenomen bijzonderheden

In de volgende tabel zijn de visueel waargenomen bijzonderheden weergegeven.

Tabel 8: Visueel waargenomen bijzonderheden in grond

Onderzoeks-punt	Einddiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondsoort
01	3,1	0,2 – 0,7	Resten puin, zwak grindhoudend	Zand

Grondwater

De resultaten van de bij de grondwatermonstername uitgevoerde veldmetingen zijn weergegeven in onderstaande tabel. Bij de grondwatermonstername zijn veldmetingen verricht. De waarden voor de pH (tussen 5.5 en 7.5), de EC (tussen 100 en 1000 µS/cm) en de troebelheid (NTU-waarde <10) worden als normaal beschouwd. In het grondwater van peilbuis 04 is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week).

De peilbuis is zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt waardoor aangenomen wordt dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater door matrix-storingen bij de analyse en absorptie en adsorptie van organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen. Als dit consequenties heeft voor de conclusie van het onderzoek, wordt dit beschreven in de paragraaf waar de resultaten worden besproken.

Tabel 9: Bijzonderheden en resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Monster-code	Filterstelling (m –mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondwater-stand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidings-vermogen (µs/cm)	Troebelheid (NTU)
01	01-1-1	2,1 – 3,1	Hangwater, troebel door leem	1,50	6,58	995	770
01	01-1-2	2,1 – 3,1	Hangwater, troebel door leem	1,50	6,85	750	700

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Analyseprogramma

Chemische parameters (NEN 5740)

Op basis van de visuele waarnemingen (grondsoort, kleur, aard en hoeveelheid bodemvreemde bijmengingen e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de onderzoekspunten zijn grond(meng)monsters samengesteld. In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

Van de asfaltlaag uit meetpunt 01 is een PAK-analyse verricht om (indicatief) de teerhoudendheid te bepalen.

Tabel 10: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

Onderdeel	Monster-code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
Bovengrond /leeflaag	01-2	0,2 – 0,7	01-2	Resten puin	Standaardpakket grond[1]
	M1	0,08 – 0,5	02-1, 03-1, 04-1, 05-1	Geen	Standaardpakket grond
	M2	0 – 1,0	06-1, 06-2, 07-2, 07-3	Geen	Standaardpakket grond
Asfalt	01-9	0,04 – 0,08	01-9	Asfaltlaag	PAK
Ondergrond	M3	0,5 – 1,2	01-3, 02-2, 03-2, 04-2, 05-2	Geen	Standaardpakket grond
Grondwater	01-1-1	1,8 – 2,8	01	Hangwater	Minerale olie, BTEXN, VOCl
	01-1-2				Zware metalen (NEN 5740)

[1] Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

[2] Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl en VC) en minerale olie

Asbest in grond (NEN 5707)

Op basis van de visuele waarnemingen en de ruimtelijke verdeling van de onderzoekspunten zijn in het veld grond-(meng)monsters samengesteld. In de volgende tabel is het analyseprogramma voor asbest weergegeven.

Vanwege de asfaltverharding is geen proefgat gegraven maar is een kernboring van 120 mm verricht; er is niet de gewenste hoeveelheid (10 kg d.s.) fijne fractie bemonsterd.

Tabel 11: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma asbest in grond

Monster-code	Traject (m -mv)	Onderzoeks-punten	Asbestverdacht materiaal > 20 mm	Analysepakket	
				Fractie < 20 mm	Fractie > 20 mm
01-8	0,2 – 0,7	01	-	Asbest in grond	-

- = Niet van toepassing

5.2 Analyseresultaten

Chemische parameters (NEN 5740)

De analysecertificaten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4. In deze tabellen zijn de gemeten gehalten in de grond met behulp van de gemeten percentages organische stof en lutum omgerekend naar de gehalten voor een zogenaamde 'standaard bodem': een bodem met 25% lutum en 10% organische stof. Dit zijn de gestandaardiseerde gemeten gehalten (GSSD). In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat.

In de volgende tabellen is tussen haakjes een index opgenomen, die inzicht geeft in de mate van verontreiniging ten opzichte van de kwaliteitseisen voor zowel grond als grondwater. Voor grond wordt dit beoordeeld ten opzichte van de kwaliteitseis landbouw/natuur (voorheen de achtergrondwaarde) en de interventiewaarde. Voor grondwater wordt dit beoordeeld ten opzichte van de streefwaarde en interventiewaarde.

Een negatieve index betekent dat het gehalte (GSSD) onder de kwaliteitseis landbouw/natuur (grond) of de streefwaarde (grondwater) ligt. Bij een index van 0 is het GSSD gelijk aan deze waarde; bij een index van 0,5 is het GSSD gelijk aan de triggerwaarde (voorheen de tussenwaarde); en bij een index van 1 is het GSSD gelijk aan de interventiewaarde. Een index boven 1 geeft aan met welke factor de interventiewaarde wordt overschreden.
De triggerwaarde is geen wettelijke norm, maar dient als hulpmiddel om te beoordelen of aanvullend (laboratorium)onderzoek noodzakelijk is.

