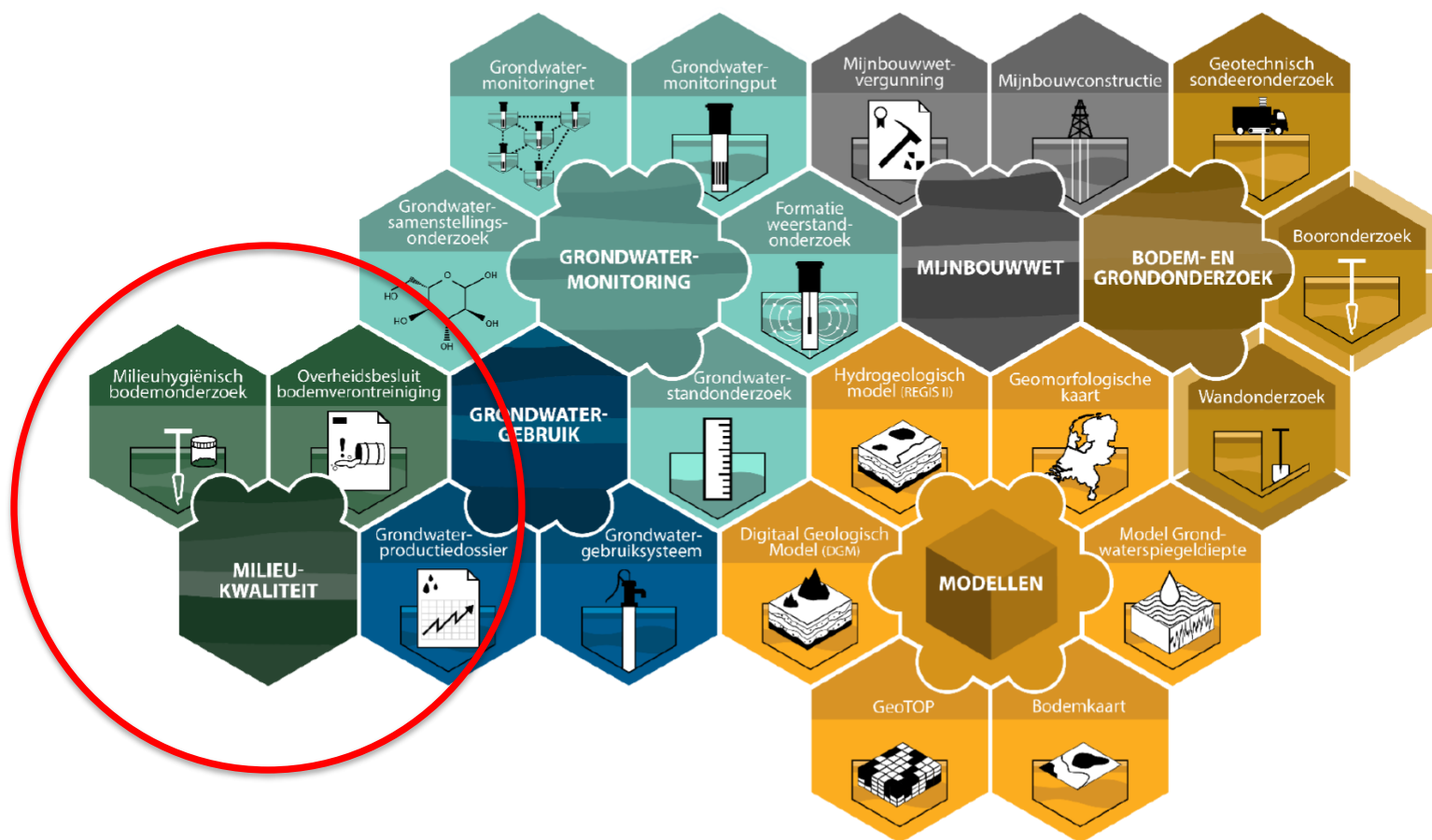




BRO Fase 2: Milieukwaliteit

Stand van zaken

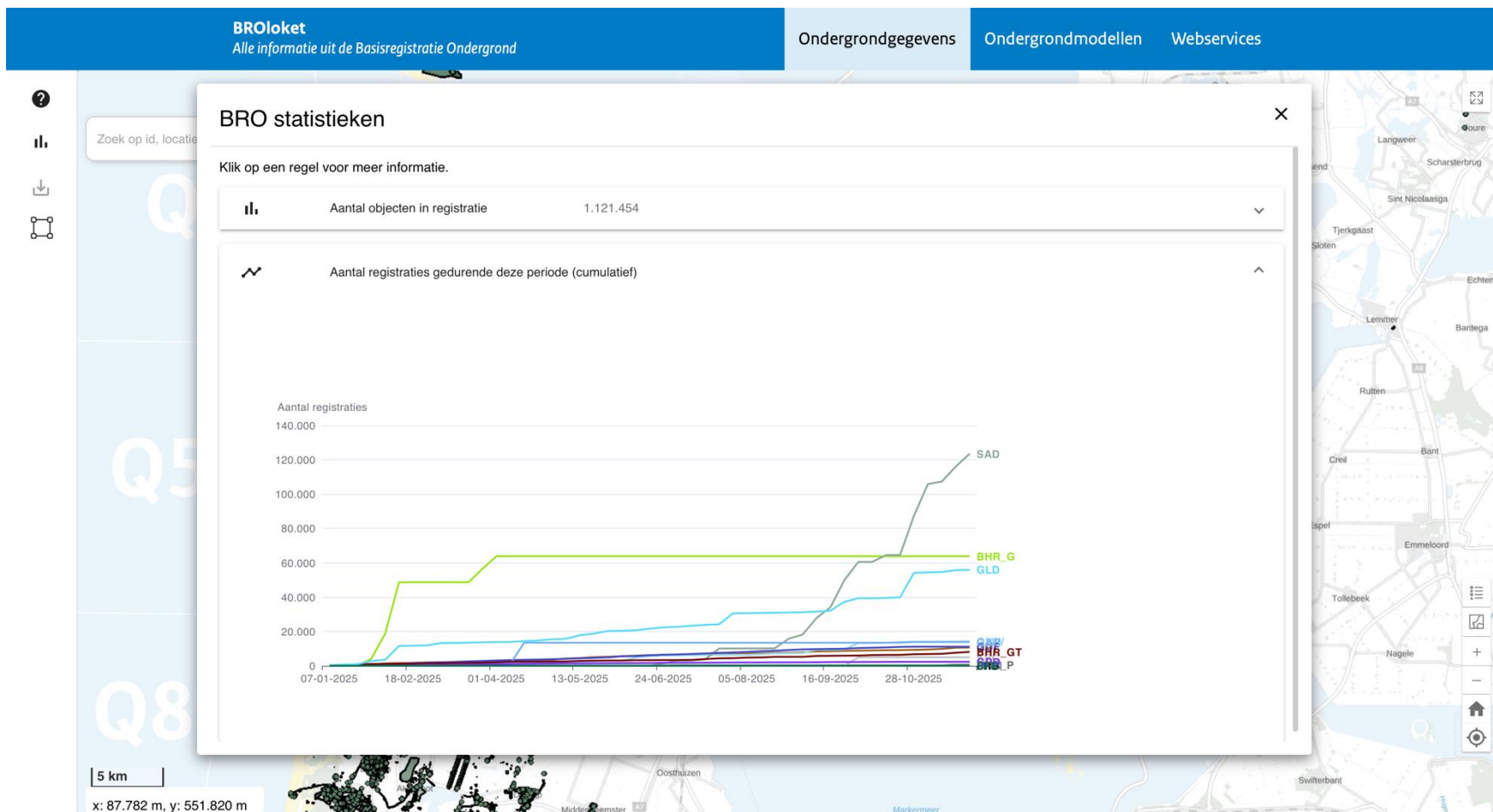
BRO'tje – 27 november 2025

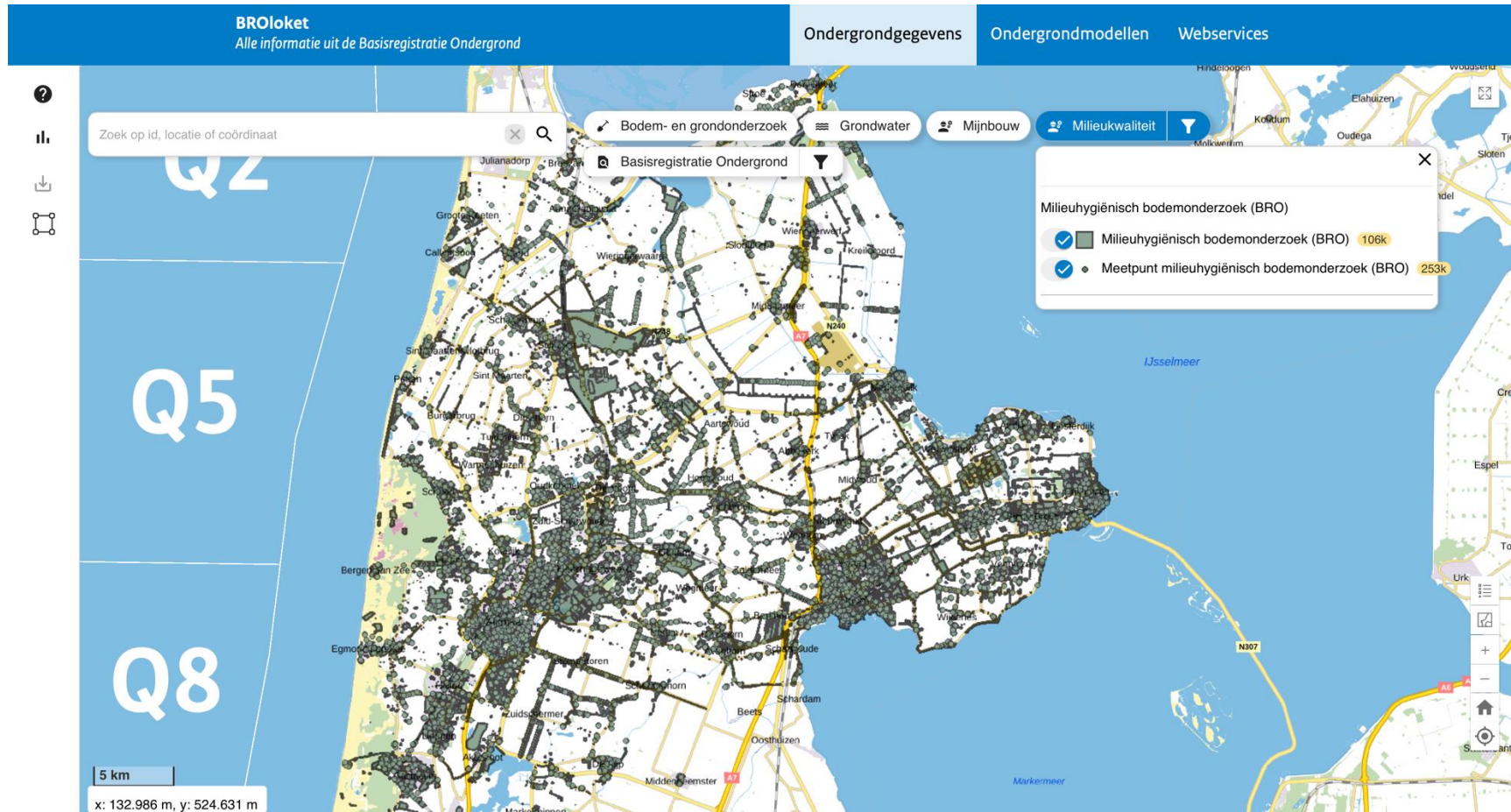


Registratieobjecten domein milieukwaliteit

- SAD (Site Assessment Data):
Milieuhygiënisch bodemonderzoek
- SLD (Soil Legal Decision):
Overheidsbesluit bodemverontreiniging









Rijksoverheid

Terugmelden Contact

BROloket

Alle informatie uit de Basisregistratie Ondergrond

Ondergrondgegevens

Ondergrondmodellen

Webservices

?
×

Milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRO)

