

Informatievoorziening ten behoeve van de strategische grondwatervoorraad in de provincie Utrecht

Management samenvatting

De Geologische Dienst Nederland, onderdeel van TNO heeft samen met de provincie Utrecht de pilotstudie “Informatievoorziening ten behoeve van de strategische grondwatervoorraad in de provincie Utrecht” uitgevoerd. Dit document beschrijft in hoofdlijnen de **aanleiding** om deze pilotstudie uit te voeren, het **doel** en de **doelgroep** en tenslotte de behaalde **resultaten** en **aanbevelingen**.

Aanleiding

Als kennis- en onderzoekscentrum van de Nederlandse ondergrond verzamelt en beheert de Geologische Dienst Nederland, onderdeel van TNO (TNO-GDN) gegevens en informatie over de Nederlandse ondergrond. Veel van deze gegevens en informatie zijn publiek beschikbaar en te raadplegen voor iedereen die interesse heeft in de ruimtelijke ordening en de opbouw van de ondergrond van Nederland.

Voor veel decentrale overheden blijkt de toepasbaarheid van deze gegevens en informatie niet altijd makkelijk. Voor de vertaalslag naar bijvoorbeeld beleid, planvorming of het informeren van burgers en bestuurders bereikt ons regelmatig een hulpvraag. Door kennisdeling en publieke informatievoorziening over het veilig en duurzaam gebruik van de Nederlandse ondergrond ondersteunen wij decentrale overheden bij deze vertaalslag. Dit doen wij in opdracht van de Rijksoverheid, waarbij de informatiebehoefte van decentrale overheden centraal staat. Binnen TNO-GDN is deze taak centraal georganiseerd en belegd in het programma Decentrale Overheden (DO).

Het programma DO is in 2018 gestart en georganiseerd met betrokkenheid van alle expertises van TNO-GDN. Een van de programmaonderdelen is het in kaart brengen van de informatie- en kennisbehoefte van decentrale overheden. Op basis daarvan kan TNO-GDN technische, (geo-)wetenschappelijke kennis en informatie over de ondergrond zodanig beschikbaar maken, dat het voor decentrale overheden beter bruikbaar is bij regionale of lokale vraagstukken en beleidsbeslissingen. Om dit te ontwikkelen en te toetsen worden binnen het programma DO een aantal pilotstudies uitgevoerd, waarvan één voor de provincie Utrecht. De rapportage hierover beschrijft specifiek deze pilotstudie die door TNO-GDN in samenwerking met en voor de provincie Utrecht is uitgevoerd.

Pilotstudie ‘Informatievoorziening ten behoeve van de strategische grondwatervoorraad in de provincie Utrecht’

Nederlandse provincies en gemeentes staan voor grote ruimtelijke opgaven waarbij water, bodem en ondergrond een centrale rol spelen. Denk hierbij aan stedelijke ontwikkeling, klimaatadaptatie, natuurbehoud, drinkwaterwinning, energietransitie en landbouw. In dit kader ontwikkelt de provincie Utrecht in samenwerking met andere partijen een gebiedsgerichte driedimensionale (3D)-systematiek voor de ondergrond¹. Provincie Utrecht stelt hierbij als doel de ondergrond (bodem, grondwater en diepe ondergrond) nu en in de toekomst zorgvuldig, veilig en duurzaam te gebruiken. Aandachtspunten hierbij: de ondergrond optimaal benutten voor alle uiteenlopende maatschappelijke opgaven, waarbij de kwaliteit van de ondergrond behouden moet blijven en waar mogelijk wordt verbeterd.

Om deze 3D-systematiek te ontwikkelen, heeft provincie Utrecht behoefte aan gebiedsgerichte 3D-visualisatie van de ondergrond. Een belangrijk provinciaal vraagstuk is de afweging tussen het gebruik van de strategische grondwatervoorraad voor drinkwaterwinning enerzijds, en het gebruik van de ondergrond voor duurzame warmtevoorziening anderzijds. Een driedimensionale visualisatie van de ondergrond maakt het mogelijk om de diepteligging, kwaliteit en eigenschappen van de strategische grondwatervoorraad en het aangrenzende grondwater beter te kunnen omschrijven. Dit biedt waardevolle en bruikbare informatie die van pas komt bij beleid en regelgeving en besluitvorming. Provincie Utrecht streeft hierbij naar het beschermen van grondwater dat geschikt is voor de productie van drinkwater en tegelijkertijd naar ander gebruik van de ondergrond, zoals bodemenergie en aardwarmtewinning.

De pilotstudie “Informatievoorziening ten behoeve van de strategische grondwatervoorraad in de provincie Utrecht”, voorziet in de benodigde data en datasets als bouwstenen, zodat de provincie Utrecht 3D-visualisatie van de ondergrond en de ontwikkeling van een gebiedsgerichte 3D-systematiek kan realiseren.

