



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties



BRO Standaardisatie

Sprintreview Grondwater, Mijnbouw
en Bodem en Grondonderzoek

Sprint 47 | 1 juli 2021



Basisregistratie
Ondergrond



Agenda

- Mededelingen/Actiepunten
- Domein Grondwatergebruik; GUF en GPD
- Domein Mijnbouwwet; EPL
- Domein Bodem en grondonderzoek BHR-G
- INSPIRE
- Vooruitblik volgende sprint



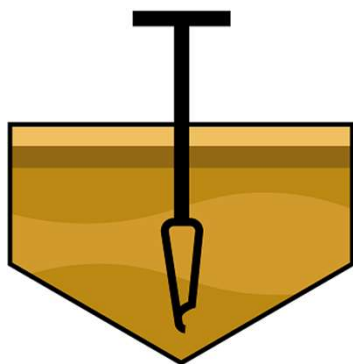
Actiepunten vorige sprint review

- > BHR-G – IMBRO/A: overwegen om een 'niet openbaar' attribuut op te nemen t.b.v. koppeling aan drinkwaterputten (Frank)
- > Evaluatie met Marielle van Vliet over betrokkeneid PuCo proces GUF (Erik)
- > Inname GUF : suggestie 'Complete report (alles in 1 keer)' voor IMBRO/A (Annita)
- > Lijst met BRO coordinatoren via Servicedesk beschikbaar? (Frank)
- > Afspraak met RWS over keuze soort Booronderzoek (Ruud M)
- > Bespreken aanpak BHR-G IMBRO/A met TNO-GDN afd. Geomodellering en Stephan Gruijters (Frank)
- > Implementatieondersteuning Den Bosch (Erik)



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

Keuzes bij opdrachtverlening van booronderzoek



Ruud Mutsaers
Informatiemanager
Bodem en Ondergrond



Vraag RWS: Wat moet ik voor booronderzoek voorschrijven?

- Wat voor informatiebehoefte heb ik vanuit:
 - Het project (noodzaak)
 - Algemene werkzaamheden (goed om er bij te pakken)
 - Wat zou er nog meer mogelijk zijn (leuk om te hebben)
- Wat betekent dat voor de benodigde informatie voor het booronderzoek?
 - Boormonsterbeschrijving (classificatie)
 - Boormonsteranalyse (bepalingen)
 - Boormonsterfotografie
 - Boorgatlogging
- Over wat voor soort booronderzoek hebben we het dan eigenlijk?
 - Welke knowhow is nodig (kennis, branche, vakgebied)
- Waar moet ik of kan ik de informatie opslaan?
 - De BRO
 - Anders
- Wat betekent het een en ander voor hergebruik?
 - Beschikbaarheid, etc.





Voorschrijven vanuit de behoefte en dan?

- Waar past dit soort booronderzoek het beste onder?
- Is dit soort onderzoek al opgenomen in de BRO?
 - Uitbreiding vakgebieden/domeinen
- Zijn de randvoorwaarden van het onderzoek goed ingevuld?
 - Normen
 - Protocollen
- Als er zaken nu niet mogelijk zijn, wat dan?
 - Wensen t.a.v. normen of protocollen naar betreffende commissies
 - Wensen t.a.v. aanpassen, uitbreiden standaard BRO via servicedesk
 - Wensen t.a.v. uitbreiding BRO met nieuw registratieobject via servicedesk
 - Wensen t.a.v. prioritering via servicedesk / governance

Storymap: [Classificatiemethode en vakgebieden](#)

[Planning BRO](#)

Overzicht [normen en protocollen BHR-GT](#)





Sprint review 47 1 juli 2021



GUF

- > Brondocumenten – aanleveren van gegevens
- > Uitgifte documenten – uitleveren van gegevens

GPD

- > Publieke consultatie
 - Eenheid van rapporteren

Annita Vijverberg

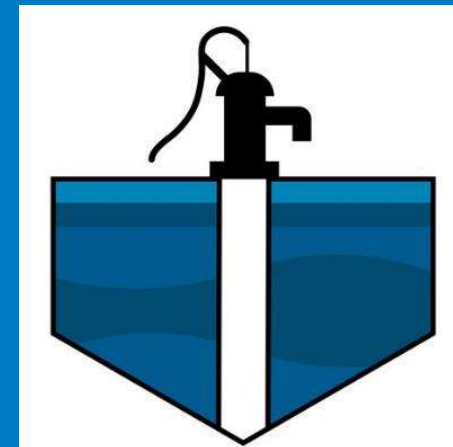


Sprint review 47 1 juli 2021

GUF

Grondwatergebruiksstelsel

Brondocumenten

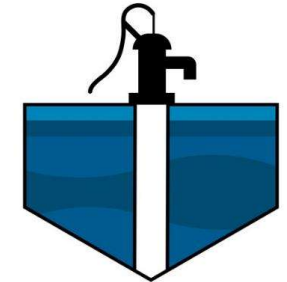




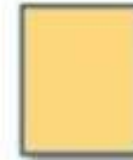
Brondocumenten

- > Bevat gegevens, beschreven in de catalogus
- > Eenheid van registreren of corrigeren

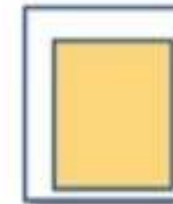
- > BRO-verzoek bestaat uit
 - Request met daarbij
 - brondocument



