



Basisregistratie
Ondergrond



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

Jaarplan Beheer en Doorontwikkeling Basisregistratie Ondergrond 2022

Inclusief Meerjarenperspectief 2022 t/m 2025

Versie 1.0



Inhoud

1	Voorwoord	3
2	Inhoud en context jaarplan Beheer en Doorontwikkeling BRO	4
3	Meerjarenperspectief	5
3.1	<i>Inleiding.....</i>	5
3.2	<i>Ambitie</i>	5
3.3	<i>Doelstellingen en planning 2022-2024.....</i>	6
3.3.1	BRO-standaarden passen bij het werkveld	6
3.3.2	BRO-functionaliteit ondersteunt BRO-gebruikers bij invulling wettelijke taken	8
3.3.3	BRO-software is modern	8
3.3.4	BRO-software is goed: Kwaliteit software ****	8
3.3.5	Migratie vanuit DINO, BIS en bronhouderapplicaties BROwaardige data afgerond	9
3.3.6	Effectieve, doelgroepgerichte, communicatie	9
3.3.7	Toewerken naar vanzelfsprekend gebruik	10
3.3.8	Aansluiting op het juridische traject (BZK) - Doorontwikkeling wet- en regelgeving.	10
3.4	<i>Inrichting Beheer standaarden</i>	11
3.5	<i>Financiering 2022-2024.....</i>	11
4	Jaarplan 2022	13
4.1	<i>Ketenregie.....</i>	13
4.2	<i>BRO Servicedesk</i>	13
4.3	<i>Beheer van de Landelijke Voorziening BRO</i>	14
4.4	<i>Preventief onderhoud</i>	14
4.5	<i>Correctief onderhoud</i>	14
4.6	<i>Adaptief en perfectief onderhoud</i>	15
4.7	<i>Gebruiksbeheer.....</i>	17
4.8	<i>Functionaliteitbeheer.....</i>	17
4.9	<i>Ontwikkelen.....</i>	17
4.9.1	Landelijke Voorziening BRO.....	18
4.9.2	BROloket - Realisatie en innovatie	18
4.10	<i>Gevraagd advies.....</i>	18
4.11	<i>Ongevraagd advies</i>	18
4.12	<i>Beschikbaar stellen van de BRO-infrastructuur</i>	18
4.13	<i>Effectieve, doelgroepgerichte communicatie (BZK en TNO)</i>	19
4.14	<i>Toewerken naar vanzelfsprekend gebruik (BZK en TNO).....</i>	19
4.15	<i>Juridisch proces (BZK)</i>	20
4.16	<i>Projectbeheersing.....</i>	20
4.16.1	Governance	20
4.16.2	Beleidsinhoudelijk overleg met de bronhouders	20
4.16.3	Strategisch niveau: Regieraad	21
4.16.4	Domein Bodem LNV en WENR	22
4.16.5	Betrokkenheid gebruikers en data- en softwareleveranciers	22
4.16.6	Overleg tussen BZK en TNO over de aansturing van beheer en doorontwikkeling van de LV BRO.....	23
4.17	<i>Agile werken.....</i>	24

1 Voorwoord



Voor u ligt het eerste Meerjarenbeheerplan van de Basisregistratie Ondergrond, door velen inmiddels met veel vriendschappelijkheid 'BRO' genoemd. Het is een bijzondere basisregistratie die data bevat van de ondergrond tot 500 meter onder NAP en soms dieper, met vele objecten in diverse domeinen. De afgelopen jaren krijgt de ondergrond langzaam de erkenning die het verdient. Voor iedereen die betrokken is bij bodem en ondergrond was het al langer duidelijk: de ondergrond vormt het fundament van ons bestaan. De bodem zorgt voor ons voedsel, drinkwater, voor bouwmaterialen en brandstoffen en steeds vaker voor nieuwe warmte uit bodemenergie en geothermie. De afgelopen jaren is ook duidelijk geworden waar de grootste kansen liggen: in het zichtbaar maken van de ondergrond, liefst in 3D, zodat boven- en ondergrond in samenhang beschouwd kunnen worden.

Het beheren van deze complexe basisregistratie is een grote opgave. Ze beslaat vijf beleidsdomeinen, bevat zes modellen van bodem- en ondergrond en kent maar liefst ruim 3250 begrippen (entiteiten en attributen). Een vergelijking met de andere negen basisregistraties laat zien dat zij samen bij ruim 1100 begrippen blijven steken.

De Geologische Dienst Nederland (onderdeel van TNO) heeft de wettelijke taak om de Basisregistratie Ondergrond te beheren. De minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) is systeemverantwoordelijk. Dit eerste Meerjarenbeheerplan is dan ook in samenspraak tussen de Geologische Dienst Nederland en het Ministerie van BZK tot stand gekomen. Het is de neerslag van een intensief traject waarin de overdracht van de resultaten van het Programma BRO aan de Beheerorganisatie is voorbereid.

Er wordt gewerkt vanuit gezamenlijke ambities met daaraan verbonden duidelijke doelen en afspraken die dienen als rode draad en stip op de horizon. De interactie met de vele stakeholders, betrokkenen en domeinexperts in het land heeft daarin een prominente plaats. Ieder kwartaal worden prioriteiten in gezamenlijkheid bepaald, afgestemd en omgezet in uitvoerbare acties.

Dit alles doen we om de ambitie waar te maken: De BRO groeit uit tot een voor iedereen toegankelijk informatiesysteem waarbij bronhouders maximaal ondersteund worden bij het uitvoeren van de verplichtingen die door de Wet op de Basisregistratie Ondergrond worden opgelegd.

Anders gezegd is het einddoel: Aanleveren en gebruik van BRO-gegevens door overheden is vanzelfsprekend geworden. Voor een beter beleid, beheer en uitvoering, dat moet leiden tot duurzaam, veilig en efficiënt gebruik van bodem en ondergrond met een evenwichtige balans tussen benutten en beschermen.

2 Inhoud en context jaarplan Beheer en Doorontwikkeling Basisregistratie ondergrond

De Wet Bro (Basisregistratie ondergrond) regelt de beschikbaarheid en uitwisseling van ondergrondgegevens. De uit te wisselen gegevens zijn gestandaardiseerd. Dit proces wordt ondersteund door het BRO informatiesysteem (zie Figuur 1).

Conform het DAP (Document Agreements and Procedures) wordt door TNO en BZK samen een *Jaarplan Beheer en Doorontwikkeling BRO* opgesteld en actueel gehouden. In dit jaarplan BRO worden alle activiteiten inclusief planning opgenomen die van belang zijn voor het Beheer van de Landelijke Voorziening BRO (LVBRO).

Een samenvatting van dit Jaarplan komt terug in het *Projectplan 'BRO Beheer/Realisatie'* dat onderdeel vormt van het Jaarplan 2022 van het Geologisch Informatie Programma (GIP) van de Geologische Dienst Nederland, onderdeel van TNO (GDN). Er is ook een relatie met een deel van het GIP-Projectplan 'BRO-GDN Digitaal Platform'.

Dit jaarplan Beheer en Doorontwikkeling Basisregistratie Ondergrond biedt in Hoofdstuk 4 een meerjarenperspectief op het beheer en de doorontwikkeling van de BRO. In Hoofdstuk 5 zijn de activiteiten voor 2022 uitgewerkt en omvat:

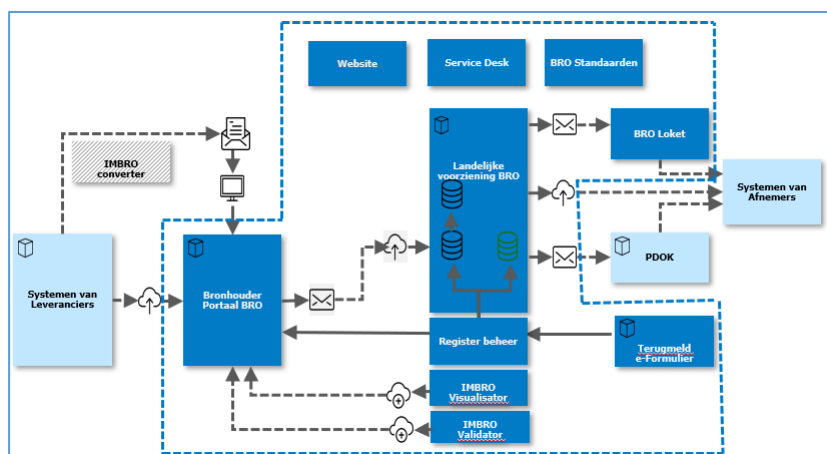
- Het beheer en de doorontwikkeling van de BRO-standaarden (TNO-GIP)
- Het beheer en de doorontwikkeling van het BRO-informatiesysteem (TNO-GIP)
- Het ondersteunen van het gebruik van de BRO met de Service Desk (TNO-GIP)
- Het beheer en de doorontwikkeling van het Digitaal platform waarop het BRO-systeem draait (TNO-GIP)
- Migratie van gegevens uit de DINO-database naar de BRO (TNO-GIP)
- Het realiseren van de business case van de BRO: gebruik en baten (TNO/BZK)
- Activiteiten op het terrein van communicatie en het uitbreiden van de BRO-community (TNO/BZK)
- De juridische werkzaamheden gekoppeld aan de doorontwikkeling van de BRO (BZK)

Buiten scope van dit jaarplan zijn:

- Toevoeging nieuwe registratieobjecten. In voorkomend geval zal dit als een los project/programma worden beschreven en aangestuurd.
- Activiteiten PDOK
- Systemen voor de generatie van modellen (niet opgenomen in Figuur 1)
- Systemen van afnemers en leveranciers

Minimaal onderdeel van het jaarplan BRO conform de DAP zijn:

- Jaarbudget conform de structuur financiële verantwoordelijkheid dienstenbeschrijving LVBRO.
- Jaarplanning met daarin verwachte leverdata van updates en releases en inwerkingtreding van de regelgeving.



Figuur 1: Het BRO informatiesysteem (IST-architectuur 2021)

3 Meerjarenperspectief

3.1 Inleiding

We zijn nog maar net begonnen!

Het vanzelfsprekend aanleveren en gebruiken van een basisregistratie vraagt om een lange adem. Het duurt vaak jaren voordat het ingebed is in werkprocessen en de dagelijkse praktijk. In 2022 ligt bij de BRO al veel nadruk op beheer.

Maar ook de ontwikkeling en implementatie is nog gaande: de vierde tranche is nog niet afgerond, de implementatie bij de overheden is nog maar net begonnen. Het aanleveren, afnemen en toepassen van BRO-gegevens is goed op gang gekomen, maar zit nog niet in het DNA van gebruikers, leveranciers en softwarebedrijven. Ook ervoor zorgen dat de BRO gaat leven bij alle organisaties en optimaal gebruikt kan gaan worden, heeft écht tijd nodig. Bewustwording is nog maar net gestart. Eigenlijk zijn we nog maar net begonnen.

De politieke noodzaak van de BRO wordt steeds duidelijker. Met grote opgaven waar Nederland voor staat zoals klimaatadaptatie, energietransitie en bouw van woningen en infrastructuur worden oplossingen vaak in de ondergrond gezocht. En met de discussie over de risico's als gevolg van aanwezigheid van de verontreinigende stof PFAS in de bodem is het zeer waarschijnlijk dat ook bodemverontreinigingen in 2022 in een fase 2 in de BRO opgenomen worden.