5.2.1 Grond

Legenda behorende bij tabel 12

	Kwaliteitsklasse T102 (locatie)	**Kwaliteitsklasse T101 (afvoer)**
	Interventiewaarde (IW)	Sterk verontreinigd (SV)
	Overschrijding Klasse Industrie (OKI)[1]	Matig verontreinigd (MV)
	Industrie (IND)	Industrie (IND)
	Wonen (WO)	Wonen (WO)
	Landbouw/natuur (L/N)	Landbouw/natuur (L/N)

[1] Overschrijding Klasse Industrie is geen kwaliteitsklasse aanduiding. Dit betekent dat vanuit de toetsing aan de T102 de grond meer verontreinigd is dan is toegestaan voor toepassingen als klasse industrie, maar nog onder de grens ligt waarbij sanering verplicht is. Indien de grond van de locatie wordt afgevoerd (toetsing T101) dan mag deze niet worden hergebruikt, maar moet deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

- In de kolommen van de kwaliteitseisen worden de parameters genoemd waarvoor de kwaliteitseis wordt overschreden. Parameters die in kwaliteitsklasse ‘landbouw/natuur vallen worden niet gemeld’ omdat er geen sprake is van een verontreiniging.
- Een onderstreepte en vetgedrukte parameter geeft aan dat een triggerwaarde welke gelijk is aan de helft van de interventiewaarde wordt overschreden. Dit kan worden gezien als een aanleiding voor aanvullend onderzoek.
- Het eindoordeel van de kwaliteitsklasse waar het monster in valt, is weergegeven in de laatste kolom.
  - ✓ T101: kwaliteit toepassen op of in landbodem, in geval van grondafvoer
  - ✓ T102: dit betreft toetsing ontvangende bodem, kwaliteit op locatie;
- Bij uitsplitsing van een mengmonster worden voor de bepaling van de kwaliteitsklasse tevens de resultaten van het mengmonster meegenomen.
- De toetsing aan de interventiewaarde (T130) heeft niet plaatsgevonden omdat de interventiewaarde is gelijk aan de kwaliteitseis ‘sterk verontreinigd’.
- Indien maximaal twee parameters (bij meer dan zeven parameters) uit het standaardpakket kleiner dan twee keer de maximale waarde voor “landbouw/natuur’ zijn, valt de grond terug in kwaliteitsklasse ‘landbouw/natuur’.

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven waarbij ook de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het (meng)monster zijn weergegeven.

Tabel 12: Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

Monster-code	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonder-heden	Kwaliteitsklasse per parameter					
			Wonen	Industrie	Matig verontreinigd	Sterk verontreinigd	Kwaliteitsklasse	
							locatie	afvoer
01-2	0,2 – 0,7	Resten puin	Kobalt (0,01) Koper (0,05) Kwik (0) Molybdeen (0) PAK (0,07) PCB (0,01)	Lood (0,34) Nikkel (0,17) Zink (0,24)	-	-	IND	IND
M1	0,08 – 0,5	Geen	Molybdeen (0,01)	Nikkel (0,49)	-	-	WO	IND
M2	0 – 1,0	Geen	Lood (0,11)				WO	WO
M3		Geen	-	-	-	-	L/N	L/N

Asbest (NEN 5707)

De resultaten van de asbestanalyse is in de volgende tabel samengevat beschreven. Opgemerkt wordt dat de gehalten indicatief zijn omdat sprake is van een verkennend bodemonderzoek.

Tabel 13: Analyse- en toetsingsresultaten asbest

Monster-code	Traject (m -mv)	Asbest > 20 mm	Indicatief gewogen gehalte (mg/kg d.s.)[1]		Totaal gewogen gehalten grond + materiaal (mg/kg d.s.)[1]
			Grond (<20 mm)	Materiaal (>20 mm)	
01-8	0,2 – 0,7	-	-	-	-

\- = geen asbestverdacht materiaal aangetroffen / asbest aangetoond

[1] gewogen gehalte asbest = gehalte serpentijnasbest + (10 * gehalte amfiboolasbest)

Grondwater

Het grondwater (in dit geval hangwater) is getoetst aan de criteria uit de Wet bodembescherming. Hierbij komt de signaleringsparameter overeen met de interventiewaarde uit de Wet bodembescherming.
Er is gekozen voor toetsing aan de Wet bodembescherming vanwege argumenten:

- Bescherming van gezondheid en milieu: de Wbb-streefwaarde fungeert als richtlijn voor een veilige milieukwaliteit, terwijl de interventiewaarde risico's voor volksgezondheid en milieu identificeert.
- Vroegtijdige risicobeheersing: toetsing aan de Wbb-waarden zorgt voor tijdige signalering van (potentiële) verontreinigingen, wat helpt onveilige situaties en extra kosten later te voorkomen.

De toetsingsresultaten van de grondwateranalyse zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven.

Zware metalen zijn niet geanalyseerd in het grondwater, omdat tijdens de monstername slechts een beperkte hoeveelheid water beschikbaar was (hangwater boven de leemlaag), waardoor geen representatief monster kon worden verkregen; om die reden is ervoor gekozen het beschikbare water uitsluitend te analyseren op minerale oliecomponenten en vluchtige stoffen, die gezien de historische context als meest relevant worden beschouwd.

Tabel 14: Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater

Monster-code	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de		
			streefwaarde[2] (index[1] ≤ 0,5)	triggerwaarde[2] (index[1] >0,5)	signaleringsparameter beoordeling grond-watersanering[3] (index[1] >1)
0-1-1	1,8 – 2,8	Hangwater	-	-	-
0-1-2	1,8 – 2,8	Hangwater	Barium (0,01)	-	-

- = geen parameters in gehalten boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

1 Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - streefwaarde) / (interventiewaarde - streefwaarde)

2 Normen onder overgangsrecht Wet bodembescherming

3 Norm onder Omgevingswet = interventiewaarde onder WBB

Asfalt

Het analyserapport is opgenomen in bijlage 3. Uit de analyse blijkt dat het PAK-gehalte ruim onder de maximale hergebruikswaarde zit van 75 mg/kg d.s en dus niet teerhoudend is.