SAD000000003703

Basisgegevens

Overzicht

BRO-ID :	SAD000000003703
Bronhouder :	Gemeente Stede Broec
Kwaliteitsregime :	IMBRO/A
In registratie sinds :	16-07-2025 18:21
Naam :	VO Hertog Albrechtstraat 261-271 Bovenkarspel
Type onderzoek :	verkenkendOnderzoekNEN5740
Aanleiding onderzoek :	onbekend
Asbest onderzocht :	afwezig
Rapportnummer :	2023441
Rapportagedatum onderzoek :	26-10-2023

 SIKB0101 (XML)

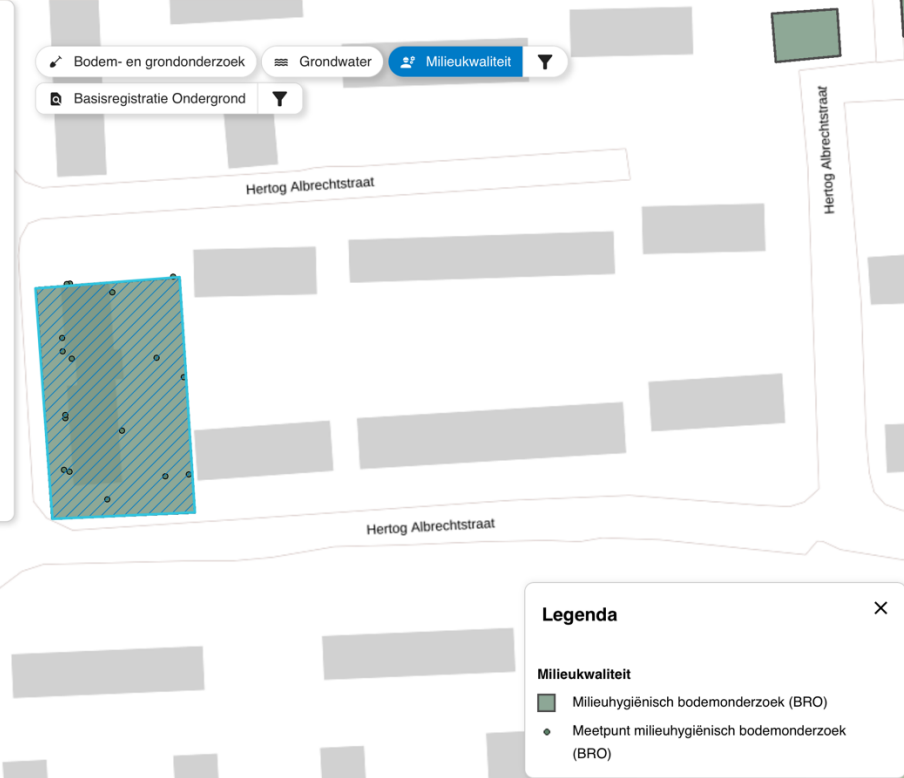
 IMBRO (XML)

Bodem- en grondonderzoek

Basisregistratie Ondergrond

Grondwater

Milieukwaliteit



Legenda

Milieukwaliteit

- Milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRO)
- Meetpunt milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRO)


Rijksoverheid

Terugmelden
Contact

BROloket
Alle informatie uit de Basisregistratie Ondergrond

Ondergrondgegevens
Ondergrondmodellen
Webservices

?

Meetpunt milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRO)

28441a16-881a-4a9e-88ee-79fda00041eb

✕

🔍

Basisgegevens

Boorprofiel

Analyseresultaten

Overzicht

Naam :

01

Datum :

21-09-2023

Type :

peilbuis

Einddiepte :

2,40 [m] t.o.v. Maaiveld

Milieuhygiënisch bodemonderzoek :