BRO brondocument
In IMBRO/XML-formaat



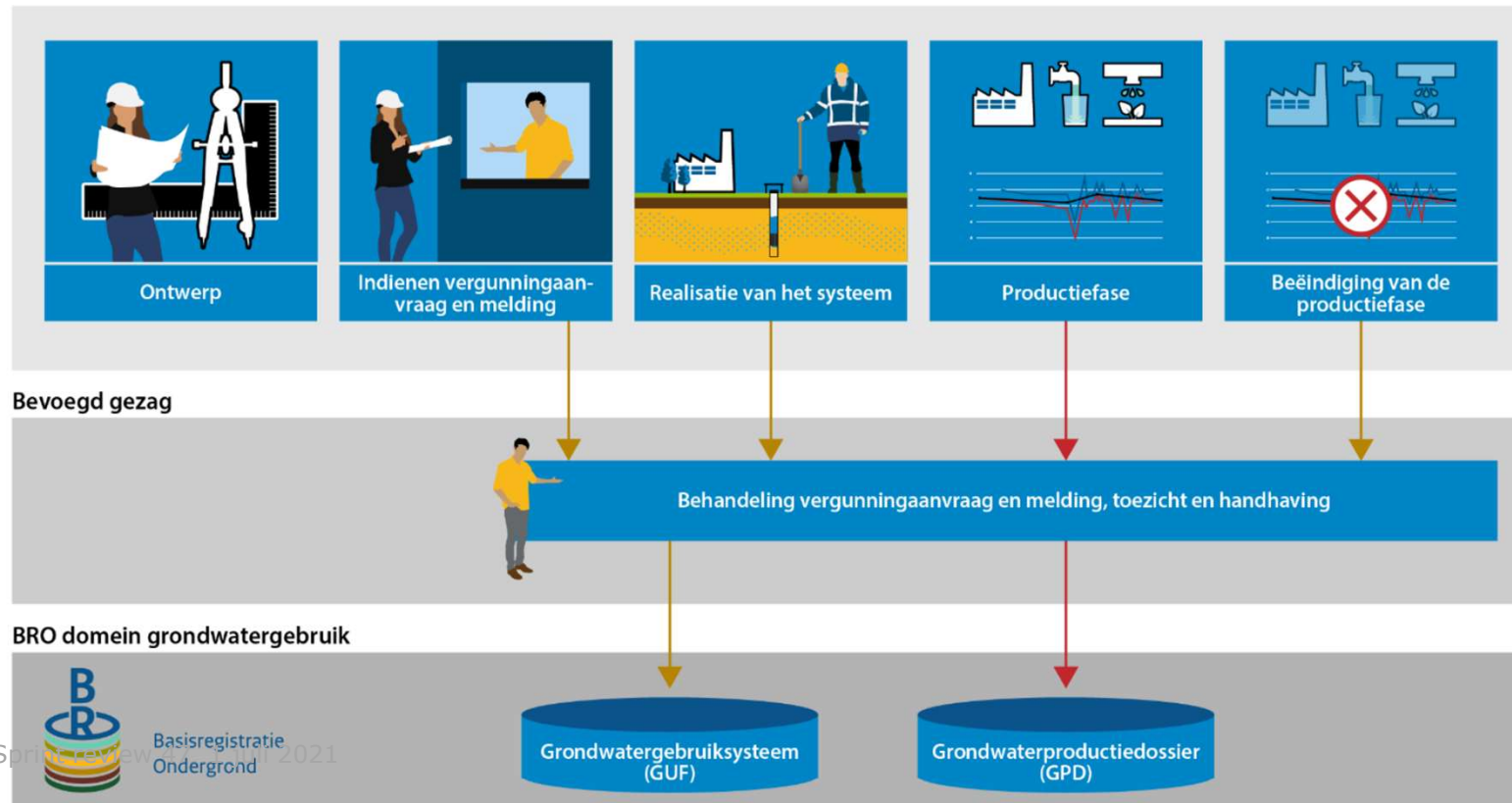
BRO verzoek
in IMBRO/XML-formaat
mét brondocument





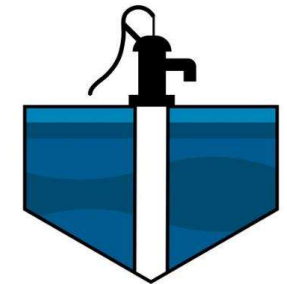
Processchema GUF

Initiatiefnemer

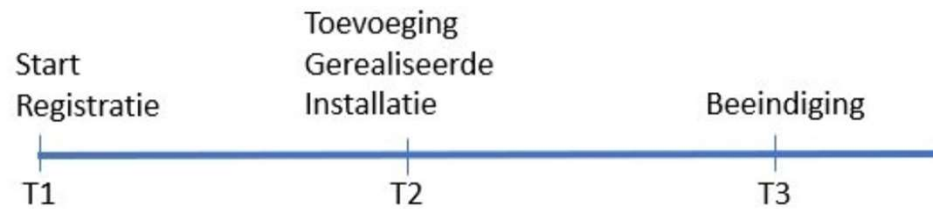


- > Registreren
- > Aanvullen
- > Beëindigen





Brondocumenten GUF



Eenvoudige tijdlijn



Voorbeeld van een tijdlijn met aanvullingen



Brondocumenten GUF

Brondocument	Omschrijving: het brondocument wordt aangeboden wanneer ..
GUF-StartRegistratie	.. er een nieuw grondwatergebruikssysteem wordt gestart. Het GUF wordt altijd met een Recht grondwatergebruik gestart en zonder gerealiseerde installatie(s) De registratie is met dit brondocument gestart.
GUF- ToevoegingGerealiseerde Installatie	.. één of meer bodemlussen / oppervlakte-infiltraties / putten zijn gerealiseerd die deel uitmaken van een <u>eerste of extra</u> Gerealiseerde installatie. Dit brondocument bevat ook de verschillende gerealiseerde onderdelen.
GUF-Beeindiging Sprint review 47 1 juli 2021	.. het grondwatergebruikssysteem wordt beëindigd omdat alle Recht grondwatergebruik zijn beëindigd. Bij de beëindiging van het GUF worden daarom ook al het nog actieve Recht grondwatergebruik beëindigd en alle gerealiseerde installaties en subonderdelen. De registratie is met dit brondocument voltooid en het registratieobject kan niet meer worden aangevuld.



