



Basisregistratie Ondergrond

Data en kennis van bodem, ondergrond en grondwater zijn cruciaal voor de ruimtelijke inrichting van Nederland

Nederland staat aan de vooravond van een grote verbouwing. Zo ligt er een opgave om 900.000 woningen te bouwen en moet er 100.000 kilometer aan nieuwe kabels en leidingen worden aangelegd. Deze opgaven hebben allemaal hun impact op de ondergrond.

Dit interview verscheen op [de website van Geodan](#).

Niet alles kan op dezelfde plek. Het is dus essentieel om een ruimtelijk en integraal inzicht te krijgen in de boven- én de ondergrond. Daarbij zijn betrouwbare en voor iedereen toegankelijke data en informatie cruciaal.

De Basisregistratie Ondergrond (BRO) is een centrale component in de verkenning en planning van projecten. De BRO is een centrale registratie met eenduidige, betrouwbare data en informatie over de Nederlandse ondergrond. In deze registratie leggen gemeenten, waterschappen, provincies en Rijk bodem- en grondwatergegevens vast.

Je krijgt met deze data inzicht in de opbouw van de bodemlagen in de ondergrond, de eigenschappen met betrekking tot draagkracht, het gedrag van ons grondwater, ruimtelijke 3D modellen, constructies in de ondergrond en vergunningen inzake winning van natuurlijke bestaansbronnen. Binnenkort komen ook alle milieukwaliteit gegevens beschikbaar.

Martin Peersmann, Programma Manager van de BRO bij het Ministerie van BZK, onthult hoe deze registratie niet alleen belangrijk is voor een efficiënt verloop van werkzaamheden, maar ook voor een breed scala aan maatschappelijke voordelen die reiken tot ver voorbij de bouwput.

Hoe staan we ervoor met de Basisregistratie Ondergrond?

Peersmann beschrijft de opkomst van de BRO als een 'stormachtige ontwikkeling' sinds de lancering in 2015. "Fase 1 van de BRO is met grote voortvarendheid opgeleverd," benadrukt Peersmann.

"Het gebruik ervan is exponentieel gestegen. Het aantal bevragingen van de BRO-informatie is bijvoorbeeld van gestegen van 60.000 per jaar naar meer dan een miljoen per maand. Het is een teken van groeiende kwaliteit en erkenning van het belang van ondergrondse gegevens."

Maatschappelijke baten Basisregistratie Ondergrond

Peersmann vertelt over het belang van een maatschappelijk kosten-batenanalyse om de impact van wetgeving op de samenleving te meten. "We wilden de maatschappelijke opbrengst van de BRO kwantificeren, vooral gericht op het verminderen van faalkosten," legt Peersmann uit.

Data en kennis van bodem,
ondergrond en grondwater zijn
cruciaal voor de ruimtelijke inrichting
van Nederland

In 2017 liet Peersmann door Ecorys berekeningen uitvoeren op basis van diverse projecten, waarbij de onzekerheid van ondergrondse omstandigheden werd meegewogen. Het resultaat? Een potentieel voordeel van zo'n 80 miljoen euro per jaar. Maar het echte keerpunt kwam aan het einde van 2021, begin 2022, toen de BRO fase 1 werd afgerond.

"Ik vroeg Ecorys opnieuw te kijken naar de impact van de BRO bij verschillende partijen en projecten. Wat het toen onderaan de streep opbracht? Een jaarlijkse opbrengst van maar liefst 480 miljoen euro, met een potentie tot 600 miljoen," deelt Peersmann trots. "Voor mij is dit het bewijs van het gigantische succes van de BRO. Dit is geld dat direct terugvloeit naar de maatschappij en elders kan worden geïnvesteerd."

De BRO heeft niet alleen een financiële impact, maar ook een operationele. "Het beschikbaar stellen én gebruiken van data heeft geleid tot minder faalkosten, verminderde vertragingen, snellere opleveringen en minder juridische complicaties in de bouwsector," vervolgt Peersmann.

"Dit zijn enorme voordelen die direct bijdragen aan een efficiëntere en effectievere werkomgeving. Het maakt mij bijzonder trots op de medeoverheden, de ketenpartners mijn team en onze partners in dit traject."