SAD000000003703

📄

📁

📍

📏

📍

Bodem- en grondonderzoek

📏

Grondwater

👤

Milieukwaliteit

📄

Basisregistratie Ondergrond

10 m

111.017

500.070

Legend

✕

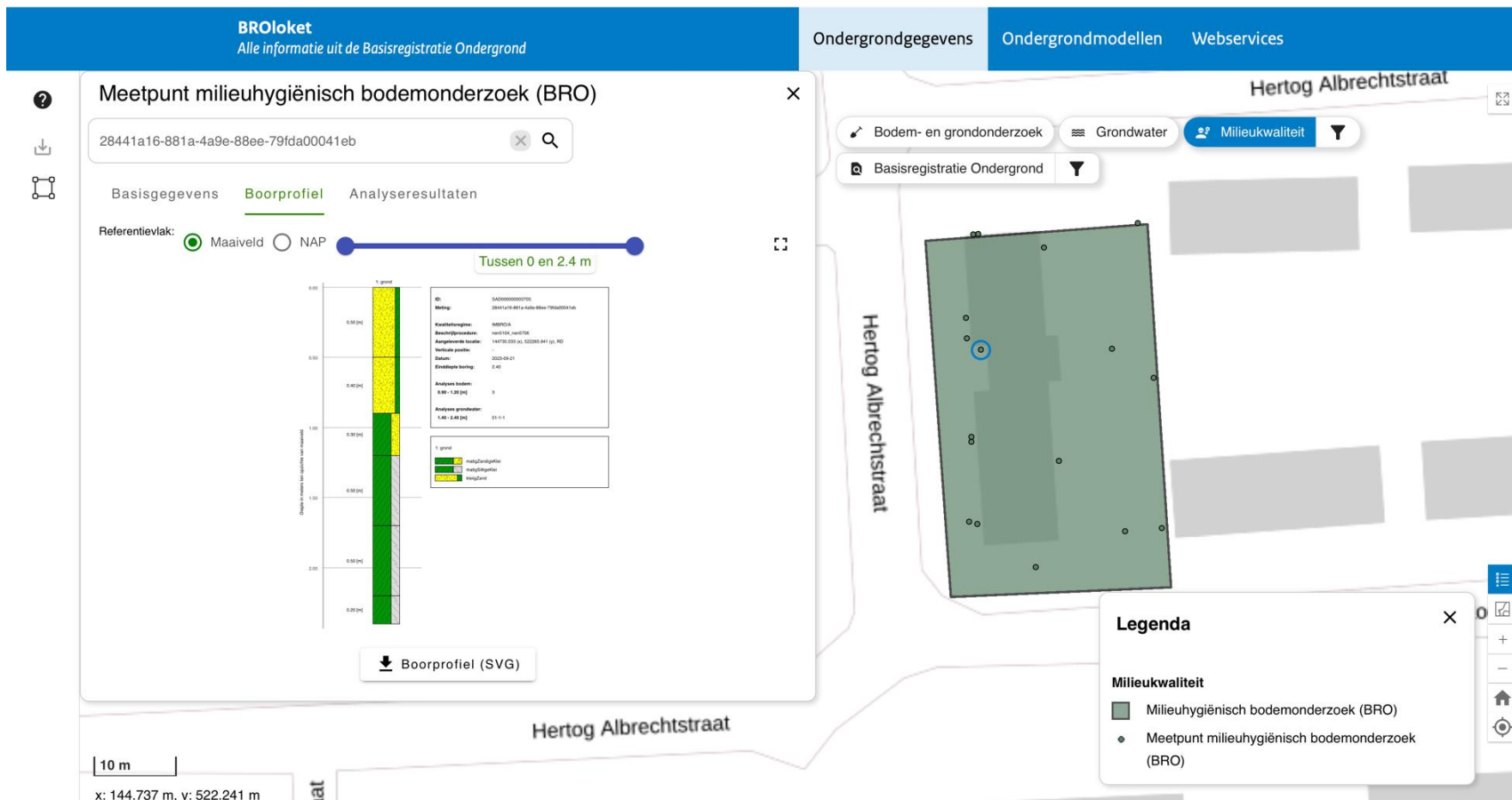
Milieukwaliteit

■

Milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRO)

●

Meetpunt milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRO)



BROloket

Alle informatie uit de Basisregistratie Ondergrond

Ondergrondgegevens

Ondergrondmodellen

Webservices

Meetpunt milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRO)