Brondocumenten GUF

Brondocument	Omschrijving: het brondocument wordt aangeboden wanneer ..
GUF-NieuwRecht	.. er een nieuw Recht grondwatergebruik ontstaat. In sommige gevallen wordt het oude Recht grondwatergebruik beëindigd (met een apart brondocument) en in sommige gevallen is het een aanvulling op het bestaande Recht grondwatergebruik en blijft de oude ook geldig. In beide gevallen bevat dit brondocument ook alle subonderdelen en worden de subonderdelen die aan het vorige Recht gekoppeld waren automatisch beëindigd.
GUF-BeeindigingRecht	.. een Recht grondwatergebruik wordt beëindigd (wanneer een beschikking of melding niet meer geldig is).
GUF-UitbreidingGerealiseerdeInstallatie	.. één of meer bodemplussen / oppervlakte-infiltraties / putten zijn gerealiseerd die deel uitmaken van een <u>bestaande</u> Gerealiseerde installatie.
GUF-BeeindigingGerealiseerdOnderdeel	.. een of meer van de gerealiseerde onderdelen zijn afgesloten, afgedicht of buiten gebruik zijn gesteld. Het betreffende gerealiseerde onderdeel krijgt een einddatum.



Brondocumenten GUF

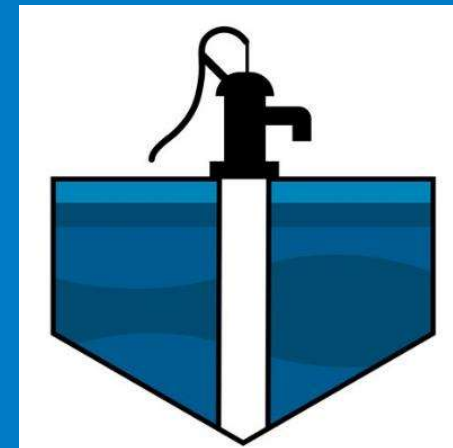
Brondocument	Omschrijving: het brondocument wordt aangeboden wanneer:
GUF- GeometrieOppervlakteinfiltratie	.. de geometrie van de gerealiseerde oppervlakte-infiltratie in de werkelijkheid wordt aangepast. Bijvoorbeeld wanneer er een nieuwe vergunning is afgegeven waarin er een groter volume geïnfiltreerd mag worden en de infiltratieplas groter is gemaakt.
GUF- Maaiveldhoogte	.. de maaiveldhoogte verandert door een natuurlijk proces of door ophoging of afgraving van het maaiveld. Hiermee verandert, naast de maaiveldhoogte mogelijk ook de putdiepte en de diepte bovenkant filter (van het Gerealiseerd filter).
GUF- Putfunctie	.. de putfunctie van de gerealiseerde put verandert. Samen met de putfunctie kan ook relatieve temperatuur aangepast worden en kan de installatiefunctie van de gerealiseerde installatie aangepast worden.

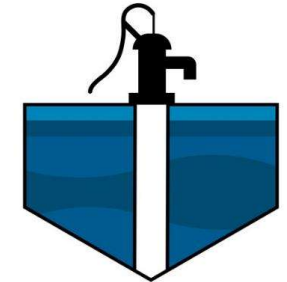


Sprint review 47 1 juli 2021

GUF

Grondwatergebruikssysteem Uitgiftedocumenten





Uitgiftedocumenten

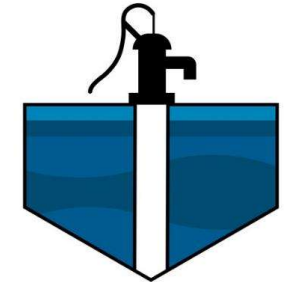
- > Uitgifte van kengegevens (meerdere objecten)
 - Zoeken binnen alle objecten op basis van zoekcriteria
 - 'Antwoord' is de kengegevens van alle objecten die aan de zoekcriteria voldoen

- > Uitgifte van 1 object:
 - Actuele situatie en historie
 - Bronhouder en dataleverancier
 - Alle overige gebruikers

 - Alleen de actuele situatie
 - Bronhouder en dataleverancier
 - Alle overige gebruikers



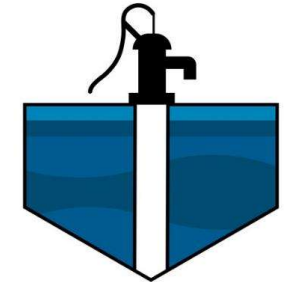
Uitgifte van kengegevens



- > Algemene BROcommon kenmerken (zoekcriteria):
 - bronhouder
 - kwaliteitsregime
 - periode van registratie
 - periode van correctie
 - in onderzoek
 - het gebied (omsluitende rechthoek of omsluitende cirkel)
- > GUF specifieke kenmerken (zoekcriteria):
 - periode van starten GUF, (starttijd van levensduur)
 - periode van einde GUF, (eindtijd van levensduur)
 - identificatie beschikking-melding
 - rechtstype
 - gebruiksdoel systeem - primair gebruiksdoel
 - installatiefunctie van Gerealiseerde installatie
 - installatiefunctie van Ontwerpinstallatie