5.3 Bespreking analyseresultaten

In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen aangetroffen met enkele zware metalen en plaatselijk PAK. Het betreft voornamelijk overschrijdingen van de kwaliteitseis landbouw/natuur, waarbij de gehalten overwegend binnen de kwaliteitsklassen wonen en industrie blijven. Interventiewaarden worden niet overschreden. Het loodgehalte in de puinhoudende leeflaag ligt hoger dan GGD-richtlijn voor wonen met tuin. De aangetroffen verontreinigingen zijn diffuus van aard en passen bij de historische en huidige stedelijke functie van de locatie, waaronder langdurige bebouwing, gebruik van verhardingen en mogelijke bijmenging van gebiedsvreemd materiaal. Asbest is in het onderzochte grondmonster niet aangetoond. Zowel in de fractie <20 mm als in de fractie >20 mm zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen of analytisch vastgesteld. Gelet op het uitgevoerde onderzoek zijn er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van asbest in de bodem. Het asfalt is niet teerhoudend.

In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond. De analyseresultaten laten zien dat de ondergrond voldoet aan de kwaliteitseis landbouw/natuur. Dit duidt op een relatief ongeroerde bodemlaag zonder aanwijzingen voor lokale of diffuse bodemverontreiniging. Het grondwater is (van nature) licht belast met barium. De analyseresultaten geven geen aanleiding voor nader onderzoek.

De resultaten geven aan dat de aangetroffen verontreinigingen in de vaste bodem geen (significante) invloed hebben op de grondwaterkwaliteit. Er zijn geen aanwijzingen voor relevante verspreiding van verontreinigende stoffen via het grondwater vanuit de omgeving.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek en de toetsing aan de geldende bodemkwaliteitsklassen (T102) wordt geconcludeerd dat de aangetoonde bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de voorgenomen realisatie van een appartementencomplex. In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met zware metalen aangetoond, waaronder lood, waarbij in één individueel monster een maximaal gehalte van 140 mg/kg d.s. is gemeten. Dit gehalte ligt boven de GGD-richtlijnwaarde van 90 mg/kg d.s. (wonen met tuin), maar blijft ruim onder de interventiewaarde. Gelet op het voorgenomen gebruik (wonen in appartementen), de afwezigheid van tuinen of groenvoorzieningen die intensief worden betreden en het ontbreken van direct contact met onbedekte bodem, worden geen onaanvaardbare humane risico's verwacht. Het plan voorziet in bebouwing, verkeersruimte, parkeerplaatsen en een terras. Er is geen ruimte voor en sprake van een moestuin. Gezien het voorgenomen gebruik en het ontbreken van intensief betreden groenvoorzieningen is blootstelling aan lood via directe bodemopname of langdurig huidcontact niet aannemelijk.

5.4 Toetsing aan de hypothese

Tabel 15: Toetsing hypothese

Parameter	Matrix	Gestelde Hypothese[2]	Toetsing hypothese Aanvaard/verworpen	Reden/opmerking
Chemisch[1]	Bovengrond/leeflaag	Verdacht	Aanvaard	Licht verontreinigd
	Ondergrond[3]	Onverdacht	Aanvaard	Niet verontreinigd
	Grondwater	Verdacht	Verworpen	Niet verontreinigd als gevolg van antropogene beïnvloeding
Asbest	Bovengrond/leeflaag	Verdacht	Verworpen	Geen asbest aangetoond

[1] NEN5740-parameters en/of PFAS

[2] Zie paragraaf 3.1

[3] Ongeroerde zintuiglijk schone ondergrond

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Rofis Projecten BV is door Ortageo Nederland B.V. een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Stationsstraat 2 in Gieten (gemeente Aa en Hunze).

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek is het voorgenomen grondwerk voor herinrichting van het terrein en de geplande nieuwbouw van een appartementencomplex ter vervanging van het leegstaande horecapand (restaurant, zalen) met één bedrijfswoning.

Het doel van het bodemonderzoek is om:
- vast te stellen of de bodemkwaliteit voldoet aan de toelaatbare kwaliteit voor het beoogde gebruik.
- te beoordelen of de voorgenomen werkzaamheden moeten worden gemeld als milieubelastende activiteit 'graven in grond verontreinigd onder de interventiewaarde' of 'graven in grond verontreinigd boven de interventiewaarde'.

Wettelijk kader

De veldwerkzaamheden zijn conform BRL SIKB 2000 uitgevoerd, behalve het onderzoek naar asbest. Vanwege de verharding kon geen (volledige) maaiveldinspectie worden uitgevoerd en geen proefgat van 30 x 30 cm worden gegraven ter plekke van meetpunt 01. In plaats daarvan zijn boringen Ø 12 cm uitgevoerd. Dit kan gevolgen hebben voor de conclusie. Wanneer asbest wordt aangetoond dan blijft ook bij gehalten kleiner dan 50 mg/kg d.s. (gewogen) de locatie verdacht op een verontreiniging met asbest (> 100 mg/kg d.s. gewogen). Nader bodemonderzoek is nodig om te kunnen concluderen dat er geen sprake is van een verontreiniging met asbest. Bij onderzoek middels proefgaten wordt bij gehalten kleiner dan 50 mg/kg d.s. de locatie wel als afdoende onderzocht beschouwd. Omdat de bodem bij de overige meetpunten niet verdacht is, is het graven van proefgaten op deze punten komen te vervallen.

Strategie

Chemische parameters (NEN 5740)

De bovengrond/ leeflaag is onderzocht volgens de strategie voor een 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL). Om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond is voor de ondergrond deze strategie gecombineerd met de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). Dat betekent dat één of meerdere boringen dieper worden doorgezet en de ondergrond analytisch wordt onderzocht.

Om een zo goed mogelijk beeld te vormen van de bodemopbouw en bodemsamenstelling zijn alle ondiepe boringen doorgeboord tot 1,0 m -mv. Er zijn vier inpandige boringen verricht.

Asbest (NEN 5707)

De puinhoudende bovengrond/ leeflaag is onderzocht volgens NEN 5707, strategie voor 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld', waarbij de nadruk is gelegd op de puinhoudende bodemlaag.

