



Ministerie van Binnenlandse Zaken en  
Koninkrijksrelaties

> Retouradres Postbus 20011 2511 AE Den Haag

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties  
De minister, mevrouw drs. K.J. Ollongren  
Postbus 20011  
2511 AE Den Haag

**Bureau ICT-toetsing**  
Ministerie van Binnenlandse  
Zaken en Koninkrijksrelaties

Rijnstraat 50  
Den Haag  
Postbus 20011  
2511 AE Den Haag  
[www.bureauicttoetsing.nl](http://www.bureauicttoetsing.nl)

**Contactpersoon**

BIT@rijksoverheid.nl

**Kenmerk**  
2019-0000041852

**Uw kenmerk**  
2018-0000188218

**Bijlage(n)**  
1

**20 JAN 2019**

Datum  
Betreft Definitief BIT-advies programma Basisregistratie Ondergrond

Geachte mevrouw Ollongren,

U heeft mij verzocht een toets uit te laten voeren door het Bureau ICT-toetsing (BIT) op het programma Basisregistratie Ondergrond. Het BIT heeft deze toets inmiddels afgerond. Bijgaand treft u het definitieve advies aan.

Uw ambtenaren zijn geïnformeerd over de strekking van het advies. Voor de volledigheid maak ik u erop attent dat nu de periode van vier weken ingaat waarbinnen het BIT-advies met de bestuurlijke reactie naar de Tweede Kamer dient te worden gestuurd.

Met vriendelijke groet,

De staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,

drs. R.W. Knops



**Bureau ICT-toetsing**  
*Ministerie van Binnenlandse Zaken en  
Koninkrijksrelaties*

> Retouradres Postbus 20011 2511 AE Den Haag

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties  
T.a.v. De minister, mevrouw drs. K.J. Ollongren  
Postbus 20011  
2511 AE Den Haag

**Bureau ICT-toetsing**  
Ministerie van Binnenlandse  
Zaken en Koninkrijksrelaties

Rijnstraat 50  
Den Haag  
Postbus 20011  
2511 AE Den Haag  
[www.bureauicttoetsing.nl](http://www.bureauicttoetsing.nl)

**Contactpersoon**

BIT@rijksoverheid.nl

**Kenmerk**

2019-0000041854

**Uw kenmerk**

2018-0000188218

Datum 23 januari 2019

Betreft Definitief BIT-advies programma Basisregistratie Ondergrond

Geachte mevrouw Ollongren,

U heeft het Bureau ICT-toetsing (BIT) verzocht een toets uit te voeren op het programma Basisregistratie Ondergrond. De opdrachtgever is de programmadirecteur-generaal Omgevingswet. Na een korte samenvatting van ons begrip van het programma geven we de conclusie van onze toets en daarna werken we de analyse en de adviezen nader uit. In dit advies benoemen we alleen de belangrijkste risico's voor het welslagen van het programma.

De Wet Basisregistratie Ondergrond is op 1 januari 2018 in werking getreden en voorziet in de oprichting van een Basisregistratie Ondergrond (BRO). In de BRO wordt beoogd 26 gegevenstypen van de bodem- en ondergrond te registreren in zogenaamde registratieobjecten (RO's). Voorbeelden van RO's zijn bodemkundige boormonsteranalyse of grondwaterstandonderzoek.

Overheidsorganisaties zoals Rijkswaterstaat, gemeenten, waterschappen en provincies die opdracht geven voor onderzoek naar de ondergrond (de bronhouders) zijn door de Wet BRO verplicht deze gegevens aan te leveren en te gebruiken. In de praktijk worden de gegevens aangeleverd en gebruikt door marktpartijen zoals bouwbedrijven en bodem- en grondonderzoeksbedrijven. De bronhouders worden ook verantwoordelijk voor de kwaliteit van de gegevens. De bedoeling van de BRO is hergebruik van ondergrondgegevens tot stand te brengen, waardoor kosten voor herhaald bodemonderzoek worden gereduceerd en risico's en faalkosten bij grote bouwtrajecten worden verminderd.

Het programma BRO wil ook een aantal bestaande registraties van ondergrondgegevens vervangen. Het betreft DINO (Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond), NLOG (mijnbouwgegevens) en BIS Nederland (Bodem Informatiesysteem). Verder test het programma het delen van ondergrondgegevens in proofs of concept (PoC's) met multidisciplinaire teams. Hierbij zijn bronhouders en gebruikers betrokken.