28441a16-881a-4a9e-88ee-79fda00041eb

Basisgegevens

Boorprofiel

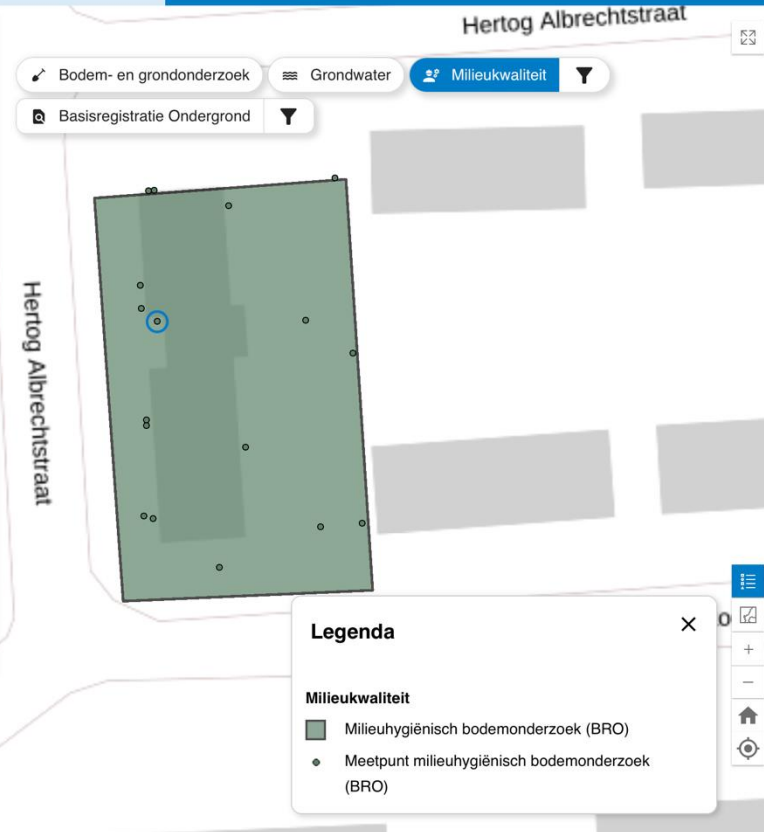
Analyseresultaten

Grondmonster

Id : 6274e85a-c9de-4d83-be85-37dfd9ce3cae
 Naam : 3
 Datum : 21-09-2023
 Begindiepte : 0,9 m
 Einddiepte : 1,2 m

Laboratoriumonderzoek

Parameter	Meetwaarde	Hoedanigheid
Minerale olie	< 35 mg/kg	koolwaterstof fractie C10_C40 / drooggewicht
Kobalt	3,3 mg/kg	t.o.v. drooggewicht
Nikkel	9,0 mg/kg	t.o.v. drooggewicht
Koper	< 5,0 mg/kg	t.o.v. drooggewicht
Zink	< 20 mg/kg	t.o.v. drooggewicht
Molybdeen	< 1,5 mg/kg	t.o.v. drooggewicht
Cadmium	< 0,20 mg/kg	t.o.v. drooggewicht
Barium	< 20 mg/kg	t.o.v. drooggewicht
Kwik	< 0,050 mg/kg	t.o.v. drooggewicht



BROloket
Alle informatie uit de Basisregistratie Ondergrond
Ondergrondgegevens Ondergrondmodellen Webservices

Meetpunt milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRO)

28441a16-881a-4a9e-88ee-79fda00041eb

Basisgegevens
Boorprofiel
Analyseresultaten

Filter

Id : dd3fb90f-b101-4103-a17b-6f8150a47cac

Naam : 1

Begin diepte : 1,4 m

Eind diepte : 2,4 m

Grondwatermonster

Id : 3272139c-720a-467b-b75d-f72a0d18744e

Naam : 01-1-1

Datum : 28-09-2023

Laboratoriumonderzoek

Parameter	Meetwaarde	Hoedanigheid
Minerale olie	< 50 ug/l	koolwaterstof fractie C10_C40
1,3-dichloorpropaan	< 0,20 ug/l	
1,1-dichloorpropaan	< 0,20 ug/l	
Kobalt	5,7 ug/l	opgeloste fractie (bijv. na filtratie)
Nikkel	10 ug/l	opgeloste fractie (bijv. na filtratie)
Koper	< 2,0 ug/l	opgeloste fractie (bijv. na filtratie)