Resultaten

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt het volgende:
- De bovengrond is plaatselijk puinhoudend.
- De bovengrond is licht verontreinigd en valt overwegend in de bodemkwaliteitsklasse Wonen en plaatselijk in Industrie.
- De puinhoudende bovengrond is niet asbesthoudend.
- In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond en valt daarmee in de bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur.
- In het grondwater wat in dit geval hangwater betreft zijn, is van nature zeer licht belast met barium.

Conclusies en aanbevelingen

De toelaatbare bodemkwaliteit zoals gedefinieerd in het omgevingsplan van de gemeente Aa en Hunze wordt niet overschreden. Ook de signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering wordt niet overschreden. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek zien wij geen belemmeringen voor de herontwikkeling van een appartementencomplex.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek en de toetsing aan de geldende bodemkwaliteitsklassen (T102) wordt geconcludeerd dat de aangetoonde bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de voorgenomen realisatie van een appartementencomplex. In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met zware metalen aangetoond, waaronder lood, waarbij in één individueel monster een maximaal gehalte van 140 mg/kg d.s. is gemeten. Dit gehalte ligt boven de GGD-richtlijnwaarde van 90 mg/kg d.s. (wonen met tuin), maar blijft ruim onder de interventiewaarde. Gelet op het voorgenomen gebruik (wonen in appartementen), de afwezigheid van tuinen of groenvoorzieningen die intensief worden betreden en het ontbreken van direct contact met onbedekte bodem, worden geen onaanvaardbare humane risico's verwacht. Het plan voorziet in bebouwing, verkeersruimte, parkeerplaatsen en een terras. Er is geen ruimte voor en sprake van een moestuin. Gezien het voorgenomen gebruik en het ontbreken van intensief betreden groenvoorzieningen is blootstelling aan lood via directe bodemopname of langdurig huidcontact niet aannemelijk.

Als er in het kader van de herontwikkeling meer dan 25 m^3 grondverzet plaatsvindt, dient dit tenminste een week vooraf te worden gemeld via het Omgevingsloket als zgn. milieubelastende activiteit 'graven in bodem met een kwaliteit onder de interventiewaarde'.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Het toepassen van grond moet een week vooraf worden gemeld via het Omgevingsloket als zgn. milieubelastende activiteit 'toepassen van grond of baggerspecie'. In het kader van kostenefficiëntie adviseren wij om vrijkomende grond zoveel mogelijk binnen de onderzoekslocatie te hergebruiken.

Een uitgebreide toelichting op de achtergrond, de werkwijze en het wettelijk kader van milieukundig bodemonderzoek is via deze link te benaderen.

BIJLAGE 1

Situatietekening met onderzoekspunten



Legenda

Basisinformatie

Projectlocatie

Onderzoekspunten lokaal

Inspectiegat met boring tot 1,0 m -mv

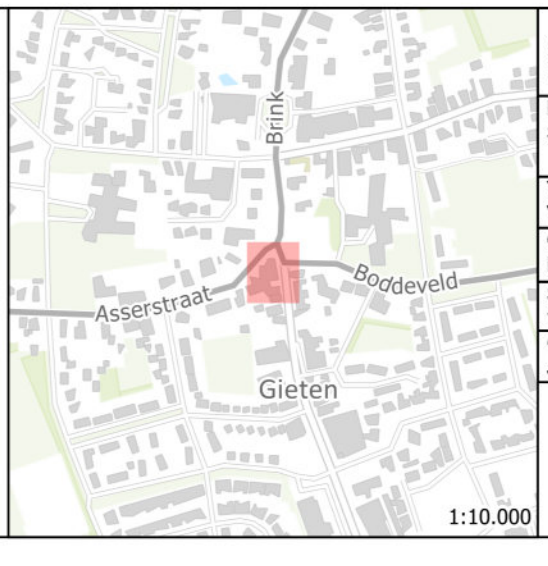
Inspectiegat met boring tot 2,0 m -mv

Inspectiegat met peilbuis

Kadaster

Bebouwing

Perceel



0 2,5 5 7,5 10 m

N

Projectnaam: Stationsstraat 2 - Gieten		
Titel: Verkennend (asbest)bodemonderzoek		
Opdrachtgever: Rofis B.V.		
Schaal: 1:250	Projectnummer: 224648	Formaat: A3
Getekend: Jørgen Kienstra	Versie:	Datum tekening: 20-11-2025

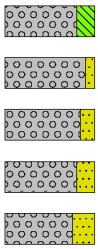
ORTAGEO
INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING

BIJLAGE 2

Bodemprofielbeschrijvingen

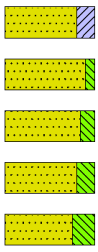
Legenda (conform NEN 5104)

grind



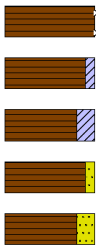
- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand



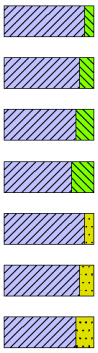
- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen



- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei



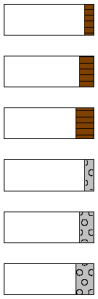
- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem



- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

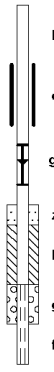
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