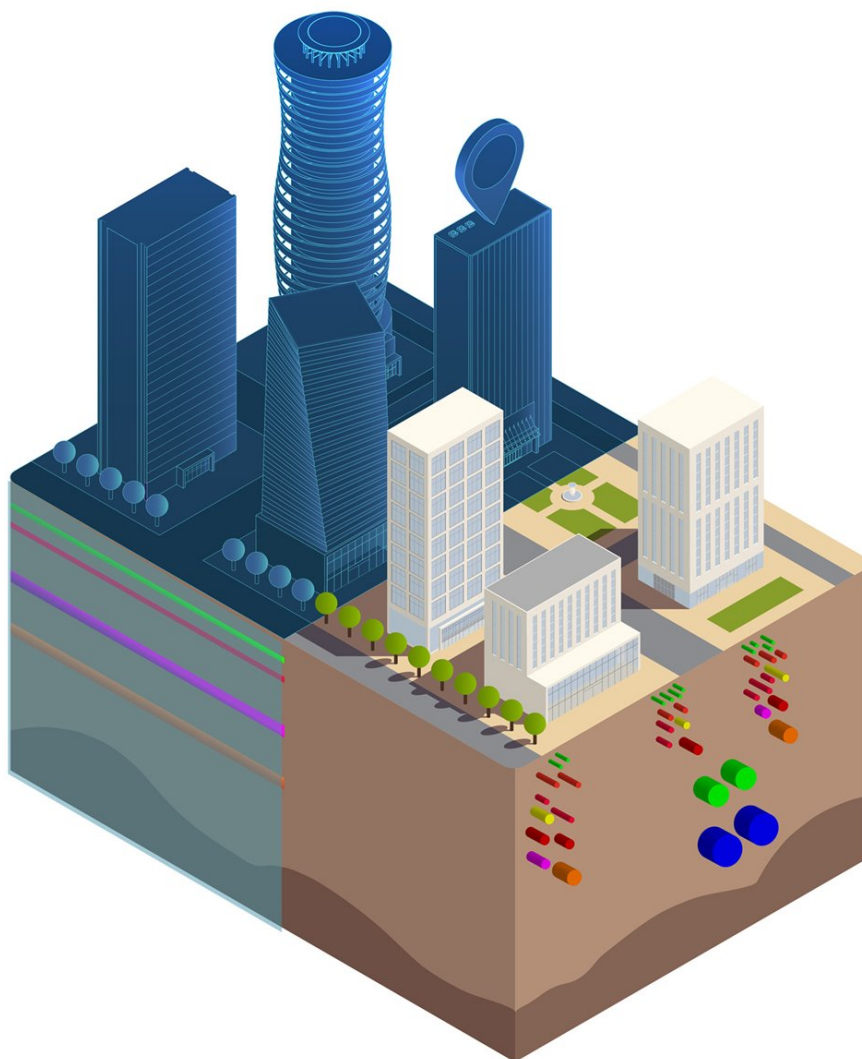
Het bewijst des te meer dat samenwerking in keten loont. Samen hebben we de ondergrond letterlijk op de kaart gezet. Het is nu aan de gebiedsontwikkelaars, bouw en installatie keten en netbeheerders om de data en informatie te gebruiken en er hun voordeel mee te doen bij de realisatie van de regionale gebiedsontwikkeling en de maatschappelijke opgaven.

Milieukwaliteit van bodem en ondergrond

Met de realisatie van alle grote opgaven in ons land, maar ook bij het beheer van de openbare ruimte wordt veel grond verplaatst. Bij elke werkzaamheid die de grond raakt is inzicht in de milieukwaliteit hard nodig. Daarom wordt de Basisregistratie Ondergrond uitgebreid met het domein Milieukwaliteit.

De conclusie was dat het veel meerwaarde heeft om in de BRO stapsgewijs ook milieuhygiënische gegevens op te nemen. Het draagvlak hiervoor is groot. Peersmann benadrukt: "Het is cruciaal om vooraf te weten of de grond vervuild is voordat je begint met werken. Bijvoorbeeld voor de aanleg en vervanging van kabels en leidingen, de aanleg van wegen of bij woningbouw."

"Onbewust werken in vervuilde grond is simpelweg onaanvaardbaar. Het resulteert in aanzienlijke vertragingen van 3 tot 6 maanden, kosten en inspanningen voor extra onderzoek en het inhuren van specialisten en laboratoriumanalyses. En er zijn aanzienlijke gezondheidsrisico's als je zonder vooronderzoek of maatregelen aan de slag gaat."



Nieuwe kansen: circulaire grondstoffen

Tijdens de ontwikkeling van de Basisregistratie Ondergrond ontdekte Peersmann in samenwerking met Geodan een tweede businesscase die verder reikt dan alleen het reduceren van faalkosten door het inzichtelijk maken van verontreinigde bodeminformatie. Deze case draait om circulaire grondstromen: het duurzaam en efficiënt omgaan met grond.

Bekijk de storymap

"Door een aantal factoren ontstaat er op de korte termijn een substantieel tekort aan bouwgrondstoffen (o.a. zand, grind en klei). Dit wordt veroorzaakt door een enorme toename in de vraag denk daarbij aan de bouwopgave, waterbeschermingsmaatregelen en meerjarige infrastructuurprojecten in combinatie met de afname van de primaire winning (ontgrondingsvergunningen).