**Datum**  
23 januari 2019

**Kenmerk**  
2019-0000041854

Het huidige programma BRO is gestart in januari 2017 en de geplande einddatum is 31 december 2021. Het programma heeft inmiddels een Bronhouderportaal gebouwd waarmee bronhouders worden ondersteund bij het aanleveren van gegevens. Ook is er een landelijke voorziening BRO voor de opslag van gegevens, die ontwikkeld en onderhouden wordt door TNO.

Het programma beoogt RO's op te leveren in vier tranches van elk twaalf maanden. Per RO worden achtereenvolgens de volgende activiteiten ondernomen:

- Geonovum organiseert het ontwikkelen van de ondergrondstandaard, met inbreng van de stakeholders zoals TNO, de overheidsorganisaties en het bedrijfsleven.
- Het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) stelt de ministeriële regelingen op die de standaarden, de eisen aan de gegevens en de bronhouders beschrijft.
- TNO past de landelijke voorziening aan.
- Het programma draagt zorg voor het opleiden van bronhouders en eindgebruikers.

De kosten voor het programma BRO bedragen € 52 miljoen. Er is al eerder geprobeerd om een BRO te realiseren, maar die poging was niet succesvol. Deze toets is uitgevoerd tussen eind mei en oktober 2018.

De conclusie van onze toets luidt als volgt:

Wij zien absoluut de meerwaarde van het transparant maken van beschikbare gegevens over de ondergrond en het stimuleren van het (her)gebruik van deze gegevens. Het programma BRO schiet echter zijn doel voorbij. Het programma wil zo vergaand standaardiseren dat niet alle relevante beschikbare gegevens opgenomen kunnen worden in de BRO. Ook duurt het beschikbaar komen van gegevens zo onnodig lang. Mede als gevolg hiervan zien wij dat het realiseren van RO's nu al zwaar onder druk staat. Aanvullend is er nog onvoldoende geregeld voor beheer en doorontwikkeling van al gerealiseerde RO's.

Wij adviseren u om de aanpak van het programma stevig aan te passen door minder vergaand te standaardiseren en de aanpak te richten op het zo snel mogelijk opleveren van bruikbare RO's. Ook adviseren wij u het beheer en de doorontwikkeling van IT en standaarden te organiseren.

Hieronder lichten we onze conclusie toe.

#### **PROGRAMMA BRO SCHIET ZIJN DOEL VOORBIJ**

Wij zien absoluut de meerwaarde van het transparant maken van beschikbare gegevens over de ondergrond en het stimuleren van multidisciplinair samenwerken in het domein van de ondergrond. Ook zijn wij onder de indruk van de inhoudelijke kennis over de ondergrond en de bevoegdheid bij het programmamanagement. Het programma BRO redeneert echter te veel vanuit het



vergaand standaardiseren van gegevens over de ondergrond en te weinig vanuit het gebruik van al beschikbare informatie. Daarmee schiet het zijn doel voorbij. Mede als gevolg hiervan zien wij dat het realiseren van RO's nu al zwaar onder druk staat. Ook is er nog onvoldoende geregeld voor ná oplevering van RO's. Deze punten worden hieronder uitgewerkt.

#### **A. De standaardisatie van gegevens gaat te ver**

Het programma gaat in het standaardiseren van bodem- en ondergrondgegevens zo ver dat niet alle bestaande gegevens kunnen worden opgenomen. Mede daardoor is het vullen van de BRO een complexe zaak. In meer detail:

- In de vakgebieden die zich richten op de ondergrond is inhoudelijk standaardiseren enorm lastig. Er zijn veel specialisaties, elk met een andere 'taal'. Daardoor verschillen eisen aan inhoudelijke ondergrondgegevens, afhankelijk van situatie, vakgebied en gebruik.
- Niet alle bestaande gegevens passen in de BRO, terwijl ze wel relevant zijn. Zo voldoen legio historische gegevens niet aan de standaarden of kwaliteitseisen. Van de 160.000 sonderingen in DINO kan zo'n 50% niet worden gemigreerd naar de BRO omdat de gegevens niet omgezet kunnen worden naar de nieuwe standaard. Ook gegevens die in de PoC's relevant bleken en de 3D-modellen die gemaakt zijn in de PoC's kunnen niet in de BRO. Deze gegevens vallen daardoor buiten de scope van het programma.
- Het vullen van de BRO met nieuwe gestandaardiseerde gegevens vraagt een grote inspanning van veel partijen. Dat geldt zowel voor bronhouders, die opdracht geven voor metingen en de kwaliteit ervan moeten controleren, als voor de partijen die de metingen uitvoeren. Alleen als metingen worden uitgevoerd volgens de nieuwe standaarden kunnen de gegevens worden opgenomen in de BRO.