- slib
- water

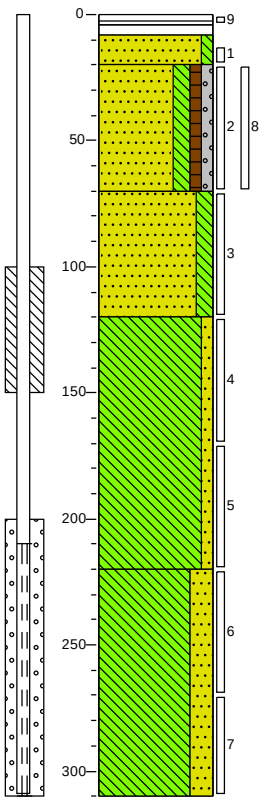
peilbuis



- blinde buis
- casing
- grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

Meetpunt: 01

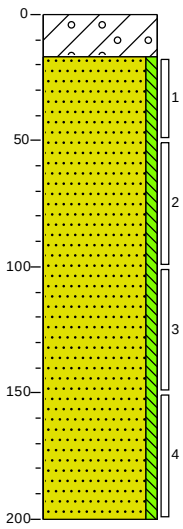
Boormeester: Bart Boerma
Datum meting: 3-12-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 klinker
4
8 Asfalt kern 4 cm
Tegel 8 cm
20 Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige
▲ Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten puin, donker geelbruin
70 Zand matig grof, matig siltig, donker grijsbruin
120 Leem, zwak zandig, donkergrijs
220 Leem, sterk zandig, donkergrijs
310

Meetpunt: 02

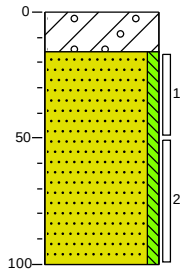
Boormeester: Bart Boerma
Datum meting: 3-12-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 beton
Beton kern
17 Zand matig fijn, zwak siltig, donker geelbruin
200

Meetpunt: 03

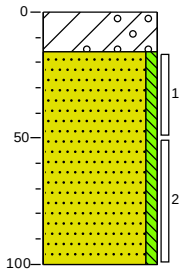
Boormeester: Bart Boerma
Datum meting: 3-12-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 beton
16 Zand matig fijn, zwak siltig, donker geelbruin
100

Meetpunt: 04

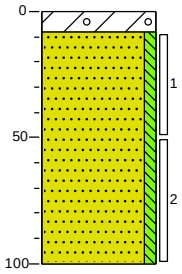
Boormeester: Bart Boerma
Datum meting: 3-12-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 beton
16 Zand matig fijn, zwak siltig, donker geelbruin
100

Meetpunt: 05

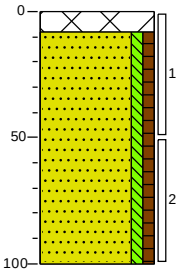
Boormeester: Bart Boerma
Datum meting: 3-12-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 beton
8
Zand matig fijn, zwak siltig, donker geelbruin
100

Meetpunt: 06

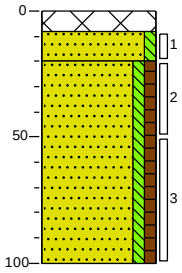
Boormeester: Bart Boerma
Datum meting: 3-12-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 tegel
8 Tegel volledig
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker geelbruin
100

Meetpunt: 07

Boormeester: Bart Boerma
Datum meting: 3-12-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 tegel
8
20 Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker geelbruin
100

BIJLAGE 3

Analysecertificaten

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Hovanes Sarkis
Einsteinstraat 12a
7601 PR Almelo

Uw projectnaam	: Gieten stationstraat 2
Uw projectnummer	: 224648
SGS rapportnummer	: 14416503, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-12-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 224648. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Hovanes Sarkis

Projectnaam	Gieten stationstraat 2	Orderdatum	04-12-2025
Projectnummer	224648	Startdatum	04-12-2025
Rapportnummer	14416503 - 1	Rapportagedatum	15-12-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01-2
002	Grond (AS3000)	M1
003	Grond (AS3000)	M2
004	Grond (AS3000)	M3

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.6	88.3	85.4	86.6
gewicht artefacten	g	S	82	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	div. materialen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	1.2	0.7	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.7	<2	2.9	2.6
METALEN						
barium	mg/kgds	S	120	<20	25	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.23	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.6	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	25	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.22	<0.05	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	140	<10	66	<10
molybdeen	mg/kgds	S	1.7	3.9	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	18	23	<4	7.9
zink	mg/kgds	S	130	<20	26	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.41	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.97	<0.01	0.04	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.55	<0.01	0.04	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.48	<0.01	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.27	<0.01	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.55	<0.01	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.40	<0.01	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.37	<0.01	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.087 [1)]	0.07 [1)]	0.261 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.8 [2)]	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	2.2	<1	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Hovanes Sarkis

Projectnaam	Gieten stationstraat 2	Orderdatum	04-12-2025
Projectnummer	224648	Startdatum	04-12-2025
Rapportnummer	14416503 - 1	Rapportagedatum	15-12-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01-2
002	Grond (AS3000)	M1
003	Grond (AS3000)	M2
004	Grond (AS3000)	M3

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.5 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		10	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Hovanes Sarkis

Projectnaam	Gieten stationstraat 2	Orderdatum	04-12-2025
Projectnummer	224648	Startdatum	04-12-2025
Rapportnummer	14416503 - 1	Rapportagedatum	15-12-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Hovanes Sarkis

Projectnaam	Gieten stationstraat 2	Orderdatum	04-12-2025
Projectnummer	224648	Startdatum	04-12-2025
Rapportnummer	14416503 - 1	Rapportagedatum	15-12-2025

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2605929	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
002	O2541151	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
002	O2541155	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
002	O2541165	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
002	O2541164	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
003	O2541166	03-12-2025	03-12-2025	SGS201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Hovanes Sarkis

Projectnaam	Gieten stationstraat 2	Orderdatum	04-12-2025
Projectnummer	224648	Startdatum	04-12-2025
Rapportnummer	14416503 - 1	Rapportagedatum	15-12-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O2541156	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
003	O2541167	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
003	O2541161	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
004	O2541159	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
004	O2541160	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
004	O2541169	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
004	O2541144	03-12-2025	03-12-2025	SGS201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Hovanes Sarkis