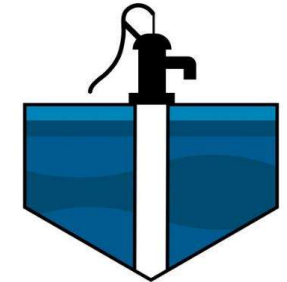
Uitgifte van kengegevens 1/2



- > Grondwatergebruikstelsel
 - BRO-ID
 - bronhouder
 - kwaliteitsregime
 - gestandaardiseerde locatie
 - starttijd
 - eindtijd
- > Recht grondwatergebruik
 - identificatie beschikking-melding
 - rechtstype
 - gebruiksdoel systeem
 - primair gebruiksdoel
 - menselijke consumptie
 - maximale waterverplaatsing
 - verplaatsingsrichting
 - maximaal per jaar
 - energiekenmerken
 - energie koude per jaar
 - energie warmte per jaar
- > ...



Uitgifte van kengegevens 2/2



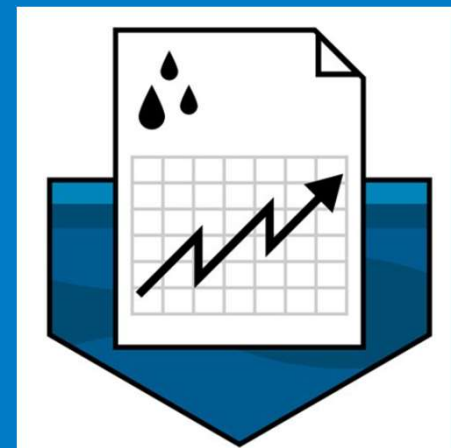
- > ...
- > **Ontwerpinstallatie**
 - installatiefunctie
 - geometrie
- > **Ontwerpbodemlus**
 - geometrie
- > **Ontwerppoppervlakteinfiltratie**
 - geometrie, indien openbaar raadpleegbaar gelijk is aan 'Ja'.
- > **Ontwerpput**
 - geometrie, indien openbaar raadpleegbaar gelijk is aan 'Ja'.
- > **Gerealiseerde installatie**
 - installatiefunctie
 - geometrie
- > **Gerealiseerde bodemlus**
 - geometrie
- > **Gerealiseerde oppervlakteinfiltratie**
 - geometrie, indien openbaar raadpleegbaar gelijk is aan 'Ja'.
- > **Gerealiseerde put**
 - geometrie, indien openbaar raadpleegbaar gelijk is aan 'Ja'.
- > **Gerealiseerde filter**
 - geometrie, indien openbaar raadpleegbaar gelijk is aan 'Ja'.



GPD

Grondwaterproductiedossier

Publieke consultatie





Puco GPD



- > 19 issues ingediend
 - KWR, namens drinkwaterbedrijven
 - Provincie Overijssel
 - TNO
 - BRO standaardisatieteam

- > Verschillende issues over 'eenheid van rapporteren'
 - Rapportage kan gekoppeld worden aan GUF of aan installatie
 - Ook aan put?

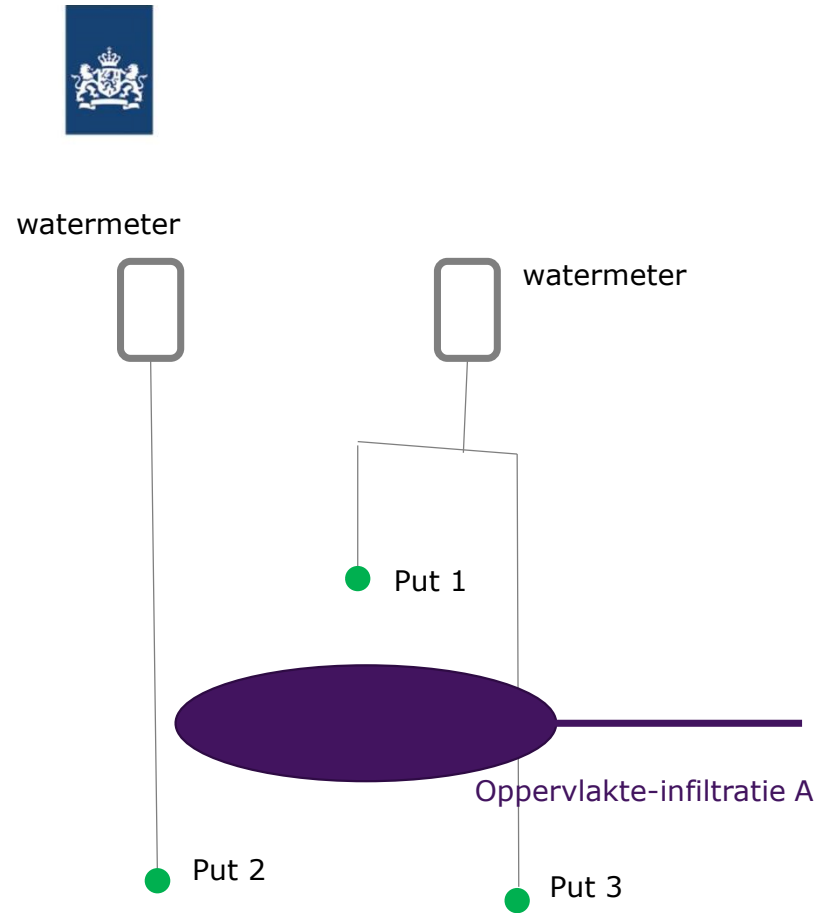


Eenheid van rapporteren GPD



- > Eenheid van rapporteren is vastgelegd in beschikking
- > Kleinste eenheid van rapporteren in GPD is installatie
- > Eenheid van rapporteren mede bepalend voor indeling installaties (GUF)
 - Toegevoegd bij GUF