Voor TNO betekent dit dat ontwikkeling en implementatie volop doorgaan, terwijl ook het beheer om veel aandacht vraagt. In dit - Jaarplan Beheer en Doorontwikkeling voor 2022 streven we daarom naar een transparante werkwijze met heldere doelen en uitgangspunten. En met duidelijke afspraken en processen. Hiervoor is de basis in 2021 al gelegd.

3.2 Ambitie

De BRO moet uitgroeien tot een informatiesysteem waarbij bronhouders maximaal ondersteund worden bij het uitvoeren van de wettelijke verplichtingen die door de Wet op de Basisregistratie Ondergrond worden opgelegd. Dit betekent dat in de komende jaren het aanleveren, controleren, corrigeren en gebruiken van gegevens wordt ondersteund met gebruiksvriendelijke applicaties en services voor zowel geautomatiseerd (*machine to machine*) als user interface (*man to machine*) interactie. Bronhouders kunnen hiermee hun gegevens in de BRO efficiënt en effectief beheren in een gepersonaliseerde omgeving '*mijnBRO*' waarin aanleveringen, brondocumenten, (tijdlijn)correcties en onderzoeken visueel zijn samengebracht. Ook afnemers van de BRO-gegevens en modellen kunnen in een gepersonaliseerde omgeving '*mijnBRO*' waarin zij bijvoorbeeld selecties kunnen bewaren en geïnformeerd worden over updates.

Het in samenhang ontsluiten van de gegevens in de BRO is doelgroepspecifiek ingevuld met wederom een combinatie van services en UI-applicaties. Hierbij is zowel het gebruiken van grote hoeveelheden BRO-gegevens, als het in detail raadplegen van enkele objecten mogelijk. Om de toegevoegde waarde van ondergrondgegevens in beleidsvorming in Nederland maximaal te ondersteunen zijn bij het raadplegen van BRO-gegevens visualisaties op de kaart, in doorsnede en in 3D mogelijk, gecombineerd met het uploaden van ruimtelijke informatie van derden. Op deze manier wordt de business case van de BRO, zoals aangetoond in de 'praktijkvoorbeelden tijdens de programma fase, operationeel gemaakt.

De onderliggende standaarden en het berichtenverkeer zijn optimaal afgestemd op de gebruikersbehoefte van de stakeholders en garanderen de betrouwbaarheid van de authentieke gegevens. De BRO-informatieketen is hierbij modulair opgebouwd met een service architectuur. De software is modern en behaalt minimaal 4 sterren in de SIG-beoordeling. De interface is actueel en sluit aan bij de gebruikerswensen. Containers garanderen beschikbaarheid en schaalbaarheid van het systeem.

De gebruikers van de BRO weten de BRO te vinden en kunnen met de geleverde functionaliteit eenvoudig invulling geven aan de door de BRO opgelegde verplichtingen en aan een effectieve en efficiënte invulling van aan de bodem gerelateerde taken. Ze waarderen de BRO hierbij als 'goed'.

De ambitie van BZK en is om te komen tot een Basisregistratie Ondergrond die goed gevuld is en daadwerkelijk gebruikt wordt bij analyse en oplossing van maatschappelijk actuele vraagstukken, zodat deze waarde heeft voor de Nederlandse samenleving.

Hiervoor is het nog nodig om gebruik van de BRO te blijven stimuleren en te begeleiden. Heel praktisch als het gaat om technische aansluiting door leveranciers en bronhouders en daadwerkelijke aanlevering van gegevens. Maar ook op het gebied van het raadplegen van de BRO-gegevens en het gebruik ervan. Om dit te realiseren is een actieve en heldere communicatie nodig. Het stimuleren van aanlevering en raadplegen/gebruik van gegevens zien we als een gezamenlijke effort van BZK en TNO. Hiervoor zullen jaarlijks afspraken worden gemaakt in de vorm van KPI's¹.

Het beheren van de BRO is onderverdeeld in de dienstverlening zoals omschreven in de beheerovereenkomsten die door TNO aan BZK als eigenaar van de BRO worden geleverd. Aanvullend is er een drietal diensten die niet in de overeenkomsten zijn benoemd: communicatie, gebruikersinteractie en het juridisch traject. Deze zijn ook in voorliggend plan opgenomen en worden in gezamenlijkheid opgepakt. Voor een aantal kleinere onderdelen is BZK verantwoordelijk. De verdeling van de beschikbare middelen over deze diensten verschilt per jaar, waarbij telkens een periode van 4 jaar in samenhang wordt overzien. Op deze manier ontstaat er flexibiliteit in het toewijzen van budgetten bij de concrete invulling van de dienstverlening per jaar. Dezelfde vierjaren methodiek wordt gebruikt voor de toekenning van de budgetten over de verschillende domeinen in de BRO.

3.3 Doelstellingen en planning 2022-2024

Om bovenstaande ambities te kunnen verwezenlijken, zijn de volgende doelstellingen voor de periode 2022-2025 geformuleerd:

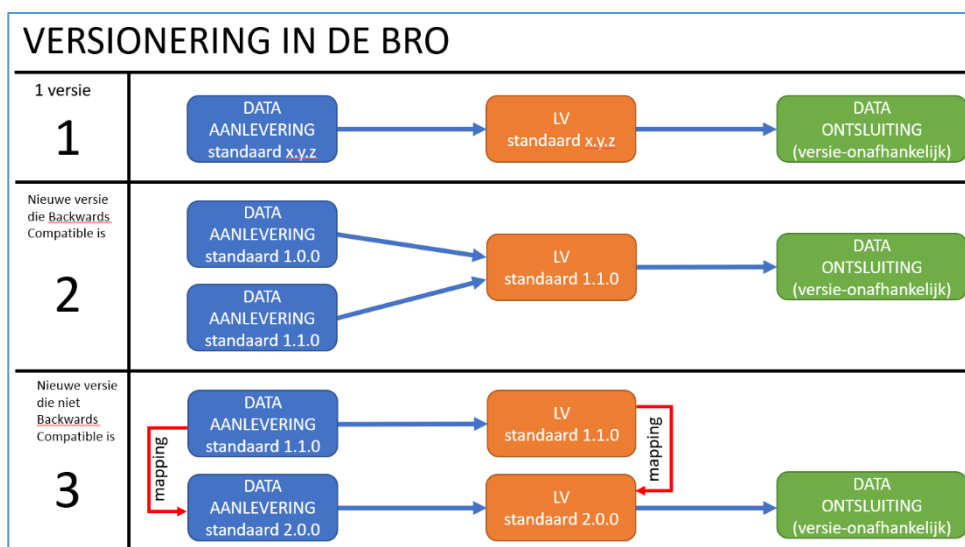
3.3.1 BRO-standaarden passen bij het werkveld

Om te garanderen dat de standaarden van de BRO up-to-date blijven onderhoudt de BRO intensief contact met het werkveld. BRO-informatiemangers volgen de ontwikkelingen in de branche en bij de bronhouders. Vanuit dit contact worden wijzigingsverzoeken voor de standaarden voorbereid voor het CAB. Bij het beheer van de standaarden zal ook de samenhang met de nationale en internationale 'standaardisatiegemeenschap' in het oog worden gehouden:

- Stelsel van basisregistraties
- Nederlandse Overheid Referentie Architectuur (NORA)
- Metamodel voor Informatiemodellen (MIM)
- NEN3610 stelseloverleg
- Centraal college van Deskundigen (Aquo en SIKB0101)
- Open Geospatial Consortium (OGC: o.a. WaterML, Observations & Measurements)
- INSPIRE

3.3.1.1 Versiebeheer

De aanpassing van de standaarden volgt een strak versiebeheer zodat voor iedereen duidelijk blijft wat in welke standaard (catalogus) is verwerkt. De werkwijze is besproken in de memo Versiebeheer in de BRO van 17 februari 2021. Onderstaand schema is de samenvatting daarvan:



¹ KPI: Key Performance Indicators

De standaarden van de BRO hebben een 3-cijfer versie nummer (bijvoorbeeld: versie 2.1.0 =X.Y.Z). Afhankelijk van de omvang en de impact van de wijziging verandert dit versienummer:

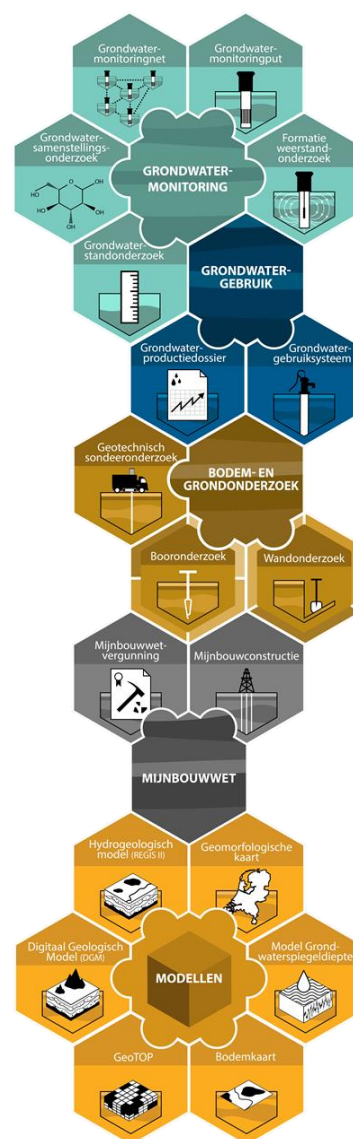
- X-wijzigingen Deze wijzigingen veranderen de structuur van de standaard. Hierdoor zijn X-wijzigingen niet backwards compatible. Frequentie: maximaal 1 keer per 2 jaar.
- Y-wijzigingen Dit zijn wijzigingen die niet de structuur veranderen. Dit kunnen bijvoorbeeld updates zijn of inhoudelijke aanpassingen aan objecten, attributen of waardenlijsten of de reikwijdte van de standaard. Deze wijzigingen zijn backwards compatible. Frequentie: maximaal 1 keer per jaar.
- Z-wijzigingen Dit zijn in feite oplossingen van fouten of verbeteringen van technische aard. Deze wijzigingen zijn backwards compatible. Frequentie: maximaal 2 keer per jaar.

In een jaar waarin een X-wijziging plaats vindt, zullen er op hetzelfde registratieobject geen Y-wijzigingen plaatsvinden. Als er een X- of een Y-wijziging in een jaar aan de orde is, wordt er geen Z-wijziging gepland. De versie van de catalogus met inleiding (zoals gepubliceerd op de [BRO Productomgeving](#)) volgt voor de normatieve stukken volledig de versie op wetten.nl. Wijzigingen aan niet normatieve teksten in dit document vallen altijd onder Z-wijzigingen en zullen maximaal 2 keer per jaar plaatsvinden.

3.3.1.2 Activiteiten

In de planperiode 2022-2025 zijn (met de kennis van dit moment) de volgende werkzaamheden voorzien.