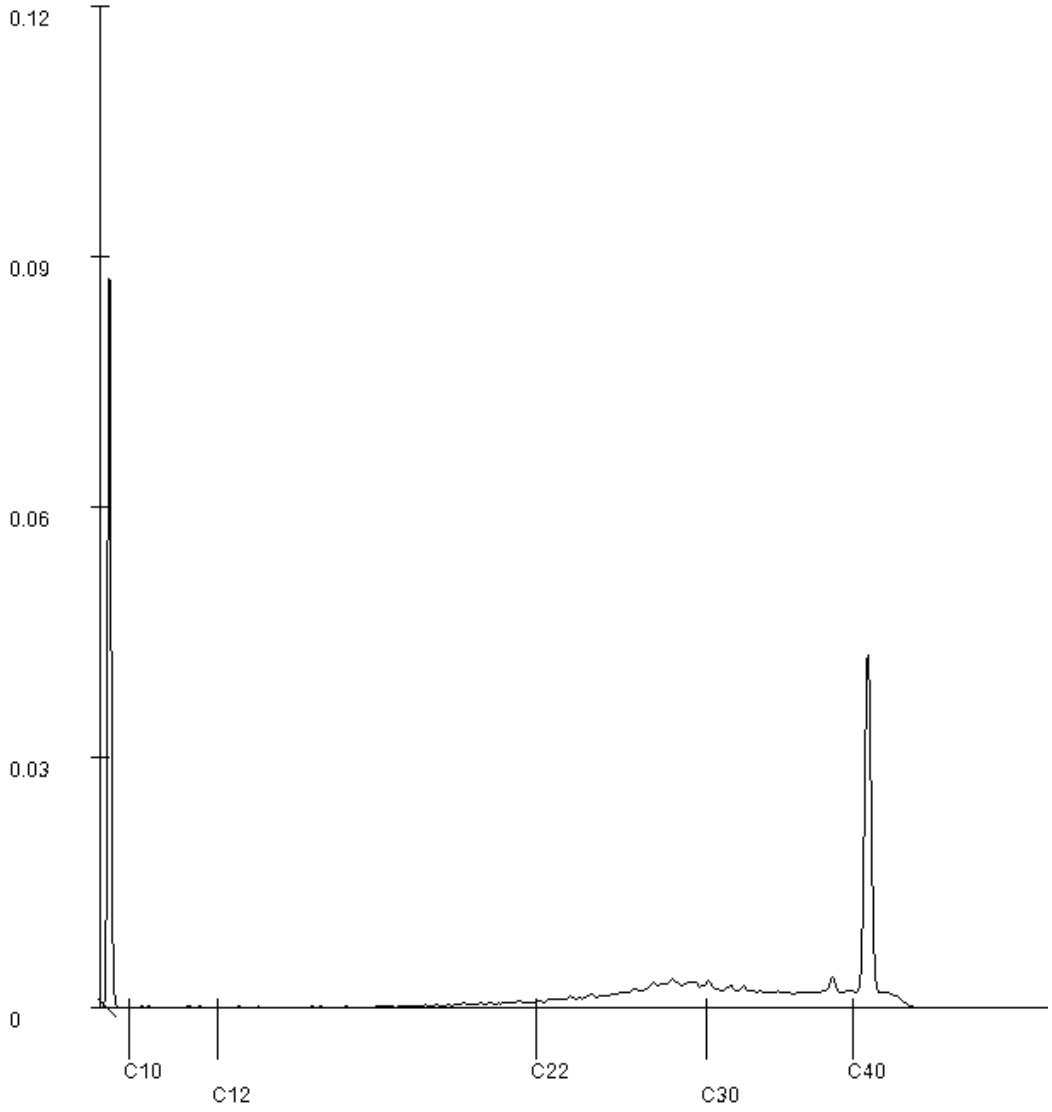
Projectnaam	Gieten stationstraat 2	Orderdatum	04-12-2025
Projectnummer	224648	Startdatum	04-12-2025
Rapportnummer	14416503 - 1	Rapportagedatum	15-12-2025

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	01-2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Nederland BV	Rapportnummer	V251200952 versie 1
Contactpersoon	H. Sarkis	Datum opdracht	04-12-2025
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	05-12-2025
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	12-12-2025
Projectcode	224648	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Gieten stationstraat 2		

Naam	01-8	Datum monstername	03-12-2025
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-12-2025
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	01-8	20	70	AM14588586

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,3						%
Massa monster (veldnat)	5,5						kg
Massa monster (droog)	4,8(1)						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	3,0	3,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	3,0	3,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	3,0	3,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	3,0	3,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	3,0	3,0	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	613	814	513	491	519	1885	4835
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	22,77	6,21		
Stopcriterium toegepast	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Nee	Nee	Nee	n.v.t.	

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen
Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl
Website www.acmaa.nl
IBAN NL49BNPA0227714431
KvK 60951540
BTWnr. NL854132120B01
BIC BNPANL2A

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra
Einsteinstraat 12a
7601 PR Almelo

Uw projectnaam	: Stationsstraat 2 - Gieten
Uw projectnummer	: 224648
SGS rapportnummer	: 14423083, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-12-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 224648. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

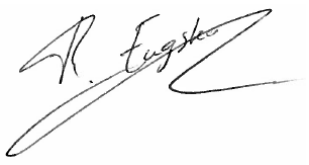
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Stationsstraat 2 - Gieten	Orderdatum	12-12-2025
Projectnummer	224648	Startdatum	12-12-2025
Rapportnummer	14423083 - 1	Rapportagedatum	17-12-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 [1)]
naftaleen	µg/l	S	0.07 [2)]
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Stationsstraat 2 - Gieten	Orderdatum	12-12-2025
Projectnummer	224648	Startdatum	12-12-2025
Rapportnummer	14423083 - 1	Rapportagedatum	17-12-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Stationsstraat 2 - Gieten	Orderdatum	12-12-2025
Projectnummer	224648	Startdatum	12-12-2025
Rapportnummer	14423083 - 1	Rapportagedatum	17-12-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1 en NEN-EN-ISO 20595, ISO 20595, EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1 en NEN-EN-ISO 20595, ISO 20595, EN-ISO 20595
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	T0387633	12-12-2025	12-12-2025	SGS244
001	G7530806	12-12-2025	12-12-2025	SGS236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra
Einsteinstraat 12a
7601 PR Almelo