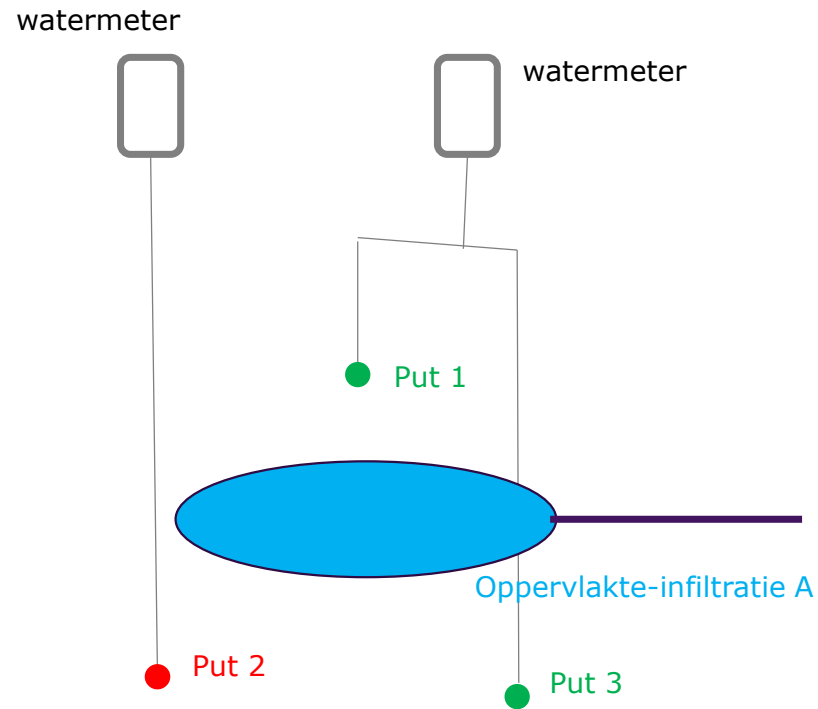
Voorbeeld 1



1 grondwatergebruikstelsel met 1 infiltratieplas en 3 onttrekkingsputten waarbij in de beschikking staat dat voor put 2 aparte rapportages aangeleverd moeten worden -> sturend voor de indeling in installaties



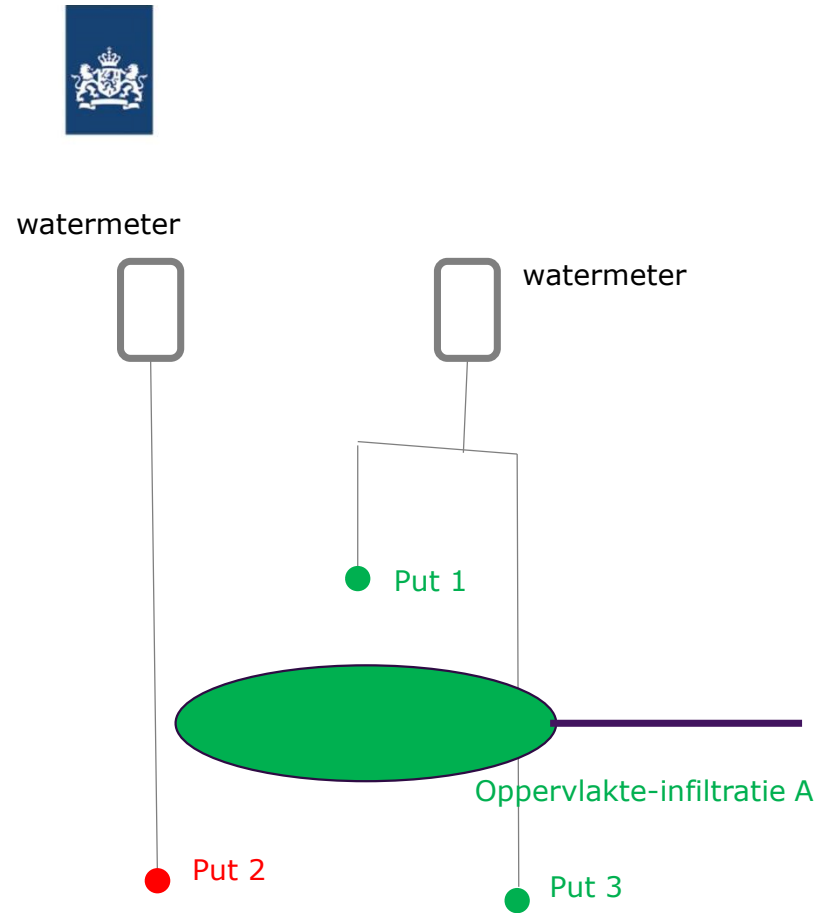
Voorbeeld 1A



- > **Installatie 1** – Rapportage onttrekken gekoppeld aan installatie 1
- > **Installatie 2** – Rapportage onttrekken gekoppeld aan installatie 2
- > **Installatie 3** – Rapportage infiltreren gekoppeld aan installatie 3