- 2022 (voor uitwerking, zie paragraaf 5.6)
 - Het afronden van fase 1 (tranche 4) en dit laatste deel overdragen naar de beheerfase, in de zin van technische aansluiting.
 - Beperkte doorontwikkeling van de standaarden uit fase 1
 - Nadruk op migratie van archiefgegevens vanuit DINO: DINO2BRO mapping
 - Adaptief beheer BROloket
 - Integratie werkafspraken in gegevenscatalogi en Regeling
- 2023:
 - Aanpassing aan Observations & measurements - Bodemkundig wandonderzoek - SFR en Bodemkundig booronderzoek - BHR-P analyses
 - Standaardiseren van de Geologische en bodemkundige modellen (loslaten van de 'as-is'² implementatie modellen)
 - Aanpassen aan nieuwe norm geotechnische sonderingen en boringen – resp. CPT en BHR-GT
- 2024:
 - Groot onderhoud aan standaarden Grond, Weg en Waterbouw
 - o Booronderzoek - BHR: toevoegen van boorgatmetingen en boormonsterfoto's
 - o BHR-AG – PM
 - Verder standaardiseren van de geologische en bodemkundige modellen (loslaten van de 'as-is' implementatie)
- 2025:
 - Groot onderhoud aan standaarden Grondwatermonitoring
 - Berichtenverkeer optimaliseren



² Het idee van 'as-is' is dat de modellen, die al bestonden, onveranderd geleverd worden aan de LVBRO en 1-op-1 geaccepteerd worden. Een tijdelijke situatie die minimaal voor de duur van het implementatieprogramma van kracht is.

3.3.2 BRO-functionaliteit ondersteunt BRO-gebruikers bij invulling wettelijke taken

In de planperiode 2022-2025 zijn de volgende werkzaamheden (met de kennis van nu) voorzien:

- 2022:
 - Zoeken, bekijken en downloaden van BRO-gegevens in samenhang wordt ondersteund door 1, 2 en 3D visualisaties
 - Functionaliteit van praktijkvoorbeelden uit BRO-programma is geëffectueerd in BROloket:
 - Combineren van BRO-gegevens met ruimtelijke informatie van derden op BROloket is geïmplementeerd
 - 3D visualisatie Geologische modellen
 - Selecteren van BRO-gegevens is geoptimaliseerd
 - Vergelijkbaar met 'Shopping cart'
 - Gebruikers van de BRO kunnen eenvoudig via de kaart terugmelden op de BRO (eerste implementatie)
 - Corrigeren van BRO-gegevens is geïmplementeerd in het Bronhouderportaal
- 2023:
 - Gebruikers van de BRO krijgen indien gewenst notificaties bij veranderingen van de gegevens in de BRO
 - *MijnBRO* is gerealiseerd waarin bronhouders hun gegevens kunnen beheren
 - Functionaliteit van praktijkvoorbeelden uit BRO-programma is geëffectueerd in BROloket:
 - In 3D door BRO-gegevens navigeren
- 2024/2025: Nog geen activiteiten gepland.

3.3.3 BRO-software is modern

In de planperiode 2022-2025 zijn de volgende werkzaamheden voorzien:

- 2022:
 - Implementatie van containertechnologie voor volledige BRO-informatieketen is afgerond.
- 2023:
 - Hosting BRO ondergebracht bij 1 provider die voldoet aan richtlijnen ODC³
 - BRO-architectuur voldoet aan de laatste versie van de NORA⁴ en de lijst met open standaarden van het Forum Standaardisatie.
- 2024/2025: Nog geen activiteiten gepland.

3.3.4 BRO-software is goed: Kwaliteit software ****

Tijdens het Programma BRO (2016-2021) is een aantal audits uitgevoerd op de BRO landelijke voorziening, inclusief het Bronhouderportaal en het BROloket, In de laatste audit was de beoordeling ****.

In de planperiode 2022-2025 zijn de volgende werkzaamheden voorzien:

- 2022:
 - Bevindingen software audit 2021 zijn verwerkt.
 - Na afronding van de implementatie tranche 4 wordt door BZK de kwaliteit van de software van het BRO-informatiesysteem vastgesteld middels een externe audit.
- 2023:
 - Bevindingen software audit 2022 zijn verwerkt.
- 2024:
 - Na afronding van de technische optimalisaties wordt door BZK nogmaals kwaliteit van de software van het BRO-informatiesysteem vastgesteld middels een externe audit.
- 2025: Bevindingen software audit 2024 zijn verwerkt.

³ ODC: Overheidsdatacenters

⁴ NORA: Nederlandse Overheid Referentie Architectuur

3.3.5 Migratie vanuit DINO, BIS en bronhouderapplicaties van BRO waardige data afgerond

In de planperiode 2022-2025 zijn de volgende werkzaamheden voorzien:

- In 2022:
 - Domein Grondwatermonitoring: relevante gegevens grondwatermonitoringputten⁵, grondwaterstanden en grondwaterkwaliteit volledig opgenomen in de BRO. Aanlevering door RWS, provincies, waterschappen, grote en middelgrote gemeenten.
 - Domein Bodem: relevante gegevens Booronderzoek en Wandonderzoek, opgenomen in de BRO. Aanlevering door WENR (onderaannemers WENR ook via WENR).
- In 2023:
 - Domein Grond-, Weg- en Waterbouw:
 - o Geotechnische Boormonsterbeschrijvingen DINO gemigreerd
 - o Het streven is om een substantiële tweede set Geologische Boormonsterbeschrijvingen vanuit DINO te migreren.
- In 2024:
 - Domein Mijnbouwwet gemigreerd
 - Domein Grondwatergebruik gemigreerd
- In 2025: Nog geen activiteiten gepland.

De aanpak en scope zal per registratieobject met bronhouders worden afgestemd.

3.3.6 Effectieve, doelgroepgerichte, communicatie

Deze activiteit is niet opgenomen in de Dienstbeschrijving tussen BZK en TNO. Het is duidelijk dat hier actie op vereist blijft van zowel BZK als TNO. Daarom is deze activiteit toegevoegd aan dit beheerplan.

Het doel van communicatie is een bijdrage te leveren aan het behalen van de doelen uit het meerjarenplan. Alle doelen uit dit meerjarenplan vragen om participatie, inbreng en/of actie van verschillende doelgroepen. Op alle niveaus, binnen alle teams en met alle eindgebruikers moet gecommuniceerd worden.

In alle succesvolle IT-projecten blijkt dat ze slagen als betrokkenheid van eindgebruikers met stip bovenaan staat. De verwachtingen van eindgebruikers moeten dus helder in beeld worden gebracht en gedurende het project goed worden gemanaged. Daarom is het in stand houden van de BRO-community die is opgebouwd tot 2022, van groot belang. Dit vraagt een stevig stakeholdermanagement, gesteund door diverse gedragsbeïnvloedende communicatieactiviteiten en –middelen. Daarbij wordt de strategie aangehouden: 'Samen maken we BRO'.

Naarmate de BRO meer vanzelfsprekend wordt, zal de communicatie meegroeien met wat de doelgroep en het project BRO nodig heeft. Ieder jaar wordt daarom opnieuw bekeken wat de stand van zaken van de implementatie van de BRO is. Dat vormt het uitgangspunt voor het jaarlijkse communicatieplan, waarin wordt vastgelegd wat de strategie voor de communicatie is, welke tactische communicatie daaruit voortvloeit en welke acties, activiteiten en middelen daarbij horen. Daarnaast is het noodzakelijk dat ook communicatie en de voortgang ervan in Jira wordt opgenomen.

Jaarlijks:

- a. Opstellen van een jaarplan met daarin de volgende onderdelen:
 - o Strategische communicatie op basis van huidige strategie 'Samen maken we BRO'
 - o Uitwerking van strategie in tactische communicatie
 - o Uitvoerende communicatie: middelenmatrix
- b. Uitvoering van het communicatieplan in samenwerking met (communicatie)adviseurs van TNO, BZK en andere belangrijke stakeholders.
- c. Stakeholdermanagement i.s.m. de activiteit 'toewerken naar vanzelfsprekend gebruik'.

3.3.7 Toewerken naar vanzelfsprekend gebruik

Deze activiteit is niet opgenomen in de Dienstbeschrijving tussen TNO en BZK. Het is duidelijk dat hier actie vanuit TNO en BZK op vereist blijft. Daarom is deze activiteit toegevoegd aan dit beheerplan.

Het gebruik van BRO-gegevens (data en modellen) is nog niet vanzelfsprekend en in de dagelijkse praktijk van de gebruiker opgenomen.

Niet alleen aanleveren, maar ook afnemen en gebruiken van gegevens uit de BRO vraagt om een beleid gericht op het vergroten van de kennis over (het gebruik van) de BRO en het stimuleren van gebruik van de gegevens in de BRO. Doel is om in de komende jaren het gebruik van de BRO uit te bouwen naar vanzelfsprekend gebruik, niet alleen door de koplopers en bij grote projecten, maar ook door het peloton en bij kleinschalige projecten. Daarbij wordt de lijn voortgezet van 'show and tell'.

Daarvoor zullen de komende jaren activiteiten en producten ontwikkeld moeten worden. In samenwerking met Communicatie wordt daarom jaarlijks een plan gemaakt waarin doelstellingen, activiteiten en producten beschreven staan die passen bij de ontwikkelingen van de BRO, de omgeving van de BRO en de gebruiker van de BRO. De resultaten van de in 2021 uitgevoerde nulmeting zullen hierbij meegenomen moeten worden.

Jaarlijks:

- Opstellen jaarplan met medeneming van de resultaten uit de nulmeting, met daarin de volgende onderdelen:
 - Kennis:
 - Activiteiten en producten voor het vergroten van de kennis over het afnemen van gegevens uit de BRO: wat en hoe haal je data en modellen uit de BRO.
 - Activiteiten en producten voor het vergroten van de kennis over de toepasbaarheid van de gegevens van de BRO: hoe pas je het in de dagelijks praktijk toe en bij welke projecten.
 - Stimuleren/inspireren:
 - Doorgaan met praktijkvoorbeelden
 - Activiteiten, bijeenkomsten en producten die stimuleren, inspireren en tot actie aanzetten
 - Gebruikersinbreng:
 - Creëren van mogelijkheid om gebruikers te betrekken bij ontwikkeling en wijzigingen BRO
 - Ophalen en communiceren van BRO-toepassingen in de praktijk, bij uiteenlopende gebruikers, projecten en thema's
 - Stakeholdermanagement:
 - In kaart brengen en beheren van de BRO-community en hun wensen t.a.v. gebruik van de BRO
 - Ondersteund door een CRM⁶-systeem (CRM = customer relationship management).

3.3.8 Aansluiting op het juridische traject (BZK) - Doorontwikkeling wet- en regelgeving

Deze activiteit is niet opgenomen in de Dienstbeschrijving tussen TNO en BZK en ligt volledig aan de kant van BZK. Deze activiteit is toegevoegd aan dit beheerplan zodat het wijzigingsproces van de catalogi aansluit en verankerd is in de regelgeving.

De verantwoordelijkheid voor de coördinatie van het wet- en regelgeving traject voor de BRO ligt in de beheerfase bij het Cluster Geo van het Ministerie van Binnenlandse Zaken. Voor 2022 en de jaren daarna zijn op hoofdlijnen de volgende activiteiten voorzien:

- Wijziging van de Wet Bro
De vigerende versie is die van 27 maart 2019. Bedoeling is om de wet in de komende jaren te wijzigen. Het belangrijkste doel daarvan is uitbreiding van de kring van bronhouders met waterwinbedrijven en netbeheerders. De voorgestelde wijziging zal bewerkstellingen dat de hoeveelheid gegevens in de BRO sterk toeneemt, wat

⁶ CRM = customer relationship management

overheidsbreed tot een veel betere integratie van de ondergrond in ruimtelijke planvorming en beheer zal leiden.