Uw projectnaam	: Stationstraat 2 - Gieten
Uw projectnummer	: 224648
SGS rapportnummer	: 14444037, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-02-2026

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 224648. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

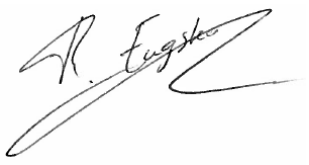
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Stationstraat 2 - Gieten	Orderdatum	30-01-2026
Projectnummer	224648	Startdatum	30-01-2026
Rapportnummer	14444037 - 1	Rapportagedatum	05-02-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-2

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	56
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	3.2
koper	µg/l	S	<2
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	7.1
zink	µg/l	S	<10

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Stationstraat 2 - Gieten	Orderdatum	30-01-2026
Projectnummer	224648	Startdatum	30-01-2026
Rapportnummer	14444037 - 1	Rapportagedatum	05-02-2026

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Stationstraat 2 - Gieten	Orderdatum	30-01-2026
Projectnummer	224648	Startdatum	30-01-2026
Rapportnummer	14444037 - 1	Rapportagedatum	05-02-2026

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2265653	30-01-2026	30-01-2026	SGS204
001	U3383891	30-01-2026	30-01-2026	SGS247

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Hovanes Sarkis
Einsteinstraat 12a
7601 PR Almelo

Uw projectnaam	: Gieten stationstraat 2
Uw projectnummer	: 224648
SGS rapportnummer	: 14418749, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-12-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 224648. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

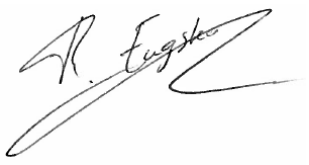
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Hovanes Sarkis

Projectnaam	Gieten stationstraat 2	Orderdatum	08-12-2025
Projectnummer	224648	Startdatum	08-12-2025
Rapportnummer	14418749 - 1	Rapportagedatum	18-12-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	01-9

Analyse	Eenheid	Q	001
Aantal zaagsneden			0
Aantal gemalen asfalt kernen			1
droge stof	gew.-%		99.8
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	Q	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	5.1
fluoranteen	mg/kgds	Q	5.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1
chryseen	mg/kgds	Q	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	10

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Hovanes Sarkis

Projectnaam	Gieten stationstraat 2	Orderdatum	08-12-2025
Projectnummer	224648	Startdatum	08-12-2025
Rapportnummer	14418749 - 1	Rapportagedatum	18-12-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Eigen methode, gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
naftaleen	Asfalt	NEN 7331
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0061328	03-12-2025	03-12-2025	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

BIJLAGE 4

Toetsingstabellen

Toetsing volgens TerraIndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 15-12-2025 - 13:13)

Projectcode	224648	224648	224648
Projectnaam	Gieten stationstraat 2	Gieten stationstraat 2	Gieten stationstraat 2
Monsteromschrijving	01-2	M1	M2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**	**Klasse wonen**	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	88.6	**88.6**			88.3	**88.3**			85.4	**85.4**		
gewicht artefacten	g	82				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Div. materialen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	**2.4**			1.2	**1.2**			0.7	**0.7**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.7	**3.7**			<2	**<2**			2.9	**2.9**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg	120	**384**	--		<20	**54.2**	--		25	**87.1**	--	
cadmium	mg/kg	0.23	**0.379**	<=L/N	0.02	<0.2	**0.241**	<=L/N	0.03	<0.2	**0.238**	<=L/N	0.03
kobalt	mg/kg	5.6	**16.6**	WO	0.01	<3	**7.38**	<=L/N	0.04	<3	**6.72**	<=L/N	0.05
koper	mg/kg	25	**48.2**	WO	0.05	<5	**7.24**	<=L/N	0.22	<5	**7.02**	<=L/N	0.22
kwik	mg/kg	0.22	**0.307**	WO	0.00	<0.05	**0.0503**	<=L/N	0.00	0.06	**0.085**	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	140	**212**	IN	0.34	<10	**11**	<=L/N	0.08	66	**102**	WO	0.11
molybdeen	mg/kg	1.7	**1.7**	WO	0.00	3.9	**3.9**	WO	0.01	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	18	**46**	IN	0.17	23	**67.1**	IN	0.49	<4	**7.6**	<=L/N	0.42
zink	mg/kg	130	**281**	IN	0.24	<20	**33.2**	<=L/N	0.18	26	**59**	<=L/N	0.14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.41	**0.41**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.97	**0.97**	-		<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.55	**0.55**	-		<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-	
chryseen	mg/kg	0.48	**0.48**	-		<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.27	**0.27**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.55	**0.55**	-		<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.40	**0.4**	-		<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.37	**0.37**	-		<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.087	**4.09**	WO	0.07	0.07	**0.07**	<=L/N	0.04	0.261	**0.261**	<=L/N	0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**2.92**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2.92**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2.92**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2.92**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2.92**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	1.8	**7.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	2.2	**9.17**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.5	**31.2**	WO	0.01	4.9	**24.5**	<=L/N	0.00	4.9	**24.5**	<=L/N	0.00
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**14.6**	--		<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**14.6**	--		<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	11	**45.8**	--		<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	10	**41.7**	--		<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**83.3**	<=L/N	0.02	<20	**70**	<=L/N	0.02	<20	**70**	<=L/N	0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14416503-001	*01-2*
14416503-002	*M1*
14416503-003	*M2*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 15-12-2025 - 13:13)