Hertog Albrechtstraat

Bodem- en grondonderzoek

Basisregistratie Ondergrond

Grondwater

Milieukwaliteit



Legenda

Milieukwaliteit

Milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRO)

Meetpunt milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRO)



x: 144.721 m, y: 522.250 m

Hertog Albrechtstraat

Stand van zaken SAD

- SAD in werking getreden per 1-7-2025
- Gecoördineerde aanlevering SAD IMBRO/A vanuit Nazca
 - Tempo 8 bronhouders per week
 - Actueel ca. 125.000 onderzoeken; 325.000 meetpunten
 - Gereed eind 2026
- Leveringen nieuwe onderzoeken (IMBRO) komt op gang
- Finetunen praktijkissues -> werkafspraken
- Doorontwikkeling: toevoegen NEN 6693



Doorkijk 2026: SAD

- Opleving SAD inclusief NEN 6693 (2026Q1)
- Bulkaanlevering IMBRO/A (grotendeels) afgerond (2026Q4)
- Vinger aan de pols in de keten
 - Implementatieoverleg keten
 - Informatie bijeenkomsten
 - Waar nodig fixen issues
- DSO – Omgevingsloket (Or, 1-4-2026?)
- Naar update gegevenscatalogus

Stand van zaken SLD

- Enkele punten uit ketentest opgelost en hertest
- Verwacht in productie: december 2025
- Inwerkingtreding voorzien per **1-1-2026**
- WBB 'warme overdracht', WBB 'overgangsrecht', OW
- Impactanalyse Materiële geschiedenis (dossier WBB overgangsrecht) uitgevoerd (haalbaar per 2026Q3)
- Afspraken met Visma Roxit over bouw koppelvlakken en gecoördineerde aanlevering IMBRO/A (bestaande dossiers)



Doorkijk 2026: SLD

- Inwerking voorzien per 1-1-2026
 - WBB locaties 'warme overdracht': bulkaanlevering vanaf 2026Q1 -> Webinar Nazca 11 december 2025
 - WBB locaties 'overgangsrecht' met materiële geschiedenis vanaf 2026Q3
 - OW locaties vanaf 1-1-2026
- Implementatieoverleg keten/waar nodig fixen issues
 - Nazorg onder de OW
 - Grondwater onder de OW

Doorkijk 2026: Governance

- Einde 'Programma BRO' -> Zicht op Nederland (ZON) – Datafundament
- Roadmap – Jaarplan – Kwartaalplanning
- Stakeholdermanagement, Focus op gebruik
- Samenloop met BRK-PB (publiekrechtelijke beperkingen/ gebruiksbepkeringen)
- Afstemming met partners TNO, Geonovum (Servicedesk, Informatiemagement, Werkverdeling)
- Atstemming met beheer SIKB0101 (Versiebeheer, Tooling)

Presentatie Nazca

Vragen

- Wanneer zijn de fouten die optreden bij BRO-aanleveringen opgelost/afgestemd tussen NAZCA, TerraIndex en de SIKB-validatietool? -> **Permanente afstemming.**
- Veel xml-bestanden worden niet BRO-proof aangeleverd. Terra index werkt blijkbaar onvoldoende BRO-proof? Ook de SIKB-validatietool voor een eerste check, haalt lang niet alle fouten eruit. Kunnen jullie ervoor zorgen dat dit z.s.m. goed wordt geregeld? -> **Systemen als Veldapps, TerraIndex zijn BRO-SAD-proof, inclusief validatie**

Aanlevering

- Keten (Veldwerk – Labs - Adviesbureau – Overheid): SIKB0101
- BRO: SIKB0101 + 'Envelop'
- *Envelop -> specifieke BRO*
 - bronhouder (KVK)
 - object-ID bronhouder (eigen referentie)
 - kwaliteitsregime (IMBRO of IMBRO/A)
 - kader aanlevering ('archiefoverdracht' of 'omgevingswet'),
 - Rapportagedatum (20 dagen termijn)