- **Wijziging van het Besluit BRO**

Indien wordt besloten om drie nieuwe registratieobjecten voor milieuhygiëne aan de BRO toe te voegen, is wijziging van het besluit nodig. Voorzien is dat de beslissing over uitbreiding van de BRO wordt genomen in november 2021. Afhankelijk van de start van fase 2 en gezien de doorlooptijd van de realisatie is wijziging van het besluit niet eerder voorzien dan januari 2024.

Het Besluit Bro hoeft voor een wijziging van catalogi niet gewijzigd te worden.

- **Wijziging van de Regeling 2022-2024**

Door inwerkingtreding van tranche 4a en 4b en door het verwerken van wijzigingen in de catalogi naar aanleiding van werkafspraken staan wijzigingen van de regeling gepland op 1 januari 2022, op 1 juli 2022 en op 1 januari 2023 (zie paragraaf 5.6 en 5.15).

Daarna zal per jaar aan het begin van het jaar bepaald worden welke catalogi in de Regeling Bro aangepast moeten worden.

Verwachting voor 2024 is dat de catalogi in het grondwatermonitoringdomein en bij BHR-G aangepast moeten worden. Het streven is om deze wijzigingen te verwerken in een nieuwe versie van de Regeling op 1 januari 2024.

3.4 Inrichting Beheer standaarden

In het najaar van 2021 is een onderzoek uitgevoerd naar de aard en omvang van het beheer van de standaarden van de BRO. Daaruit is het volgende advies gekomen. Dit advies is overgenomen door de betrokken managers bij BZK, TNO-GDN en Geonovum.

- Geef Geonovum heeft het primaat om de BRO-standaarden tactisch te beheren, waarbij TNO GDN het primaat heeft over governance/planning gelet op het ketenbrede beheer. Wijzigingen van strategische aard worden aan BZK voorgelegd. Geonovum & TNO GDN voeren een samenhangend tactisch en operationeel beheer uit, waarbij TNO GDN Ketenbreed verantwoordelijk is en Geonovum primair voor de standaarden. Het beheerteam bij Geonovum wordt aangevuld met de specifieke domein-expertise van TNO GDN.
- Voor het jaar 2022 stelt BZK € 600.000 ter beschikking aan Geonovum, waarvan € 300.000 incidenteel, onder voorbehoud van toekenning claim voorjaarsnota. TNO GDN detacheert de specifieke domein expertise om niet aan Geonovum ter waarde van € 300.000. Totaal € 900.000.
- De overgang van het succesvolle programma BRO naar beheer is breder dan alleen het beheervraagstuk van de BRO-standaarden. Dit vergt vanuit BZK, TNO GDN en Geonovum een integrale afweging op bestuurlijk en strategisch niveau. Dit vergt een integrale afweging en het bepalen van prioriteiten. Vanaf de start zullen er per half jaar voortgangsgesprekken over de samenwerking, organisatie en financiën gevoerd worden.

3.5 Financiering 2022-2024

In de tabel hieronder is de stand van zaken op 26 november 2021 weergegeven. Dit is het beeld dat we nu hebben. De omvang van de budgetten die cursief zijn opgenomen, is nog afhankelijk van overleg en besluitvorming bij BZK en TNO af. Hier kunnen nog wijzigingen op komen. Voor de komende jaren is het GIP-budget ook structureel beschikbaar. Extra budget is ook hier onderwerp van gesprek en besluitvorming.

Beschikbaar budget bij TNO	Onderdeel	2022 Bedragen in miljoenen, incl. BTW
GIP BRO beheer per jaar - Personeel PM - Directe kosten PM - Bijdrage aan beheer standaarden (€ 0,3) - Communicatie PM - Gebruik en Baten PM	2.3.1 t/m 2.3.6	€ 3,6
GIP GDN Digitaal platform per jaar - Personeel - Directe kosten		€ 2,2
BZK Beheer Standaarden Geonovum 2022		€ 0,6
TNO Beheer standaarden 2022		€ 0,3
BZK Beheer PDOK 2022		€ 0,6

BZK communicatie 2022	3.3.6	€ 0,1
BZK Gebruik en Baten 2022	3.3.7	€ 0,1

4 Jaarplan 2022

In dit hoofdstuk zijn de doelstellingen uit hoofdstuk 2 voor 2022 verder uitgedetailleerd. In algemene zin ligt de nadruk op het afronden van het BRO-programma binnen de dienst Ontwikkelen. Slechts als er ruimte ontstaat, zal invulling gegeven worden aan adaptief en perfectief onderhoud zoals beschreven in de beheerovereenkomsten.

In de grijze kaders zijn de afspraken weergegeven zoals die in het DAP (Dossier Afspraken en Procedures) gemaakt zijn.

4.1 Ketenregie

Ket_001: Ketenregie. De LVBRO wordt beheerd, onderhouden en vernieuwd over meerdere ketenpartners heen. Hierbij is het van belang dat 1 partij de regie heeft over deze keten heen om zorg te dragen dat alle ketenaangelegenheden op een eenduidige manier worden afgehandeld. De regierol is belegd bij TNO.

De Ketenregie wordt vanuit TNO ingevuld door de Productmanager BRO, de releasemanager BRO, de SLA-manager BRO en de incidentmanager BRO. In 2022 omvat deze dienst 2 fte.

Onder deze dienst wordt in 2022 gestuurd op het realiseren van onderstaande releases. Dit is het beeld op 20 december 2021. Gezien de agile aanpak is het goed mogelijk dat in deze tabel wijzigingen plaats gaan vinden.

Ontwikkeling nieuwe registratieobjecten:	Datum in productie (*)	Datum in werking treden (*)	Aanvang transitie gegevens
Grondwatersamenstellingsonderzoek	31 dec 2020	1 jan 2021	Q2 2021
Grondwaterstandonderzoek	31 dec 2020	1 jan 2021	Q2 2021
Booronderzoek - Geotechnische boormonsteranalyses (incl. bmb)	31 maart 2021	1 juli 2021	Q2 2021(**)
Grondwatergebruikstelsel	Q2 2022	1 juli 2022	Q3 2022
Grondwaterproductiedossier	Q2 2022	1 juli 2022	Q3 2022
Mijnbouwwet vergunning	Q2 2022	1 juli 2022	Q3 2022
Mijnbouwconstructie	Q2 2022	1 juli 2022	Q3 2022
Geologische boormonsteranalyses	Q4 2021	1 jan 2022	Q2 2022
Geologisch onderzoek IMBRO/a	Q2 2022	1 juli 2022	Q2 2022

(*): indien productiedatum of datum inwerkingtreding voor 2 januari 2022 valt, is deze bij ingaan van dit plan gerealiseerd.

(**): start met bmb, niet met bma

4.2 BRO Servicedesk

Ket_002: BRO Servicedesk. Ten behoeve van Gebruikers van de LVBRO en Ketenpartners is de BRO Servicedesk beschikbaar. Gebruikers van de LVBRO en ketenpartijen kunnen contact opnemen met de BRO Servicedesk om meldingen in te kunnen dienen. De BRO Servicedesk draagt zorg voor de (procesmatige) afhandeling van de Melding. Een Melding moet via de volgende kanalen kunnen worden ingediend: per telefoon, e-mail of internetformulier/applicatie. Onder deze Dienst vallen:

- Het registreren van een Melding;
- Het waar nodig doorzetten van de Melding richting oplosgroepen binnen TNO of ketenpartners;
- Het bewaken van de voortgang van een Melding, ook indien deze bij een ketenpartner uitstaat;
- Het rapporteren over de Meldingen.

De BRO Servicedesk is sinds 2020 volledig operationeel en verwerkt alle meldingen conform het Proces Registreren servicedesk-meldingen. In 2022 omvat de BRO-servicedesk 2,5 fte.

4.3 Beheer van de Landelijke Voorziening BRO

BEH_001: Beheren van de LV BRO. Deze Dienst omvat het operationeel beheer van de LVBRO. Dit Beheer moet borgen dat de Programmatuur, interfaces en Gegevens van de LVBRO werken en blijven werken conform de (functionele) specificaties en dat Gebruikers veilig en ongehinderd kunnen beschikken over betrouwbare en actuele Gegevens. Onder deze Dienst vallen:

- Het plannen, uitvoeren en monitoren van processen die zonder Opdracht van de gebruiker automatisch worden uitgevoerd.
 - Opstellen, onderhouden en publiceren van aansluit- en gebruikersdocumentatie.
 - Het uitvoeren van overige periodieke werkzaamheden om de uitvoering van processen door de Gebruikers mogelijk te maken/ te ondersteunen.
 - Zorgen voor de goede instelling en monitoring van de programmatuur/hulpmiddelen waarmee de Gegevens en documentatie worden beheerd.
 - Het controleren casu quo monitoren van de goede werking van de gegevensuitwisseling en gegevensverwerking met andere systemen dan de LVBRO.
- Bij dreigende of geconstateerde afwijkingen in de werking van de LVBRO worden maatregelen vastgesteld en genomen om deze afwijkingen te verhelpen.

Onder deze Dienst valt tevens het beschikbaar stellen van aanpassingen in de Programmatuur, Gegevens en interfaces van de Landelijke voorziening BRO als gevolg van het uitgevoerde onderhoud (OND_001, OND_002, OND_003) en uitgevoerde projecten (ONT_001).

Onder deze dienst zijn in 2022 de volgende werkzaamheden gepland:

- Invulling geven aan het Change Managementproces:
- Invulling geven aan het Incident Managementproces
- Verzorgen van ondersteunende documentatie voor het gebruik van de BRO via de BRO Productomgeving
- Geautomatiseerd controleren op integriteit van de gegevens (o.a. dubbele registraties)
- Geautomatiseerd controleren op integriteit berichtenverkeer (afgebroken transacties)

4.4 Preventief onderhoud

OND_001: Preventief onderhoud. Preventief onderhoud omvat het corrigeren van de LVBRO zonder een aanleiding in de vorm van een Melding van een Verstoring. Het heeft als doel dat de LVBRO blijft werken conform de geldende Specificaties door het voorkomen van mogelijke Verstoringen en/of het verhogen van de onderhoudbaarheid. Onderdeel van preventief onderhoud betreft het doorvoeren van (niet-functionele) patches en updates die er zorg voor dragen dat alle Programmatuur behorende tot de LVBRO door TNO ondersteund wordt en zodanig actueel is, dat de LVBRO:

- Conform Specificaties werkt en blijft werken;
- Betrouwbaar en veilig werkt.

Indien preventief onderhoud implicaties heeft voor interfaces tussen de LVBRO en andere systemen en/of voor de functionaliteit van de LVBRO, dient vooraf met BZK en de Ketenpartners, afstemming plaats te vinden.

Onder deze dienst zijn in 2022 de volgende werkzaamheden gepland:

- Alle voor de BRO-componenten gebruikte tooling valt onder lifecycle management. Daar waar van toepassing zullen updates worden uitgevoerd of tooling vervangen (bv Update ESRI software).
- Verwachting is dat minimaal 50% van het totaal van de BRO-keten als containers wordt gedeployed.
- Security van de BRO keten conform de eisen van de Rijksoverheid op orde:
 - Security is expliciet verwoord in de architectuur: Rolebased access controle is over gehele keten geïmplementeerd.