Sprint review 47 1 juli 2021

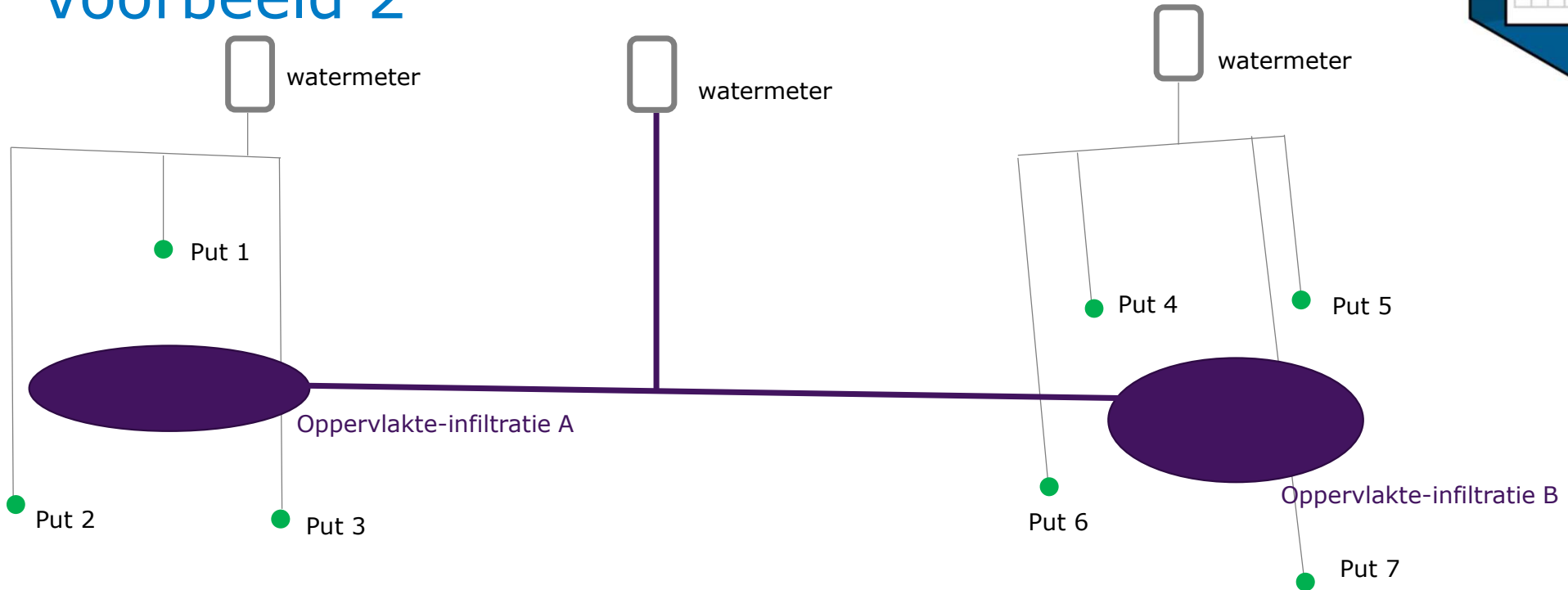
Voorbeeld 1B



- > **Installatie 1** – Rapportage onttrekken gekoppeld aan installatie 1
- > **Installatie 2** – Rapportage onttrekken gekoppeld aan installatie 2, rapportage infiltreren gekoppeld aan installatie 2