Converter

- Onderdeel van LV-BRO, BHP
- Haalt uit het SIKB0101 bestand de benodigde gegevens voor SAD op basis van regels zoals vastgelegd in het TO (negeren of blokkeren)
- Toetst op basis van XSLT
- Zet SIKB0101 bestand naar intern opslagformaat IMBRO (juridisch gezien het 'brondocument')

Validatie

- Toetsen of een XML-bestand voldoet aan de eisen die aan dit bestand worden gesteld:
 - Technisch
 - Inhoudelijk
- ERROR (blokkeert)
- WARNING (kans om datakwaliteit te verbeteren)

Technische validatie

- Toetsen of de opbouw van het XML-bestand voldoet aan de **structuur** zoals deze is voorgeschreven
- XSD (SIKB0101)

Inhoudelijke validatie

- Toetsen of de inhoud van het XML-bestand voldoet aan de *inhoud* zoals deze is voorgeschreven in de gegevenscatalogus
- *Regels:*
 - Gegevenscatalogus
- *Hoe doen we dit:*
 - XSLT (als onderdeel converter)
 - Hard gecodeerd in Landelijke voorziening BRO

Tools

- XSD+XSLT (in te bouwen in applicatie) -> SIKB0101 + regels SAD
 - Validatieservice SIKB -> SIKB0101 + regels SAD
 - Validatieservice BRO -> SIKB0101 + regels SAD + Envelop
-
- ER KUNNEN KLEINE VERSCHILLEN ZIJN TUSSEN
VALIDATIESERVICE SIKB (XSLT) en VALIDATIE BRO (XSLT + CODE)
 - Overweging: Validatieservice SIKB direct te koppelen met BRO (100%)?

Vragen

- Wat is de reden dat de parameters asbest en waterbodem niet onder bodemonderzoek vallen? En zal dit veranderen? -> **Asbest wel, Waterbodem buiten scope**
- Wanneer wordt verwacht dat de parameters asbest, afvalwater en waterbodem geaccepteerd worden door de validatie? -> **Asbest wel, Afvalwater en Waterbodem niet**
- Voor oudere projecten zijn, mede vanwege de AVG, gegevens zoals coördinaten van boringen verloren gegaan. Hoe kunnen wij in dergelijke gevallen toch voldoen aan de geldende validatiecriteria? -> **AVG speelt geen rol (BRO bevat geen persoonsgegevens). Onder IMBRO moeten boringen X,Y hebben. Onder IMBRO/A kan zonder X,Y**

Vragen

- Is er een overzicht beschikbaar van parameter en hun betekenis zodat wij kunnen nagaan welke waarden niet worden ondersteund en deze in de toekomst kunnen uitsluiten bij onze projecten? -> Gegevenscatalogus SAD op de productomgeving BRO:
www.BRO-Productomgeving.nl
- Hoe borg je actualiteit -> Niet, onderzoeken zijn voorzien van een datum
- 'Gevoelige' onderzoeken -> Bronhouder kan dit zelf besluiten (vergelijk Woo)
- DSO: -> PDF én XML

Vragen

- Monitoring in het kader van EU Soil-directive? -> In onderzoek hoe we hiermee omgaan. Beleidsministeries leidend.
- Is er al iets te zeggen over het gebruik van de data?

Tot slot

- Kleine fixes op bijzondere situaties
 - Verbeteren foutmeldingen (in zekere mate)
 - Asfaltmonsters (matrix) in grondboring (negeren)
 - Vervallen waarden (ERROR)
 - Grindgehalten zonder bodemsoort (negeren)
 - Niet toegestane hoedanigheden (enkele toegevoegd)
 - Uitlooganalyses op grondmonsters (toestaan)
- 3-wekelijks overleg met Nazca, Veldapps en TerraIndex
- Overweging: Alleen ERRORS, Geen Warnings?

Documentatie

- Website BRO:
 - Milieukwaliteit
- Achtergrondinfo Milieukwaliteit
 - Storymap
 - Scopedocument
- Gegevenscatalogus
 - Catalogus SAD
 - Catalogus SLD
- Landelijke voorziening BRO
 - Productomgeving

Aan de slag met Milieukwaliteit in de BRO



 basisregistratieondergrond.nl