4.5 Correctief onderhoud

OND_002: Correctief onderhoud. Correctief Onderhoud op de LVBRO teneinde Verstoringen te verhelpen en (repeterende) Verstoringen te voorkomen. Het heeft als doel de werking van de LVBRO te herstellen conform de geldende Specificaties

Onder deze dienst zijn in 2022 de volgende werkzaamheden gepland:

- Voor het herstellen van geconstateerde bugs in de BRO-keten wordt 10% van de capaciteit gereserveerd, zowel binnen de software ontwikkel teams als in standaardisatie.

4.6 Adaptief en perfectief onderhoud

OND_003: Adaptief en perfectief onderhoud. *Adaptief en perfectief onderhoud omvat het wijzigen van de functionele werking van de LVBRO. Het heeft als doel dat de LVBRO conform de gewijzigde Specificaties werkt. Aan een verzoek kunnen wijzigingen in wet- en regelgeving en wijzigingen in koppelingen met andere systemen (adaptief onderhoud) of het optimaliseren van bestaande functionaliteiten (perfectief onderhoud) ten grondslag liggen. TNO levert na ontvangst van een Wijzigingsverzoek eerst een impactanalyse waarbij gespecificeerd wordt:*

- *Wat de gevolgen zijn voor de inrichting, configuratie-items en het gebruik van de LVBRO;*
- *Wat de gevolgen zijn voor Beheer en Onderhoud;*
- *De doorlooptijd voor realisatie van het Wijzigingsverzoek;*
- *Hoeveel uren en kosten gemoeid zijn met de realisatie.*

Op basis van deze impactanalyse adviseren de Portfolio- en Regieraad aan BZK of het Wijzigingsverzoek gerealiseerd gaat worden waarbij afspraken gemaakt worden over de oplevering voor Acceptatie. De gewijzigde functionaliteit wordt door TNO in beheer genomen.

In 2022 ligt de nadruk op het afronden van het programma. In overleg met BZK, de stakeholders en de PO's zal telkens gekeken worden in hoeverre er ruimte is voor adaptief en perfectief onderhoud. Voor 2022 zal een deel van de volgende werkzaamheden uitgevoerd worden:

- Standaardisatie algemeen:
 - Het afronden van fase 1 (tranche 4) en dit laatste deel overdragen naar de beheerfase, in de zin van technische aansluiting.
 - Domein Grond weg en waterbouw en bodemkunde
 - Geologisch booronderzoek - BHR-G IMBRO/A
 - Domein Grondwatergebruik
 - Grondwatergebruikssysteem - GUF
 - Grondwaterproductiedossier - GPD
 - Domein Mijnbouwwet
 - Mijnbouwwetvergunning - EPL
 - Mijnbouwwet ondergrondse infrastructuur - EPC
 - Nadruk op transitie van archiefgegevens vanuit DINO: DINO4BRO mapping.
 - Voor productie blokkerende issues die standaarden raken wordt 10% van de resources gereserveerd.
- Standaardisatie per domein, beperkte doorontwikkeling van de standaarden uit fase 1.
 - Domein Grond, Weg- en Waterbouw en Bodemkunde:
 - Catalogus BHR-GT - Consolideren van de werkafpraak Geotechnische boormonsterbeschrijving en boormonsteranalyse BHR-GT 2.1 naar nieuwe catalogus (x-wijziging)
 - Catalogus BHR-G: Opstellen nieuwe catalogus voor Geologie BHR-G IMBRO/A (y wijziging)
 - Catalogus - Bodemkundig wandonderzoek - SFR en Bodemkundig booronderzoek - BHR-P: Synchronisatie codelijsten (y wijziging)
 - Domein Grondwatermonitoring
 - Catalogus GMW (y wijziging):
 - a. Koppeling boormonsterbeschrijving - GMW;
 - b. Verwerken werkafspraken 2020/2021 voor inmeten en putcode;
 - Domein Grondwatergebruik
 - Ondersteuning implementatie Grondwatergebruikssysteem - GUF met werkafpraak filterdiepte en putdiepte en [WBNI](#)⁷ en Grondwaterproductiedossier - GPD
 - Verwerken feedback uit bouw en ketentest
 - Domein Mijnbouwwet
 - Ondersteuning implementatie Mijnbouwconstructie - EPC en Mijnbouwwetvergunning - EPL
 - Verwerken feedback uit bouw en ketentest
 - Modellen
 - Update Geomorfologie – GMN
 - Update Bodemkaart – SGM
 - Beschikbaar maken XSDs WENR modellen t.b.v. INSPIRE
- Nadruk op migratie:

⁷ WBNI: Wet beveiliging netwerk- en informatiesystemen

- Domein Grond weg en waterbouw en bodemkunde:
 - o Geologisch Booronderzoek - BHR-G – DINO4BRO mapping
 - o Ondersteuning datamigratie BHR-Geologie vanuit DINO
- Domein Grondwatermonitoring
 - o DINO4BRO mapping Grondwaterstandonderzoek -GLD
 - o Ondersteuning data migratie Grondwatermonitoringput - GMW en Grondwaterstandonderzoek - GLD vanuit DINO
 - o Analyse van nut en noodzaak migratie Grondwatersamenstellingsonderzoek - GAR vanuit DINO
- Adaptief beheer BROloket:
 - Software update 'doorsnede' en 'appelboor' functionaliteit bij de TNO-modellen
 - 3D ontsluiting van modellen (beta versie)
 - Toevoegen kaartlagen van derden in BROloket (WMS)
 - Optimalisatie visualisaties op BROloket voor gebruik van BRO-gegevens in samenhang
 - Op alle gerealiseerde RO's uit T1, T2, T3 en T4 zijn aanvullende gebruikerswensen om na het MVP (Minimal Viable Product) te gaan realiseren.
 - Updates van modellen, zoals 2 nieuwe versies GeoTOP in 2022 maar wellicht ook REGIS, DGM, GEOM, SGM.
 - Monitoring van Gebruikscijfers verder uitbouwen
- Perfectief beheer BRO-informatiesysteem:
 - Realisatie verbetervoorstellen uit PENTest
 - Verwerken uitkomst jaarlijkse monitor Open Standaarden (van het Forum Standaardisatie). Het gaat om diverse soorten standaarden: Wijzigingen in standaarden die onze BRO-catalogi, de LV-BRO of het BRO-loket raken, moeten worden verwerkt. Voor de catalogi geldt dat vooral voor wijzigingen in de SIKB- en Aquo-standaarden.
 - Check op inrichting BRO conform rijksbeleid en richtlijnen (architectuurprincipes) van CIO office BZK, inclusief de daarbij behorende rapportages (o.a. BIO, PIA, toegankelijkheid)
 - Verbeteren van de code base naar aanleiding van de in 2020 uitgevoerde audit op het Bronhouderportaal, de Landelijke voorziening en het BROloket (Verdere reductie van complexiteit van de BRO-dienstverlening; Lines of code minimaliseren)
 - Correctie functionaliteit is generiek beschikbaar voor alle RO's via Bronhouderportaal (Bronhouder in regie)
 - Optimalisatie webservices (Waar mogelijk bouwen we (micro)services; REST boven SOAP)
 - Logging is ketenbreed beschikbaar en opvraagbaar/ontsloten en waar mogelijk herleidbaar tot de initiërende partij.
 - REST-service fase 2 voor de reeds gebouwde 'appelboor' functionaliteit en code refactoring
 - REST-service voor de 'doorsnede' functionaliteit en code refactoring.
 - Downloaden van gegevens middels REST-services
 - Optimalisatie huidige digi-toegankelijkheid B
 - Beheerstroom: technisch, security, issues, changes CAB, SD calls

4.7 Gebruiksbeheer

FUB_001: Gebruiksbeheer. *Gebruiksbeheer bestaat uit de volgende taken:*

- *Gebruikersondersteuning: Gebruikersondersteuning ten aanzien van de LVBRO wordt verzorgd door TNO. Gebruikersondersteuning houdt in dat Gebruikers worden ondersteund bij het gebruik van de LVBRO. Ondersteuning houdt ook in het instrueren van nieuwe Gebruikers.*
- *Beheer bedrijfsinformatie (monitoring): Informeren en rapporteren. Hieronder wordt verstaan het verzorgen van managementinformatie aan BZK, met name de niet-standaard rapportages die niet middels een druk op de knop uit het systeem kunnen worden gehaald;*
- *Wijzigen: Het wijzigen van gegevens of stamgegevens.*

Onder deze dienst zijn in 2022 de volgende werkzaamheden gepland:

- Gebruikersondersteuning
 - Door de Servicedesk (1^e lijns), de PO's (2^e lijns) en de informatiemanagers (tweedelijns).
 - Via de website basisregistratieondergrond.nl worden gebruikers en geïnteresseerden online wegwijs gemaakt binnen de BRO op algemeen niveau. Alle documentatie die gebruikers nodig hebben om aan te sluiten op de BRO is te vinden op de BRO Productomgeving. Website en Productomgeving hebben een directe relatie met elkaar en vullen elkaar aan.
 - Ondersteuning bij migratie, *zie ook par. 5.6*
- Monitoring en rapportage
 - Informeren en rapporteren aan BZK. Rapportage zal daar waar relevant aansluiten op de KPI's uit de DAP. De rapportage vanuit gebruiksbeheer zal worden ingevuld vanuit de data die door de BRO-keten stroomt (bijvoorbeeld hoeveel objecten in welke component van het systeem aanwezig zijn) en de activiteit van de bronhouders/datalleveranciers (bijvoorbeeld aantal aangeleverde objecten, aantal type registraties (registratie/correctie/aanvulling), aantal onderzoeken).
 - Bewaking van in SLA afgesproken servicelevels.
- Gebruiksbeheer
 - In 2022 wordt een start gemaakt met het efficiënt en effectief samenbrengen van de administratie van rollen en rechten van BRO-gebruikers, en van contactpersonen (voor zover de verschillen in deployment dit niet in de weg staan)
 - Aanvullende gegevens over gebruikers van de BRO (naam, email, tel ect.) worden vastgelegd in CMS.

4.8 Functionaliteitbeheer

FUB_002: Functionaliteitenbeheer: *Het afstemmen en begeleiden van de voorbereidingen voor functionele Wijzigingsverzoeken.*

Onder deze dienst zijn in 2021 de volgende werkzaamheden gepland:

- Het operationeel inrichten en beleggen van het wijzigingsproces met daarbinnen
 - de Change Advisory Board
 - de afstemming van de wijzigingsverzoeken met de stakeholders (domeinbegeleidingsgroepen, experts, koepelorganisaties en brancheverenigingen)
 - de beoordeling van de wijzigingsverzoeken door de verschillende teams (standaardisatie, software ontwikkeling, BRO support)
 - het aansluiten van wijzigingsverzoeken op de SAFe release train.