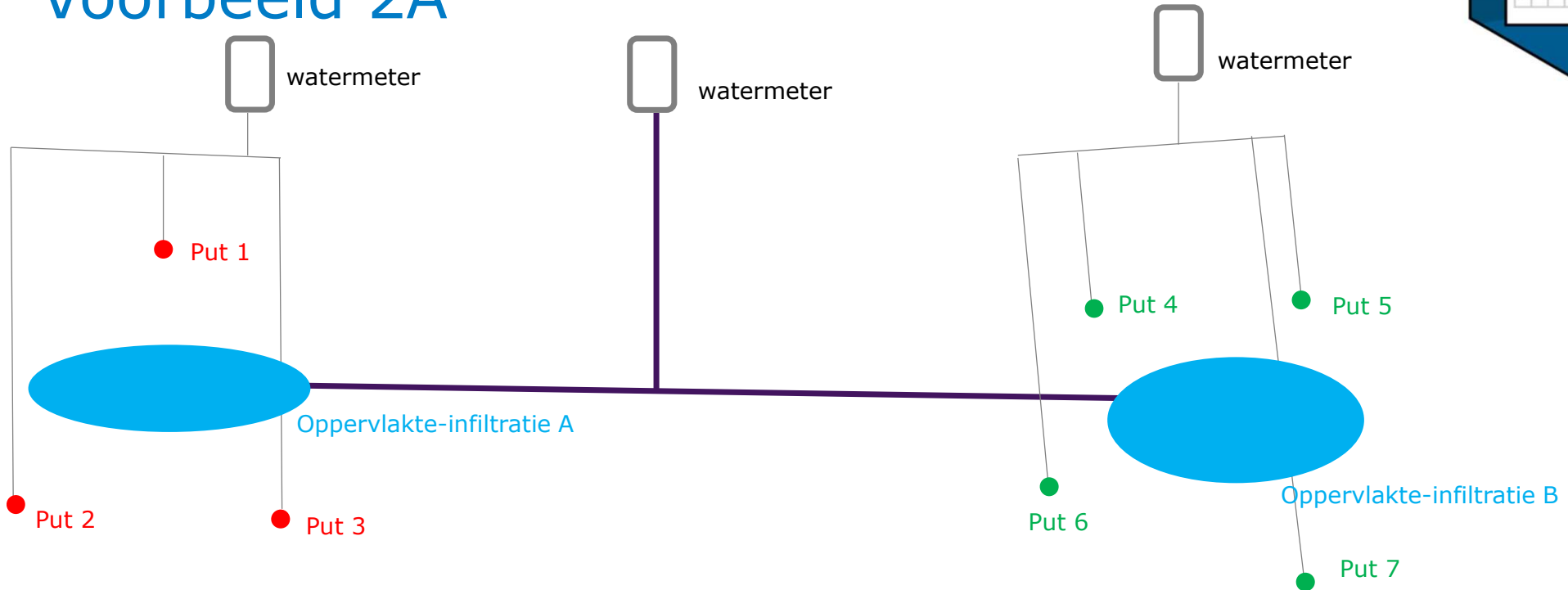
Voorbeeld 2



- > 1 grondwatergebruikstelsel met 2 infiltratieplaatsen en 7 onttrekkingsputten
- > Hoeveel installaties (onderling een technische samenhang en er wordt in samenhang gerapporteerd)? 26



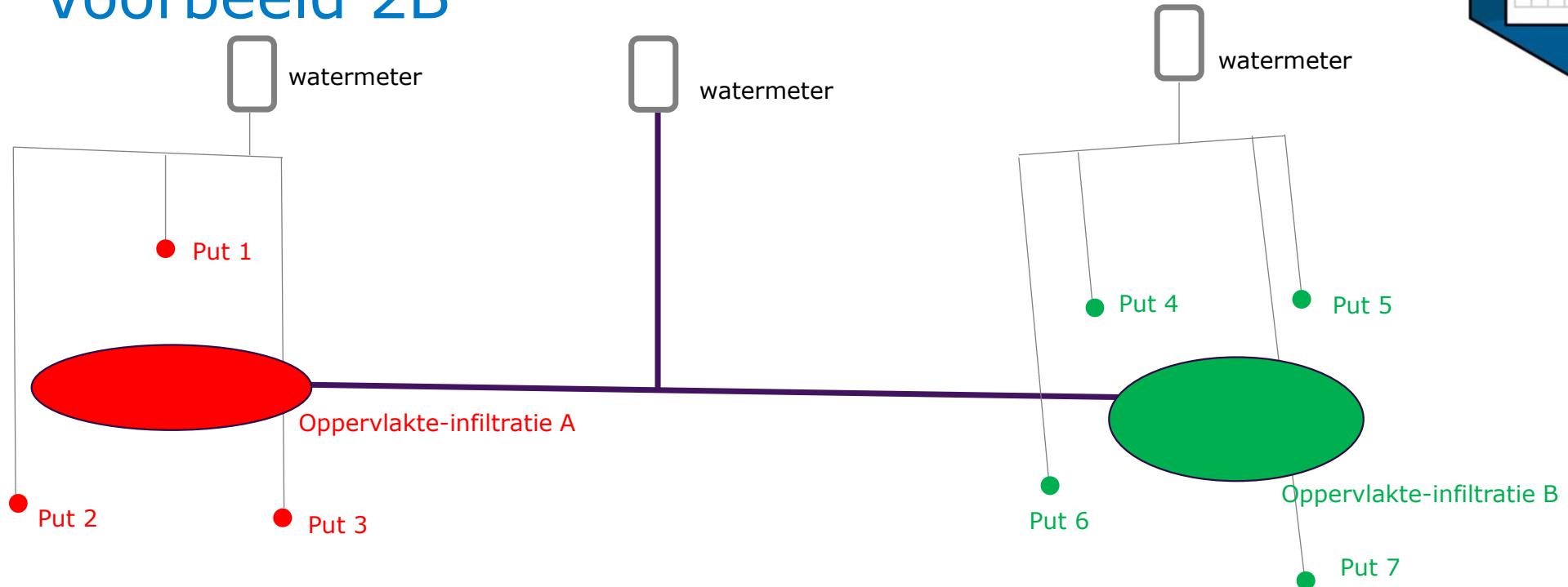
Voorbeeld 2A



- > **Installatie 1** – Rapportage onttrekken gekoppeld aan installatie 1
- > **Installatie 2** – Rapportage onttrekken gekoppeld aan installatie 2
- > **Installatie 3** – Rapportage infiltreren gekoppeld aan installatie 3