Vergaande inhoudelijke standaardisatie is in veel gevallen helemaal niet nodig om gegevens makkelijk te kunnen vinden, delen en hergebruiken. In de PoC's zijn multidisciplinaire teams met experts erin geslaagd gestandaardiseerde gegevens uit meerdere basisregistraties en overige bruikbare gegevens, soms van lang geleden, te combineren en te gebruiken. Vanzelfsprekend moeten deze experts wel van het bestaan van bruikbare registraties afweten. De grote mate van standaardisatie lijkt ook ingegeven door de vrees dat de BRO anders niet als basisregistratie zou kwalificeren.

## B. Het realiseren van RO's staat nu al zwaar onder druk

De scope, de hoeveelheid werk en daarmee de einddatum van het realiseren van RO's, en dus ook de BRO, zijn nog onduidelijk:

- Het is onzeker welke RO's het programma BRO concreet gaat opleveren tot 2022. Documenten over de scope van het programma spreken elkaar tegen. Zo geven de Algemene Maatregel van Bestuur, het programmaplan en de architectuurdocumenten een verschillend beeld van het realiseren van de RO's koolwaterstofvoorkomen en grondwaterdynamiek. De scope wordt aangepast als zich problemen voordoen, zoals uitloop of gebrek aan draagvlak. Zo is het RO Mijnbouw voor onbepaalde tijd stilgezet; de stuurgroep overweegt om dit ook te doen voor de RO's synthese grondwaterkwaliteit en -kwantiteit. Verder overweegt de stuurgroep inmiddels om aardwarmtesystemen toe te voegen aan de scope.
- Van RO's die wel onderdeel uitmaken van het programma is niet helder hoeveel werk het is om deze te realiseren. Het programma beschikt wel over een globale planning, maar door gebrek aan detail kan hierop onvoldoende worden gestuurd. Ook is het onduidelijk of bronhouders en gebruikers hun nieuwe taken aan kunnen. Het aanpassen van werkprocessen en systemen om de BRO te vullen en te gebruiken vergt een forse inspanning, terwijl deze inspanning niet in de scope van het programma zit en niet is ingepland.
- Hoewel hergebruik noodzakelijk is voor het realiseren van de baten, is de gebruikersbehoefte nauwelijks in beeld. Hierdoor bestaat het risico dat achteraf aanpassingen nodig zijn om daar alsnog aan te voldoen. Wij hadden verwacht dat toekomstige gebruikers vooraf betrokken zouden zijn bij het bepalen van de beschikbare gegevens in de BRO en het niveau van standaardisatie. Wel zijn er voortschrijdende inzichten over gebruikersbehoefte in de PoC's; vooralsnog is niet duidelijk hoe deze worden meegenomen.
- Het programma schuift lastig te realiseren RO's voor zich uit. Wij verwachten daardoor forse uitloop. In tranche één zijn drie van de vier geplande RO's gerealiseerd, maar deze waren relatief eenvoudig: ze bestonden uit eerder gerealiseerde registraties, vergden nauwelijks standaardisatie of belangrijke onderdelen ervan waren al ruim voor de start van het programma gereed. Tranche twee zou in september 2018 twaalf RO's standaardiseren, maar hiervan is er geen enkele gereed. Alle RO's in tranche twee hebben meer tijd nodig voor standaardisatie dan verwacht. De stuurgroep heeft daarom de lastig te standaardiseren RO's naar een volgende tranche verplaatst, maar er is geen enkele zekerheid dat deze dan wel af zijn.

Om de uitloop het hoofd te bieden is onlangs besloten om meer 'agile' te gaan werken: het programma gaat sturen op beschikbaar budget en tijd, en niet meer op het realiseren van RO's. Het bouwteam is daarom gestart met het bouwen van onderdelen uit tranche drie die een beperkte standaardisatie vragen. Deze werkwijze resulteert zo in legitimatie van het vooruit schuiven van de lastige vraagstukken, maar draagt weinig bij aan realiseren van (her)gebruik van ondergrondgegevens.