4.9 Ontwikkelen

ONT_001: Ontwikkelen. *Hieronder wordt verstaan (1) Het op basis van een door BZK opgestelde projectbrief projectmatig ontwerpen, ontwikkelen en implementeren van functionaliteit om deze toe te voegen aan de LVBRO. De toe te voegen functionaliteit wordt door TNO in beheer genomen. (2) Het op verzoek van BZK projectmatig upgraden van Programmatuur van (onderdelen van) de LVBRO. Deze upgrade heeft als doel de LVBRO te voorzien van een nieuwe versie van de Programmatuur en om gewijzigde functionaliteit als gevolg van de upgrade te kunnen gebruiken. TNO dient de nieuwe versie van de Programmatuur op te leveren aan BZK en deze beheer te nemen. (3) Overige, niet onder 1 of 2 vallende, projectmatig te realiseren aanpassingen van de LVBRO met als doel de vormgeving en het gebruik van de LVBRO te verbeteren. De aanpassingen worden door TNO in beheer genomen.*

Voordat gestart kan worden met de uitvoering van een project wordt door TNO een Project Initiatie Document (PID) opgesteld. De vorm en inhoud van een PID is afgestemd op de aard, omvang en complexiteit van de toe te voegen functionaliteit. Onderdeel van een PID is altijd: (a) een uitwerking van de aanpak; (b) een planning met termijnen voor die (deel)producten en/of (deel) resultaten waarvoor acceptatie en/of besluitvorming door BZK vereist is; (c) Een kostenoverzicht.

Indien voor het toevoegen van functionaliteit (additionele) licenties noodzakelijk zijn voor het gebruik van de LVBRO worden deze als onderdeel van deze Dienst aangeschaft tenzij BZK de benodigde licenties ter beschikking stelt. De kosten voor de aanschaf van licenties worden afgestemd met BZK.

Afhankelijk van de wens van BZK kan het ondersteunen van de organisatie van BZK bij de implementatie van ontwikkelde functionaliteit deel uitmaken van deze Dienst. In de Nadere Vraag om een Dienst zal dit worden aangegeven.

4.9.1 Landelijke Voorziening BRO

Onder deze dienst zijn in 2022 de volgende werkzaamheden gepland:

- Implementatie van Tranche 4 (zie par. 5.6)
De functionaliteit wordt in stappen gerealiseerd: (1) valideren en registreren van gegevens, (2) uitgeven van gegevens via webservice, (3) uitgeven van gegevens via BROloket en PDOK, (4) valideren en aanvullen van gegevens, (5) valideren en corrigeren van gegevens.
- Het is nog onduidelijk of het domein Milieuhygiëne aan de BRO wordt toegevoegd. Indien het besluit hierover in 2022 valt zal de implementatie onder deze dienst komen te vallen. De planning zal in voorkomend geval in samenspraak met BZK en de stakeholders worden aangepast.

4.9.2 BROloket - Realisatie en innovatie

- Resterende Tranche 4 registratieobjecten 2022
- 3D weergave en gebruik van GeoTOP en mogelijk andere registratieobjecten
- Bèta-omgeving om vroegtijdig nieuwe ontwikkelingen te kunnen delen met gebruikers
- Gebruikers kunnen eigen data inlezen en combineren met de BRO-registratieobjecten
- Terugmelden via de kaart

4.10 Gevraagd advies

ADV_001: Advisering – gevraagd. *TNO adviseert BZK omtrent mogelijke optimalisering van de Dienstverlening richting de gebruikers en de vormgeving en het gebruik van de LVBRO.*

Voor het adviseren van het Ministerie van BZK over de BRO dienstverlening wordt 1% van de capaciteit gereserveerd, zowel binnen de softwareontwikkelteams als in standaardisatie. Dit punt staat standaard op de agenda van het tactisch afstemoverleg BZK-TNO.

4.11 Ongevraagd advies

ADV_002: Advisering – ongevraagd. *TNO adviseert BZK proactief omtrent mogelijke optimalisering in de Dienstverlening richting de Gebruikers en de vormgeving en het gebruik van de LVBRO.*

Voor het adviseren van het Ministerie van BZK over de BRO-dienstverlening wordt 1% van de capaciteit gereserveerd, zowel binnen de software-ontwikkelteams als in standaardisatie.

4.12 Beschikbaar stellen van de BRO-infrastructuur

De BRO-infrastructuur bestaat uit 3 omgevingen: productie-, gebruikersacceptatie- en inregelomgeving.

BST_001: Beschikbaar stellen van de productieomgeving. *Ten behoeve van geautoriseerde Gebruikers zorgen voor een blijvend benaderbare en bruikbare productieomgeving conform Specificaties door middel van het blijvend ter beschikking stellen en inrichten (tunen) van reken- en opslagcapaciteit.*

Het complete technisch beheer en technische monitoring, inclusief noodzakelijke updates en upgrades van alle ICT-componenten van de LVBRO, en capaciteit- en beschikbaarheid management zijn integraal onderdeel van deze Dienst.

TNO verzorgt de back-up conform hoofdstuk 10.5 van Code voor de Informatiebeveiliging (NEN-ISO/IEC 27002:2007). Het moet steeds mogelijk zijn om de Gegevens en Programmatuur te herstellen tot 5 minuten voor het moment van beschadigen en/of verloren gaan van Gegevens of Programmatuur (RPO).

BST_002: Beschikbaar stellen van de gebruikers acceptatieomgeving. TNO stelt ten behoeve van het uitvoeren van gebruikers acceptatietesten (GAT) een acceptatieomgeving beschikbaar op vooraf geplande en/of afgesproken momenten.

BST_003: Beschikbaar stellen van de inregelomgeving. TNO stelt ten behoeve van het uitvoeren van "proef-innames van data" een omgeving ter beschikking.

Onder deze dienst zijn in 2022 de volgende werkzaamheden gepland:

- Inrichten infrastructuur conform rijksbeleid en richtlijnen (architectuurprincipes) van CIO office BZK, inclusief de daarbij behorende rapportages (o.a. BIO, PIA, open standaarden).
- Realisatie verbetervoorstellen uit PENTest.
- Infrastructuur, provider (nav advies van SIG).
- Ketentesten: de DEMO-omgeving compleet te maken met BHP en BRO-loket: dit is een grote wens van de softwareleveranciers, dataleveranciers en bronhouders.
- Aandacht voor performance/loadtesten. Dat zou kunnen plaats vinden in de test van de LV maar zou ook kunnen tijdens de ketentest. Dit zou ook plaats kunnen vinden bij een aansluitingstest om te kunnen monitoren wat een dataleverancier aanlevert.
- Upgrade GIS-architectuur en software. Is ook voorwaarde voor 3D en betere GIS-functionaliteiten in het BROloket.
- Vervolg migratie naar Containers – OpenShift

4.13 Effectieve, doelgroepgerichte communicatie (BZK en TNO)

Het is duidelijk dat communicatie de komende jaren een belangrijke rol speelt bij het behalen van doelen uit het meerjarenplan. In 2022 is er een piek te verwachten in de communicatie. Het gebruik (aanleveren en afnemen) neemt toe, waardoor nieuwe beheervragen en wensen ontstaan. Tegelijkertijd worden nog nieuwe registratieobjecten opgeleverd die geïmplementeerd moeten worden. Ook moeten overheden blijvend gestimuleerd worden aan te leveren en zal het afnemen en gebruiken van BRO-gegevens een impuls moeten krijgen.

Onder deze dienst zijn in 2022 de volgende activiteiten gepland.

- Afronden overdracht communicatie BZK naar TNO
- Basis op orde: organisatie van de communicatie helder en in uitvoering; inrichten Jira gereed.
- Opstellen en uitvoeren van een jaarplan. Doel is de doelgroepen naadloos mee te nemen naar de beheerfase en wat dat betekent.
- Strak organiseren van het stakeholdermanagement en (doen) inrichten van CRM-systeem.
- Netwerk en samenwerking met (communicatie)adviseurs bij stakeholders continueren
- In samenwerking met de keten/beheerexperts bijeenkomsten vastleggen en ondersteunen.
- In samenwerking met de experts plannen welke bijdrage er geleverd wordt aan media en bijeenkomsten van andere partijen.

4.14 Toewerken naar vanzelfsprekend gebruik (BZK en TNO)

Het vanzelfsprekend toepassen van nieuw beleid of basisregistraties vraagt om een lange adem. Het duurt vaak jaren voordat het ingebed is in werkprocessen en de dagelijkse praktijk. Ook voor de BRO gaat dit op: het gebruik van BRO-gegevens (data en modellen) is nog niet vanzelfsprekend en bij een brede kring gebruikers bekend. Daarom zullen ook in de komende jaren activiteiten en producten ontwikkeld moeten worden die bijdragen aan het de kennis van de BRO en het toepassen van de BRO-gegevens in de dagelijkse praktijk.

Onder deze dienst zijn in 2022 de volgende werkzaamheden gepland:

- In samenwerking met Communicatie opstellen van een jaarplan. Doel is het afnemen van data en modellen een duw te geven bij het toepassen bij beleid en projecten door verschillende stakeholders.
- BRO-community uitbouwen, vasthouden en structureel borgen in een CRM-systeem voor stakeholdermanagement.
- Activiteiten en producten ontwikkelen die het vanzelfsprekend gebruik bewerkstelligen en aanzetten tot actie.

- Creëren van mogelijkheid om gebruikers te betrekken bij ontwikkeling en wijzigingen BRO.
- Ophalen en communiceren van BRO-toepassingen in de praktijk, bij uiteenlopende gebruikers, projecten en thema's .

4.15 Juridisch proces (BZK)

Deze activiteit is niet opgenomen in de Dienstbeschrijving tussen TNO en BZK. Het is duidelijk dat hier actie op vereist blijft. Daarom is deze activiteit toegevoegd aan dit beheerplan.

In 2022 worden zowel het Besluit als de Regeling BRO gewijzigd en aangevuld. Er zijn twee data van inwerkingtreding voorzien: 1 januari 2022 en op 1 juli 2022.

- **Besluit Bro:** De onderliggende wijziging van het Besluit BRO (tot aanwijzing van de vier nieuwe registratieobjecten Tranche 4) is in 2021 vastgesteld. Op basis van het Koninklijk Besluit, kunnen de nieuwe registratieobjecten in werking treden.
- **Regeling Bro** tranche 4B (1 juli 2022): De (gewijzigde) catalogi voor worden voor 1 januari 2022 opgeleverd aan BZK. Daarna gaan ze als onderdeel van de te wijzigen Regeling Bro naar de EU voor consultatie. Na akkoord, stelt de Minister de Regeling vast, waarna deze wordt gepubliceerd in de Staatscourant en op 1 juli 2022 in werking treedt.
- **Regeling Bro** wijzigingen in catalogi in beheer (1 januari 2023). De verwerking van bestaande werkafspraken leidt tot nieuwe catalogi. Zie paragrafen 4.3.2.1 en 5.6 voor een overzicht. De (gewijzigde) catalogi voor worden voor 1 juli 2022 opgeleverd aan BZK. Ook hier het proces via de EU naar de Minister en dan publicatie in de Staatscourant: inwerkingtreding op 1 januari 2023.