Projectcode	224648
Projectnaam	Gieten stationstraat 2
Monsteromschrijving	M3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	86.6	**86.6**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	**1**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	**2.6**		
METALEN					
barium+	mg/kg	<20	**50.5**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.239**	<=L/N-0.03	
kobalt	mg/kg	<3	**6.93**	<=L/N-0.05	
koper	mg/kg	<5	**7.09**	<=L/N-0.22	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0498**	<=L/N0.00	
lood	mg/kg	<10	**10.9**	<=L/N-0.08	
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N0.00	
nikkel	mg/kg	7.9	**21.9**	<=L/N-0.20	
zink	mg/kg	<20	**32.2**	<=L/N-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N0.00	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
14416503-004	*M3*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

BodemIndex waarde

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

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 15-12-2025 - 13:13)

Projectcode	224648	224648	224648
Projectnaam	Gieten stationstraat 2	Gieten stationstraat 2	Gieten stationstraat 2
Monsteromschrijving	01-2	M1	M2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**	**Klasse industrie**	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	88.6	**88.6**			88.3	**88.3**			85.4	**85.4**		
gewicht artefacten	g	82				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Div. materialen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	**2.4**			1.2	**1.2**			0.7	**0.7**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.7	**3.7**			<2	**<2**			2.9	**2.9**		
METALEN													
barium+	mg/kg	120	**384**	--		<20	**54.2**	--		25	**87.1**	--	
cadmium	mg/kg	0.23	**0.379**	<=L/N	0.02	<0.2	**0.241**	<=L/N	0.03	<0.2	**0.238**	<=L/N	0.03
kobalt	mg/kg	5.6	**16.6**	WO	0.01	<3	**7.38**	<=L/N	0.04	<3	**6.72**	<=L/N	0.05
koper	mg/kg	25	**48.2**	WO	0.05	<5	**7.24**	<=L/N	0.22	<5	**7.02**	<=L/N	0.22
kwik	mg/kg	0.22	**0.307**	WO	0.00	<0.05	**0.0503**	<=L/N	0.00	0.06	**0.085**	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	140	**212**	IN	0.34	<10	**11**	<=L/N	0.08	66	**102**	WO	0.11
molybdeen	mg/kg	1.7	**1.7**	WO	0.00	3.9	**3.9**	WO	0.01	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	18	**46**	IN	0.17	23	**67.1**	IN	0.49	<4	**7.6**	<=L/N	0.42
zink	mg/kg	130	**281**	IN	0.24	<20	**33.2**	<=L/N	0.18	26	**59**	<=L/N	0.14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.41	**0.41**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.97	**0.97**	-		<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.55	**0.55**	-		<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-	
chryseen	mg/kg	0.48	**0.48**	-		<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.27	**0.27**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.55	**0.55**	-		<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.40	**0.4**	-		<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.37	**0.37**	-		<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.087	**4.09**	WO	0.07	0.07	**0.07**	<=L/N	0.04	0.261	**0.261**	<=L/N	0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**2.92**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2.92**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2.92**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2.92**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2.92**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	1.8	**7.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	2.2	**9.17**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.5	**31.2**	WO	0.01	4.9	**24.5**	<=L/N	0.00	4.9	**24.5**	<=L/N	0.00
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**14.6**	--		<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**14.6**	--		<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	11	**45.8**	--		<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	10	**41.7**	--		<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**83.3**	<=L/N	0.02	<20	**70**	<=L/N	0.02	<20	**70**	<=L/N	0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14416503-001	*01-2*
14416503-002	*M1*
14416503-003	*M2*

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 15-12-2025 - 13:13)

Projectcode	224648
Projectnaam	Gieten stationstraat 2
Monsteromschrijving	M3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	86.6	**86.6**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	**1**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	**2.6**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	<20	**50.5**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.239**	<=L/N-0.03	
kobalt	mg/kg	<3	**6.93**	<=L/N-0.05	
koper	mg/kg	<5	**7.09**	<=L/N-0.22	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0498**	<=L/N0.00	
lood	mg/kg	<10	**10.9**	<=L/N-0.08	
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N0.00	
nikkel	mg/kg	7.9	**21.9**	<=L/N-0.20	
zink	mg/kg	<20	**32.2**	<=L/N-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N0.00	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
14416503-004	*M3*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

BodemIndex waarde

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.2.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-01-2026 - 15:46)

Projectcode	224648
Projectnaam	Stationsstraat 2 - Gieten
Monsteromschrijving	01-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.63		-	-
naftaleen	ug/l	0.07	**0.07**	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
14423083-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.63**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.001**	
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	ug/l	**0.14**	^<=S

Monstercode	Monsteromschrijving
14423083-001	*01-1-1*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie
Rood > *Interventiewaarde*
Oranje >= *Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw > *streefwaarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.2.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-02-2026 - 08:18)

Projectcode	224648
Projectnaam	Stationstraat 2 - Gieten
Monsteromschrijving	01-1-2
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	56	**56**	>S	0.01
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	3.2	**3.2**	<=S	-
koper	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	7.1	**7.1**	<=S	-
zink	ug/l	<10	**7**	<=S	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14444037-001	*01-1-2*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Oranje *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw *> streefwaarde*

BIJLAGE 5

Foto's onderzoekslocatie









Disclaimer

Het bodemonderzoek is bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van grond en/of grondwater op de onderzoekslocatie voor het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Ortageo vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monstername. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monstername op deels willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging afkomstig van een onbekende puntbron aanwezig is, die niet wordt aangetoond in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt. Hoewel het bodemonderzoek dus op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat de situatie in werkelijkheid afwijkt van de in dit rapport gepresenteerde gegevens.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het Omgevingsloket.