Doel en doelgroep

Het voornaamste beoogde doel van deze pilotstudie en van in de toekomst vergelijkbare studies, is om als decentrale overheid zelfstandig een gebiedsgericht instrument voor het driedimensionaal visualiseren van de ondergrond te kunnen ontwikkelen. Hiermee kunnen beleidskeuzes en plannen met betrekking tot het veilig en duurzaam gebruik van de ondergrond en grondwater voorbereid en uitgelegd worden aan bewoners, bestuurders en collega’s.

Met deze pilotstudie zijn de volgende **doelstellingen** gerealiseerd:

- Meer inzicht krijgen in de informatiebehoefte van decentrale overheden met betrekking tot ondergrond- en grondwater gegevens (datatypen, schaalniveau, betrouwbaarheid, etc.);
- Het aanleveren van bouwstenen (data), die nodig zijn om driedimensionaal de ondergrond te visualiseren, zodat diepteligging, kwaliteit en eigenschappen van de strategische grondwatervoorraad en aangrenzend grondwater beter kunnen worden omschreven.
- Deze pilotstudie dient als opmaat naar een informatieproduct of duurzame informatievoorziening dat TNO-GDN op grotere schaal kan ontwikkelen, zodat het ook voor andere decentrale overheden bruikbaar en van nut is.

De beoogde **doelgroep** van deze pilot zijn ondergrond- en grondwaterexperts, werkzaam bij het team Water en bodem van de provincie Utrecht. Voor hen is het belangrijk om over een instrument te beschikken dat hen helpt in het voorbereiden van beleidskeuzes en plannen over het duurzaam en veilig gebruik van de ondergrond en het grondwater en de uitleg hiervan aan bewoners, bestuurders en collega’s.

¹ Beleidskeuze opgenomen in paragraaf 3.1.1 “Duurzaam gebruik ondergrond” van het [‘Bodem- en Waterprogramma Provincie Utrecht 2022-2027’](#). “We zetten deze systematiek in zodat de ondergrond integraal, gebiedsgericht, driedimensionaal en gekoppeld met (bovengrondse) maatschappelijke opgaven wordt beschouwd, gericht op veilig en duurzaam gebruik”.

Resultaten

Het resultaat van de pilotstudie is een **dataset**: een verzameling van gegevens en informatie (data). De dataset voor deze pilotstudie bevat feitelijke informatie en gegevens die over de ondergrond en het grondwater in de provincie Utrecht gaan. Hierbij is, op basis van de informatiebehoefte van provincie Utrecht, een selectie gemaakt van relevante ondergrondgegevens en ondergrondinformatie uit bestaande publieke TNO-GDN ondergrondmodellen (namelijk BRO REGIS II). De provincie Utrecht kan deze dataset gebruiken als bouwsteen bij het driedimensionaal visualiseren van de ondergrond en het grondwater in de provincie Utrecht en bovendien toepassen in eigen analysesoftware.

Voor watervoerende pakketten en scheidende lagen in de Utrechtse ondergrond is een schematisering opgesteld. Daar waar eerst verschillende termen werden gebruikt, kan nu een eenduidige benaming worden gehanteerd binnen de gehele provincie. Bovendien ondersteunt deze schematisering het koppelen van beleidskeuzes en beleidsdoelen aan specifieke delen van de ondergrond.

Tenslotte is een **werkproces** ontwikkeld dat beschrijft hoe de dataset uiteindelijk tot stand is gekomen en welke afwegingen en procedures daarbij een rol speelden. Ook is een eerste **verkenning** gedaan naar mogelijkheden voor beheer, analyse en 3D visualisatie van de informatie, met de focus op het gebruik door decentrale overheden.

Gezien bovenstaande resultaten maakt de pilotstudie het voor andere decentrale overheden mogelijk om vergelijkbare studies naar het ontwikkelen van beleid voor de strategische grondwatervoorraad en het grondwaterbeheer in relatie tot het gebruik van de ondergrond uit te voeren. Dit is vooral te danken aan de goede en nauwe samenwerking met de provincie Utrecht.

De aanbevelingen

- Het creëren van een instrument waarvoor deze dataset de bouwsteen is, is een vervolgstap die -in dit geval- de provincie Utrecht moet nemen.
- Het werkproces en de verkenning kunnen hierbij helpen en aanvullen.
- De uniforme schematisering van de ondergrond vastleggen in beleidsdocumenten.
- Gezien het (geo-)wetenschappelijk karakter en het doel waarvoor de data gebruikt worden (selecteren, analyseren en interpreteren), is de dataset voornamelijk bestemd en geschikt voor ondergrond- en grondwaterexperts bij decentrale overheden.
- Deze specialisten zijn binnen de provincie de initiatiefnemer voor het ontwikkelen van een gebiedsgericht 3D-instrument en daarmee ook verantwoordelijk voor de vertaalslag van door TNO-GDN ontwikkelde data(set).