### **C. Er is nog onvoldoende geregeld voor ná oplevering van RO's**

Inmiddels zijn de eerste drie RO's live. Wij zien echter dat er onvoldoende is geregeld voor het beheer van de huidige en toekomstige RO's:

- Er zijn gesprekken gaande met een partij voor het beheer en de doorontwikkeling van de landelijke voorziening, maar er zijn nog geen contractuele afspraken gemaakt. Het bronhouderportaal wordt tijdelijk onderhouden door ICTU, maar voor een structurele oplossing is zelfs nog geen partij in beeld.
- Het is nog niet duidelijk wie het onderhoud en de doorontwikkeling van de vastgestelde standaarden gaat doen, terwijl dit noodzakelijk is voor toekomstig gebruik.
- Het is onduidelijk welke partij het stimuleren en handhaven van wettelijk gebruik gaat uitvoeren. Een mogelijke partij is BZK, maar het is niet duidelijk of deze partij voldoende slagkracht heeft. Zo kunnen er geen boetes opgelegd worden en is het lastig om na te gaan of bronhouders wel alle gegevens aanleveren.

### **ADVIES: PAS AANPAK PROGRAMMA BRO STEVIG AAN**

Bij de huidige aanpak van programma BRO duurt het nog vele jaren voordat de resultaten worden behaald waar het programma - en de BRO - voor is bedoeld.

Wij denken daarom dat u de aanpak van het programma stevig moet aanpassen om toch binnen afzienbare tijd tot bruikbare resultaten te komen.

#### **1. Standaardiseer minder vergaand, zodat alle relevante gegevens worden opgenomen**

Voor het realiseren van de programmadoelstellingen is vergaande standaardisatie helemaal niet nodig. Doe daarom het volgende:

- Werk een minimale standaardisatievariant uit die gaat gelden voor alle RO's. Breng bijvoorbeeld per locatie (coördinaat) alleen in beeld welke informatie er beschikbaar is en waar deze te vinden is. Stel daarbij hooguit enkele administratieve gegevens vast, zoals de organisatie die de gegevens beschikbaar heeft gesteld en de aanlever- en mutatedatum. Sta alleen gedetailleerde inhoudelijke standaardisatie bij een RO toe als de verschillende ondergrondspecialismen het met elkaar eens zijn.
- Wij verwachten dat er eventueel onderscheid gemaakt zal moeten worden tussen gegevens in de BRO die voldoen aan de verplichte wetgevingseisen voor basisregistraties en gegevens waarvoor minder strenge eisen gelden. Heroverweeg bijvoorbeeld of de bronhouder aansprakelijk moet zijn voor de kwaliteit van de gegevens wanneer vergaande standaardisatie niet haalbaar is, zoals bij historische gegevens. Houd verplichte aanlevering in stand.

- Neem alle relevante gegevens op in de BRO, zodat DINO en BIS kunnen worden uitgezet. Neem ook andere data op in de BRO, zoals 3D-modellen van de ondergrond die gebruikt zijn in de PoC's of historische data.

## **2. Richt de aanpak op het zo snel mogelijk opleveren van bruikbare RO's**

Het maken van een basisregistratie is geen doel op zich; het delen en hergebruik van de gegevens moet voorop staan. Wij adviseren u het programma BRO te vragen om de aanpak zo in te richten dat RO's zo snel mogelijk in gebruik kunnen worden genomen. Het programma BRO kan daartoe:

- Voor alle RO's de gebruikersbehoefte en de minimaal noodzakelijke standaardisatie bepalen, bijvoorbeeld door middel van aanvullende PoC's. Dit kunnen ook RO's zijn die op dit moment buiten scope zijn van het programma.
- Alle RO's vervolgens prioriteren. Dit kan door per RO een onderbouwde schatting te maken van het aantal gebruikers, het aantal raadplegingen, de standaardisatiegraad, de kosten, baten en risico's. Op basis van deze prioritering kan een realistische planning met concrete mijlpalen worden opgesteld.
- Deze RO's daadwerkelijk realiseren, ook als dit extra tijd kost.

## **3. Draag zorg voor beheer en doorontwikkeling**

Wij adviseren u het programma BRO te vragen om het beheer en de doorontwikkeling van IT en van de standaarden te regelen, zowel voor de RO's die al live zijn als voor de RO's die nog volgen. Ook adviseren wij u om te bepalen welke partij het gebruik van de BRO-gegevens gaat stimuleren en handhaven. Wij adviseren u om ervoor te zorgen dat deze partij voldoende slagkracht heeft om dit te kunnen doen.

\*\*\*

Wij danken alle betrokken partijen voor hun bijdrage aan deze toets. Wij hopen dat we met dit advies een bijdrage leveren aan het realiseren van de BRO.

Met de meeste hoogachting,  
namens het Bureau ICT-toetsing,

prof. dr. Cokky Hilhorst  
hoofd BIT