4.16 Projectbeheersing

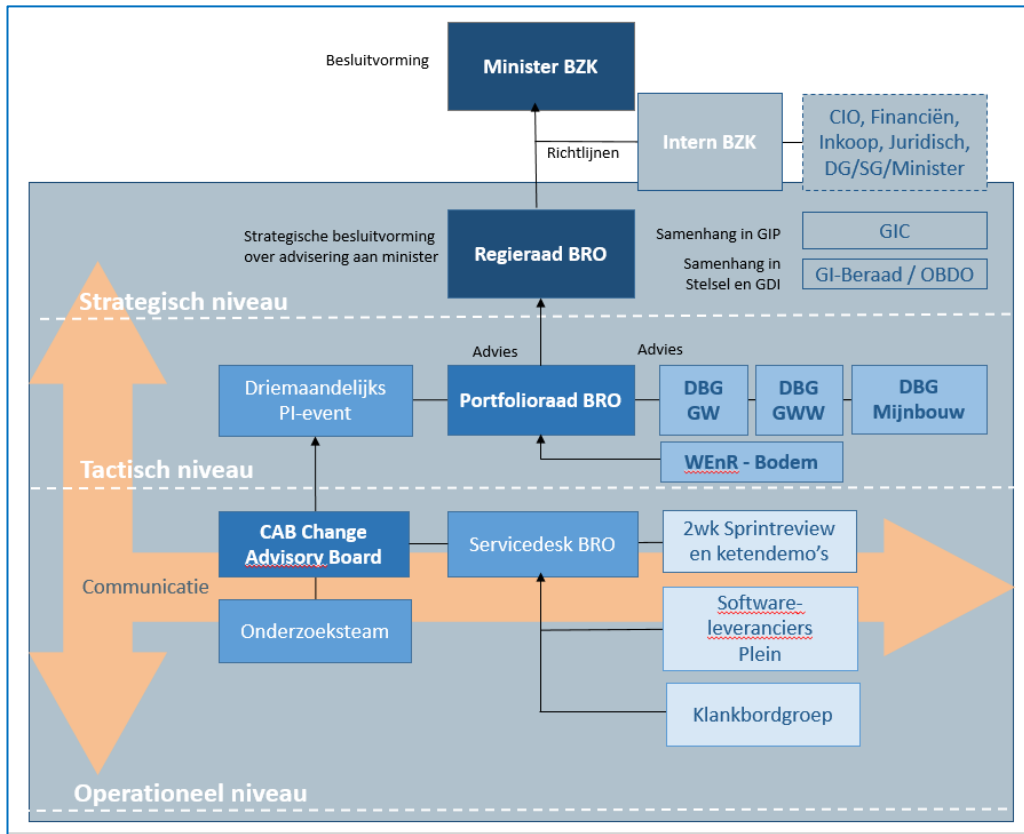
4.16.1 Governance

Het Governancemodel bestaat uit drie onderdelen. Deze onderdelen zijn uitgewerkt op strategisch, tactisch en operationeel niveau:

- Beleidsinhoudelijk overleg met de bronhouders
- Overleg tussen BZK en TNO over de aansturing van beheer en doorontwikkeling van de LV BRO
- Betrokkenheid stakeholders

4.16.2 Beleidsinhoudelijk overleg met de bronhouders

De strategische keuzes op de programmering van de doorontwikkeling worden interbestuurlijk vastgesteld. De Minister van BZK besluit daarna in formele zin als systeemverantwoordelijke. De uitvoering wordt in co-creatie met TNO als beheerorganisatie van de landelijke voorziening en met de medeoverheden als bronhouders en gebruikers programmatisch aangepakt, met BZK als verantwoordelijke opdrachtgever.



4.16.3 Strategisch niveau: Regieraad

Het doel van het strategisch beraad is om goede afstemming te houden met enerzijds de bevoegde gezagen die de verplichting hebben om de Wet Bro na te leven en anderzijds met marktpartijen bij wie vaak de feitelijke uitvoering van een en ander is/wordt belegd. Via het strategisch beraad borgt BZK dat de visie en de strategie blijvend passen op de behoeften en mogelijkheden van deze stakeholders en worden nieuwe standaarden voor de BRO via dit gremium voorgesteld. Het Strategisch Beraad adviseert de Minister.

De deelnemende partijen aan het strategisch beraad zijn:

- BZK – voorzitter, directeur RO
- TNO
- Diverse partijen, doel is om een goede vertegenwoordiging te krijgen van de bronhouders en de afnemers van de BRO.

Frequentie: 2 x per jaar

Tactisch niveau: Portfolioraad en Begeleidingsgroepen per domein

De portfolioraad wordt voorgezeten door BZK en heeft tot doel om de visie, strategie en financiën voor het BRO Beheer goed afgestemd te houden met de uitvoerders (TNO, PDOK en Geonovum). De jaarplannen worden in dit overleg vastgesteld en de voortgangsrapportages worden hier besproken.

De deelnemende partijen aan het tactisch overleg zijn:

- BZK
- TNO
- Diverse partijen, doel is een goede vertegenwoordiging te krijgen van de bronhouders en de afnemers van de BRO.

Frequentie: 3 a 4 x per jaar

Op tactisch niveau zijn naast de Portfolioraad ook de Domeinbegeleidingsgroepen actief. Er zijn DBG's voor Grondwater (DBG GW), Grond-, Weg en Waterbouw (DNG GWW) en voor Mijnbouw (DBG Mijnbouw). Voor het Domein Bodem zijn WENR en LNV gesprekspartner.

In deze overleggen worden de volgende zaken besproken:

- Wijzigingen van de huidige standaarden
- Nieuwe standaarden
- Issues met ketenprocessen, waaronder migratie vanuit DINO en lokale databases
- Doorontwikkeling

In 2022 zullen deze overleggen ca. driemaal plaatsvinden. Afhankelijk van de behoefte wordt de frequentie in de jaren daarna bepaald. TNO, Geonovum en BZK zijn samen verantwoordelijk voor de organisatie. De rolverdeling wordt in het begin van elk jaar vastgesteld.

Operationeel niveau: CAB – Change Advisory Board

Dit overleg is bedoeld om wijzigingsverzoeken te beoordelen.

Grote wijzigingsverzoeken worden voorbereid en ter besluitvorming voorgelegd aan de Portfolioraad.

De deelnemende partijen aan de CAB zijn:

- BZK
- TNO – Productowners en informatiemanagers
- Frequentie: 24 x per jaar

4.16.4 Domein Bodem LNV en WENR

Voor de bodemkundige BRO-modellen is het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) bronhouder (gemandateerd aan RVO) en Wageningen Environmental Research (WENR) de leverancier. Wetswijzigingen in de BRO worden voor instemming voorgelegd aan de Minister van LNV. Afstemming vindt vooraf plaats (deelname LNV aan regieraad en WENR agenda lid). Financiering, planning en prioriteiten in de werkzaamheden van de bodemkundige informatie en modellen vinden via wettelijke onderzoekstaken van het Ministerie van LNV aan WENR plaats.

Begin 2022 dienen de huidige leveringen van analyse (met mogelijke aanpassingen in de BIS-database) en GMM, vastgelegd met werkafspraken in 2021, afgerond te worden. Daarnaast zijn oktober jl nieuwe werkzaamheden tussen LNV en WENR voor 2022 vastgelegd. De voorgenomen updates van de modellen, 'actualisaties' komen direct voort uit vragen van gebruikers (provincies, waterschappen).

Eind 2022 is een update van de modellen Bodemkaart - SGM en Geomorfologische Kaart GMM en nieuwe leveringen voor - Bodemkundig wandonderzoek - SFR en Bodemkundig booronderzoek BHR-P voorzien. Een gebruikersgroep van de bodemkundige modellen zorgt voor afstemming in de werkzaamheden en planning van TNO en WENR. Daarnaast is er ook nog regulier overleg op tactisch niveau met Geonovum, BZK en WENR. WENR heeft voor de bodemgerelateerde vragen een servicedesk ingericht dat in afstemming met de servicedesk BRO opereert. Lange termijn beheerafspraken zijn door LNV en WENR nu nog niet concreet gemaakt. Eind 2022 wordt een nieuw werkplan voor 2023-2027 verwacht dat afgestemd moet zijn met de beheeractiviteiten en doorontwikkeling van de BRO.

4.16.5 Betrokkenheid gebruikers en data- en softwareleveranciers

Het gebruikersdomein (aanvullend op de belangen van de bronhouders) wordt vertegenwoordigd door gebruikers van de LVBRO. Dit kunnen allerlei partijen zijn die informatie:

- Vanuit de LVBRO nodig hebben bij de uitvoering van hun taken.
- Aanleveren aan de LVBRO in opdracht van bronhouders (data- en softwareleveranciers)

Operationeel niveau

Op operationeel niveau is er sprake van een drietal overleggen waar gebruikers en softwareleveranciers hun stem kunnen laten horen.

- De ketendemo/implementatiebijeenkomst
- De Klankbordgroep
- Het Softwareplein

Het staat eenieder vrij om bij de BRO Servicedesk een wijzigingsverzoek in te dienen. Indien relevant zal een impactanalyse worden uitgevoerd. Bij positief besluit van de CAB (de Change Advisory Board) komt een wijziging op de backlog en wordt prioritering bepaald via de driemaandelijke PI-events.

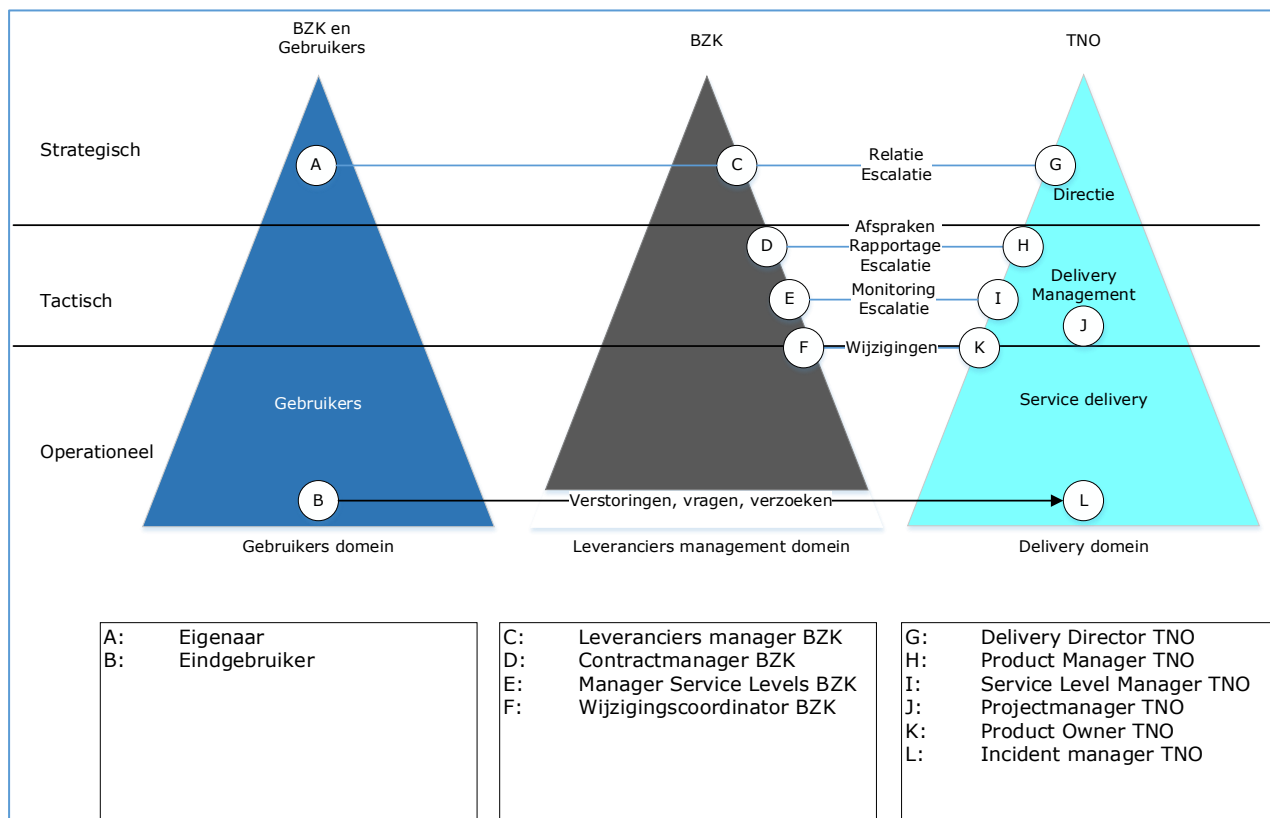
4.16.6 Overleg tussen BZK en TNO over de aansturing van beheer en doorontwikkeling van de LV BRO

BZK geeft opdracht aan de beheerder van de landelijke voorziening BRO. TNO heeft op haar beurt als opdrachtnemer de managementverantwoordelijkheid voor de uitvoering van deze wettelijke taak. Bij de uitvoering van de beheertaak voor de landelijke voorziening op operationeel niveau worden gebruikers en leveranciers nauw betrokken.