Dit geldt overigens ook bij onze buurlanden België en Duitsland van waaruit we traditioneel bij tekorten grond importeerden. Ook op Europese en mondiale schaal zien we deze trend," vertelt Peersmann.

"Daarom wordt het tijd om datagedreven te werken aan duurzamer gebruik en hergebruik van grond die wordt opgegraven bij een bouwproject in GWW sector. Als we slim en verantwoordelijk omgaan met deze grond dan kan deze ook gebruikt worden in bouwprojecten waar juist grond nodig is voor

Data en kennis van bodem,
ondergrond en grondwater zijn
cruciaal voor de ruimtelijke inrichting
van Nederland

bijvoorbeeld ophoging of dijkversterking. Dit noemen we secundaire winning van bouwgrondstoffen." Dit is niet nieuw. In de vorige eeuw bij schaarste hebben we dit ook al toegepast. Dit noemen we ook wel circulaire grondstromen. Dit biedt dus enorme kansen om de tekorten aan primaire bouwgrondstoffen op te vangen.

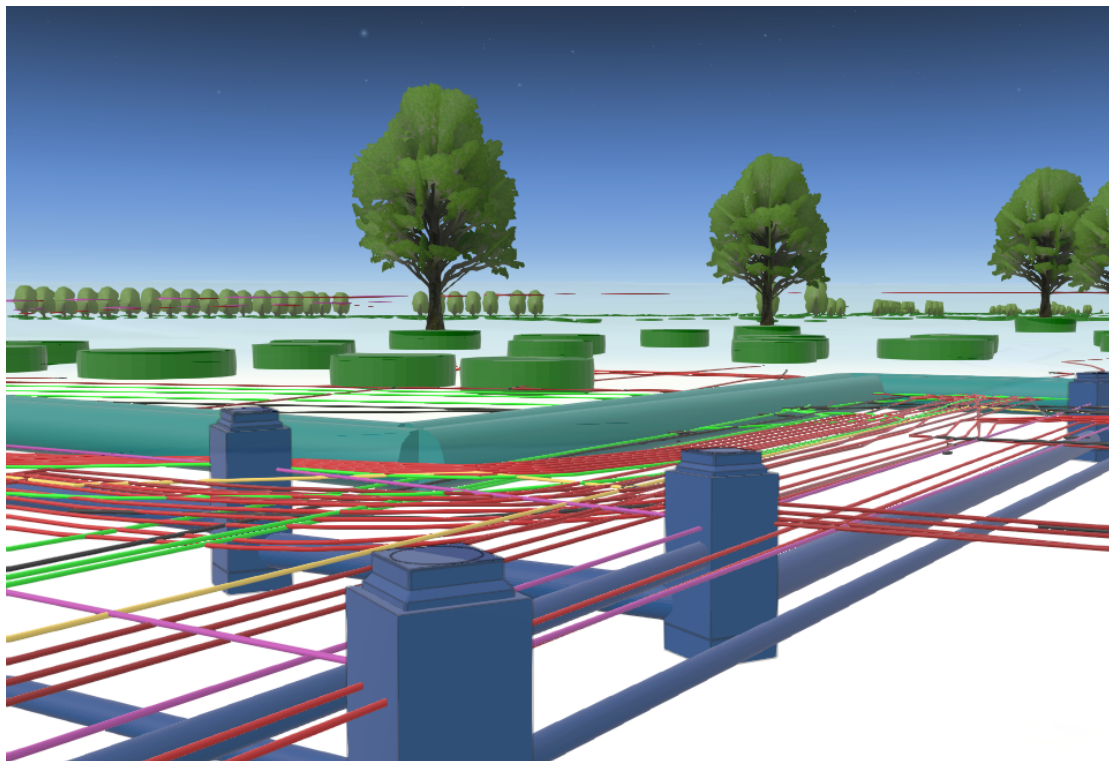
Door de opgegraven grond lokaal en regionaal te hergebruiken en toe te passen wordt ook het milieu substantieel minder belast. Denk daarbij ook aan een substantiële reductie van de transportkosten."

Hergebruik van de bodem

Een van de kernpunten van deze businesscase is het belang van het kennen van de kwaliteit van de grond bij het overwegen van hergebruik. De landsdekkende bodemverontreinigingsonderzoeken die er zijn, bieden cruciale informatie voor hergebruiksscenario's.

"Dankzij deze gegevens kunnen beslissingen tijdens de plannings- en verkenningfase worden gemaakt op basis van nauwkeurige informatie over de grondkwaliteit," legt Peersmann uit. "Het gaat niet langer alleen om het afvoeren van grond of het behandelen ervan als afval. Het gaat om het herkennen van mogelijkheden voor hergebruik."