De grondslag voor het overleg tussen BZK en TNO is gelegd in de Overeenkomst tussen TNO en de Staat der Nederlanden. In deze overeenkomst en de onderliggende appendices is de contractuele relatie voor de uitvoering van de wettelijke taken uit de Wet Bro vastgelegd. In een van de onderliggende appendices, het Dossier Afspraken en Procedures (DAP) zijn de te volgen procedures en afspraken die gelden tussen BZK en TNO in relatie tot het Beheer en de doorontwikkeling van de Landelijke voorziening BRO (LVBRO) opgenomen. Hoofdstuk 2 in het DAP beschrijft de governance rondom het beheer van de LVBRO tussen BZK en TNO.

Van elk overleg worden gespreksverslagen bijgehouden. De output van het operationele overleg vormt de input voor het tactisch overleg en deze op zijn beurt voor het strategisch overleg.

De onderstaande figuur uit het DAP is een schematische weergave van de beschreven rollen voor het gebruikersdomein, het leveranciersmanagementdomein en het deliverydomein.



Governancerollen zijn niet per definitie gelijk aan lijnfuncties. Aan de zijde van TNO zullen op de drie niveaus personen worden aangewezen die de rollen gaan invullen. Op tactisch niveau betekent dit dat één TNO-functionaris namens meerdere lijnmanagers het aanspreekpunt is richting BZK.

Het deliverydomein voor de LVBRO ligt bij TNO voor wat betreft het ontwikkelen, exploiteren en onderhouden van de LVBRO. Op alle drie de niveaus zijn rollen in relatie tot verantwoordelijkheid voor de levering van diensten benoemd.

Aan BZK-zijde zijn zowel op strategisch, als op tactisch en operationeel niveau de rollen waarin de diensten of dienstverlening aangestuurd worden, benoemd.

Strategisch niveau

Het leveranciersmanagementdomein ligt op strategisch niveau voor de LVBRO bij BZK. Overleg op dit niveau vindt tweemaal per jaar plaats tussen de Clustermanager GEO bij BZK en de directeur van de Geologische Dienst.

Hoofdpijnen:

- Ontwikkelen van en communiceren over de strategische visie op de Diensten, zoals beschreven in de Uitvoeringsovereenkomst in relatie tot het operationeel beheer van de Landelijke Voorziening BRO en het vervaardigen en actualiseren van authentieke modellen. Het gaat daarbij om een visie zowel op technische ontwikkelingen als op marktontwikkelingen.
- Het bespreken van de aard en de voortgang van de samenwerking op strategisch niveau. Daaronder valt ook het management van de BRO-community.

Tactisch niveau

Bij BZK zijn conform de SLA op dit niveau de Contractmanager, de Manager Service Levels en de Wijzigingencoördinator betrokken. Bij TNO gaat het om de Product Manager, de Service Level Manager en de projectmanager.

In de praktijk vindt overleg op dit niveau vierwekelijks plaats tussen de Researchmanager en de Projectmanager aan TNO-zijde en de BRO-coördinator bij BZK. Eind 2022 wordt geëvalueerd of dit de juiste vorm is.

Hoofdpijnen:

- Monitoring van de Diensten en de daaraan gerelateerde Service Levels.
- Administratieve handelingen inzake contracten met TNO.
- Opstellen van Nadere Overeenkomsten.
- Het faciliteren van prioritering en besluitvorming van alle wijzigingsverzoeken.

Operationeel niveau

Dit niveau is het domein van het wijzigingen- en incident management.

Overleg op dit niveau vindt tweewekelijks plaats tussen de projectmanager bij TNO en het coördinatieteam BRO bij BZK.

4.17 Agile werken

TNO GD&IT realiseert en beheert namens de Geologische Dienst van Nederland diverse softwareproducten. Tevens beheert GD&IT namens BZK de Basisregistratie Ondergrond (BRO). GD&IT werkt bij het realiseren én beheren van software volgens de Agile principes.

De Agile werkwijze is gericht op het zo effectief mogelijk omgaan met veranderingen en onduidelijkheden en het blijven leveren van waardevolle resultaten voor de gebruikers. Door voortschrijdend inzicht kan snel een waardevol (deel)resultaat worden toegevoegd. Hierdoor kan sneller worden ingespeeld op gebruikerswensen.

In dit hoofdstuk is beschreven hoe TNO-GD&IT haar agile werkwijze invult voor ontwikkeling en beheer van de BRO.

Schaling van de agile werkwijze

Vanuit de behoefte om afstemming tussen de teams te optimaliseren, afhankelijkheden te managen, en met meerdere teams geïntegreerd werkende resultaten op te leveren is iets extra's nodig om het geheel te organiseren. Er is gekozen om de schaling-technieken van het zogeheten Scaled Agile Framework (SAFe) toe te passen. We onderscheiden hierin 3 niveaus:

- A. Strategisch (lange termijn), vastgelegd in de strategische werkvoorraad (Portfolio backlog)
- B. Tactisch, waarin volgens een vaste cadans producten en waarde wordt geleverd (de zogeheten Agile Release Train)
- C. Operationeel (dagdagelijks), de teams die werken vanuit een werkvoorraad die is uitgewerkt en geprioriteerd (de zogeheten Team- en Programmabacklog)

Strategisch niveau

Voor de BRO geldt dat vanuit strategische thema's en een portfolio-visie BZK en TNO ieder kalenderjaar gezamenlijke keuzes maken. Deze keuzes worden vastgelegd in het jaarplan en contractueel uitgewerkt in het GIP-plan. De keuzes uit het jaarplan worden opgenomen in de Portfolio backlog, zeg maar de strategische werkvoorraad, waarin de thema's voor dat jaar gebudgetteerd en geprioriteerd (op hoofdpijnen) zijn opgenomen.

De keuzes worden gemaakt op basis van:

- verplichtingen die voortkomen uit wettelijke bepalingen of -wijzigingen;
- functionele eisen die volgen uit de architectuur, stelsel basisregistraties, informatiebeveiliging en audits;
- wensen van gebruikers en stakeholders van de BRO.

De gekozen items kunnen data-inhoudelijke aanvullingen zijn, functionele verbeteringen aan het systeem of ambities die het gebruik van de BRO vergroten.

Tactisch niveau

Op tactisch niveau wordt verder invulling gegeven aan de Portfolio backlog, zodanig dat de daarin gekozen onderwerpen items voldoende uitgewerkt zijn voor de teams om op te pakken. Deze operationele werkvoorraad wordt op tactisch niveau geprioriteerd (bijv. door middel van een systematiek als WSJF) en komt te staan op de backlogs van de productmanager en de teams. Hierbij worden de stakeholders geconsulteerd.

Veelal zijn onderwerpen of functionele wensen nog niet voldoende uitgewerkt om toe te voegen aan de BRO backlog en bevinden ze zich in de zogeheten 'BRO-Funnel'. Het uitwerken en voorbereiden van deze items vindt plaats in de onderzoeksfase door het 'onderzoeksteam' (in agile termen Ready team). Hierbij is de waarde van deze items voor de gebruikers leidend. Het onderzoeksteam bestaat uit Productmanagers, informatiemanager, productowners en vertegenwoordigers vanuit meerdere disciplines uit de business en de GD&IT-organisatie. Hetzelfde team heeft de rol van Wijzigingscommissie (Change Advisory Board) als onderdeel van het wijzigingsproces. Gebruikers van de BRO-software en -functionaliteiten, welke in productie zijn, kunnen wijzigingsverzoeken inbrengen en de commissie beoordeelt de verzoeken op juistheid, waarde en impact. Geaccepteerde verzoeken worden aan de Programma backlog (bij ketenbrede issues) of direct aan de backlog van een team (bij mono-discipline) toegevoegd. De prioriteit van ketenbrede issues wordt door de productmanager bepaald, in overleg met de BZK-coördinator. Issues die 1 team betreffen worden door de productowner geprioriteerd.

Ieder kwartaal wordt de toegevoegde waarde gereleased via de Agile Release Train. Producten en deelproducten worden over de gehele keten en dus via meerdere teams gereleased. Hierbij is het streven bij iedere iteratie een werkend product op te leveren of werkende functionaliteit toe te voegen. Deze gezamenlijke release door meerdere samenwerkende teams wordt ook wel een Agile Release Train genoemd



Operationeel niveau

Op operationeel werken de teams volgens de scrumgids, met bijbehorende gebeurtenissen, rollen en increments. Voor de verbinding over de gehele keten kent het team van productowners een wekelijkse stand up, om de voortgang te doorlopen, afhankelijkheden te bespreken en belemmeringen in de keten te bespreken en op te lossen.

De voortgang van het werk van de teams is met elkaar verbonden via het Portfolio Planbord, met als doel om steeds centraal inzicht te geven in de flow van werk binnen de teams en het Programma. Op deze wijze worden producten over de volle breedte (keten) gemaakt en geleverd.

Daarnaast zorgen de scrumteams voor zogeheten continuous delivery, voortdurende releases na iedere sprint, van issues die direct aan het betreffende team hangen, zoals opgeloste bugs, functionele verbeteringen.

In onderstaande figuur is de flow van de werkvoorraad visueel samengevat.

Cadans

Binnen TNO-GD&IT wordt in een vaste cadans gewerkt, zowel op operationeel als tactisch en strategisch niveau. Op strategisch niveau worden jaarlijks jaarplannen (GIP) op- en vastgesteld waarin de thema's en hoofprioriteiten worden benoemd. Halfjaarlijks vindt evaluatie en bijsturing plaats, in geval van de BRO via het Tactisch beraad.

Het tactisch en operationeel niveau geven uitvoering aan het jaarplan waarin per kwartaal releases plaatsvinden via de Agile Release Train. Voorafgaand aan ieder kwartaal wordt het werk over de gehele keten geprioriteerd en gepland in Program Increment Planning sessies (PI-events). Hierbij zijn alle teams aanwezig, net als het management van de afdeling als meerdere stakeholders.

Opvolging van het gecommitteerde werk vanuit de PI-events wordt gemonitord door productmanagement én productowners middels het Portfolio Planbord. Het Portfolio Planbord is een joint effort van de het onderzoeksteam, productowners en vertegenwoordigers van de scrumteams. Het Portfolio Planbord wordt gebruikt om inzicht te geven waar bottlenecks (impediments) zitten, of het werk in de juiste volgorde wordt opgepakt, om afhankelijkheden in beeld te hebben, etc.