De circulaire grondstromen bieden een veelbelovend perspectief voor een meer duurzame benadering van bouwprojecten. "Dit initiatief sluit naadloos aan bij de bredere doelstellingen van circulair bouwen en grondstoffenbeheer," benadrukt Peersmann. "Het stimuleert een scenario waarbij we minder afhankelijk worden van primaire zandwinning en waarbij hergebruik een prominentere rol speelt, vooral gezien de uitdagingen waar we in de nabije toekomst voor staan."



Waarom zijn ondergrondgegevens het fundament van ons bestaan?

Peersmann benadrukt het belang van een integrale benadering bij het plannen van nieuwe woonwijken en infrastructurele ontwikkelingen. "Het begint bij de essentiële vraag: wat hebben woningen nodig om leefbaar te zijn? Stel je voor, een woning zonder stroom of warmte, dat is simpelweg onhoudbaar."

Een voorbeeld uit Almere toont hoe het negeren van ondergrondse informatie knelpunten veroorzaakte.

Data en kennis van bodem,
ondergrond en grondwater zijn
cruciaal voor de ruimtelijke inrichting
van Nederland

"Het net kon de extra belasting van nieuwe woningen niet aan," legt Peersmann uit. "De gevolgen waren schrijnend: recent werden woningen opgeleverd zonder stroom. Dit illustreert dat we deze problemen niet kunnen negeren."

Voorkomen van kosten door vooronderzoek

De kosten voor degelijk vooronderzoek, zijn te verantwoorden in vergelijking met mogelijke faalkosten en vertragingen. "Op grote schaal, zoals bij het bouwen van 900.000 woningen of het aanleggen van 100.000 kilometer aan kabels en leidingen, zijn torenhoge faalkosten niet te rechtvaardigen," aldus Peersmann. "De sector begint langzaam in te zien hoe belangrijk deze ondergrondgegevens zijn om faalkosten te vermijden."

Peersmann benadrukt het collectieve belang bij het gebruik van data. "De kwaliteit van de data bepaalt de kwaliteit van de modellen," legt hij uit. "Het is in ons aller belang om nauwkeurige data te verzamelen en fouten terug te melden bij de verantwoordelijke overheid voor een succesvolle doorontwikkeling."

De enorme uitdaging van nieuwe netwerken en woningbouw vereist een geavanceerde aanpak. "Moderne technologieën zijn betaalbaar en kunnen ons helpen bij deze immense taak," zegt Peersmann. "Het inzetten van 3D-inmeet en -visualisatie en slimme IT-technologie kan de opgave versnellen en zo tegemoetkomen aan de dringende behoefte aan woningen."

Waarom digital twin?

Peersmann benadrukt sterk het belang van het in de schijnwerpers plaatsen van de ondergrond: "Vaak wordt de ondergrond over het hoofd gezien. Mensen zijn zich niet altijd bewust van het belang ervan, maar het visualiseren van de Digital Twin en 3D-modellen brengt dit belangrijk onderwerp tot leven.

Het illustreert hoe elke handeling ondergronds een impact heeft op wat er bovengronds gebeurt. Deze samenhang is van onschatbare waarde en toont de integraliteit van ons handelen in de leefomgeving."

De focus verleggen van het constant apart benaderen van de boven- en ondergrond naar het bekijken van de complete leefomgeving is essentieel, volgens Peersmann.

"We moeten niet langer praten over boven- of ondergrond; we moeten praten over de leefomgeving als één geheel. Dit inzicht is wat de Digitale Twin en 3D-modellen bieden: het vermogen om de complexe interacties tussen ondergrond en bovengrond te begrijpen en te visualiseren."

Het benadrukken van deze integrale benadering is van cruciaal belang voor het ontwikkelen van effectieve strategieën en beleidsmaatregelen. Het draagt bij aan het besef dat alles wat onder de grond gebeurt, een directe impact heeft op ons dagelijks leven bovengronds. "Het gaat niet alleen om het bouwen van een infrastructuur; het gaat om het begrijpen van hoe die infrastructuur de algehele leefomgeving beïnvloedt zowel in de boven als ondergrond," sluit Peersmann af.



Basisregistratie Ondergrond

Kopie van Colofon pdf

URL: <https://basisregistratieondergrond.nl/praktijk/praktijkverhalen/data-kennis-bodem-ondergrond-grondwater-cruciaal/>

Datum: 15 mei 2025

Dit is een publicatie van:

Kenniscentrum InfoMil

www.infomil.nl

Post

Kenniscentrum InfoMil

Postbus 2232

3500 GE Utrecht

Bezoek

Kenniscentrum InfoMil

Lange Kleiweg 34

Rijswijk

Kenniscentrum InfoMil is onderdeel van Rijkswaterstaat Leefomgeving van Rijkswaterstaat, de uitvoeringsorganisatie van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Meer over Rijkswaterstaat vindt u op www.rijkswaterstaat.nl.