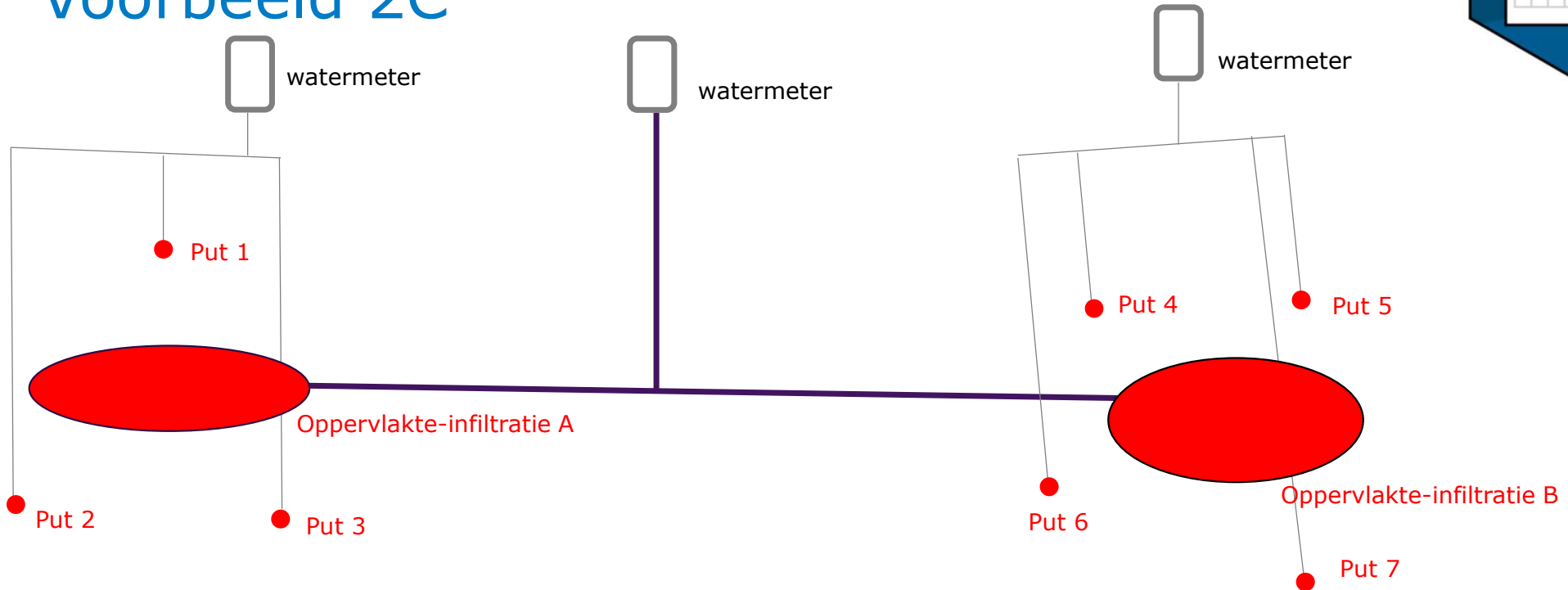
Voorbeeld 2B



- > **Installatie 1** – Rapportage onttrekken gekoppeld aan installatie 1, rapportage infiltreren gekoppeld aan het grondwatergebruikssysteem (niveau hoger)
- > **Installatie 2** – Rapportage onttrekken gekoppeld aan installatie 2, Rapportage infiltreren gekoppeld aan het grondwatergebruikssysteem (niveau hoger)



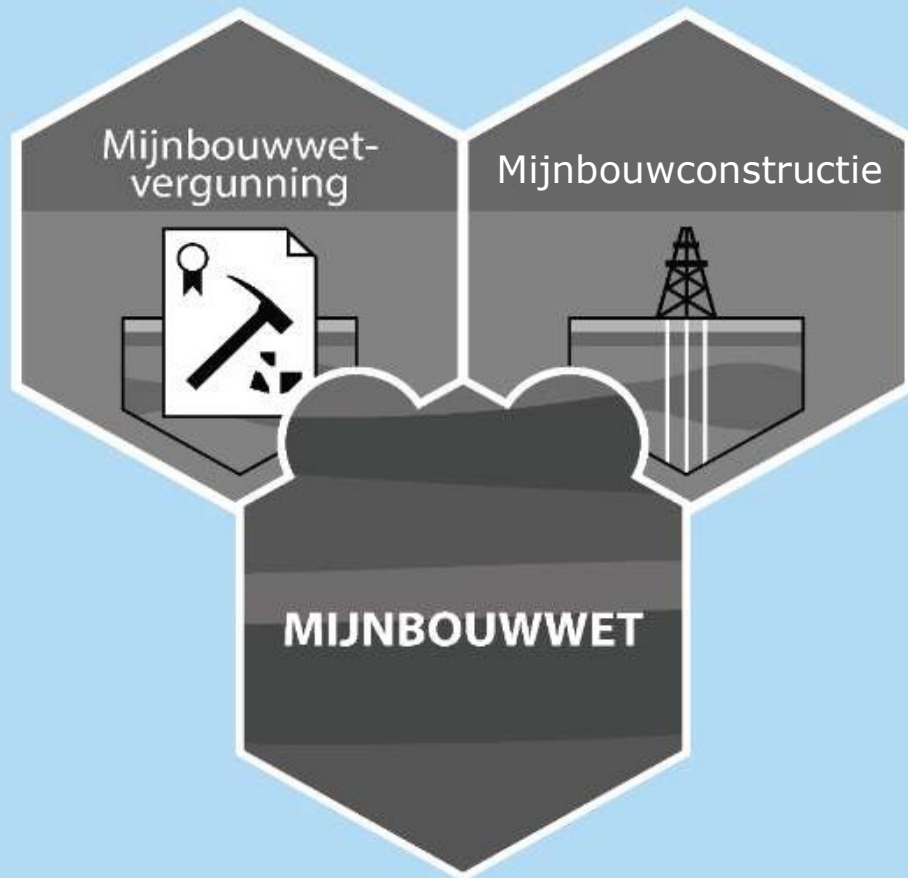
Voorbeeld 2C



- > **Installatie 1** – Rapportage onttrekken gekoppeld aan installatie 1, rapportage infiltreren gekoppeld aan installatie 1
- > Wanneer in de beschikking staat dat over put 1 t/m 3 en over put 4 t/m 7 gerapporteerd moet worden is dit geen goede indeling



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties



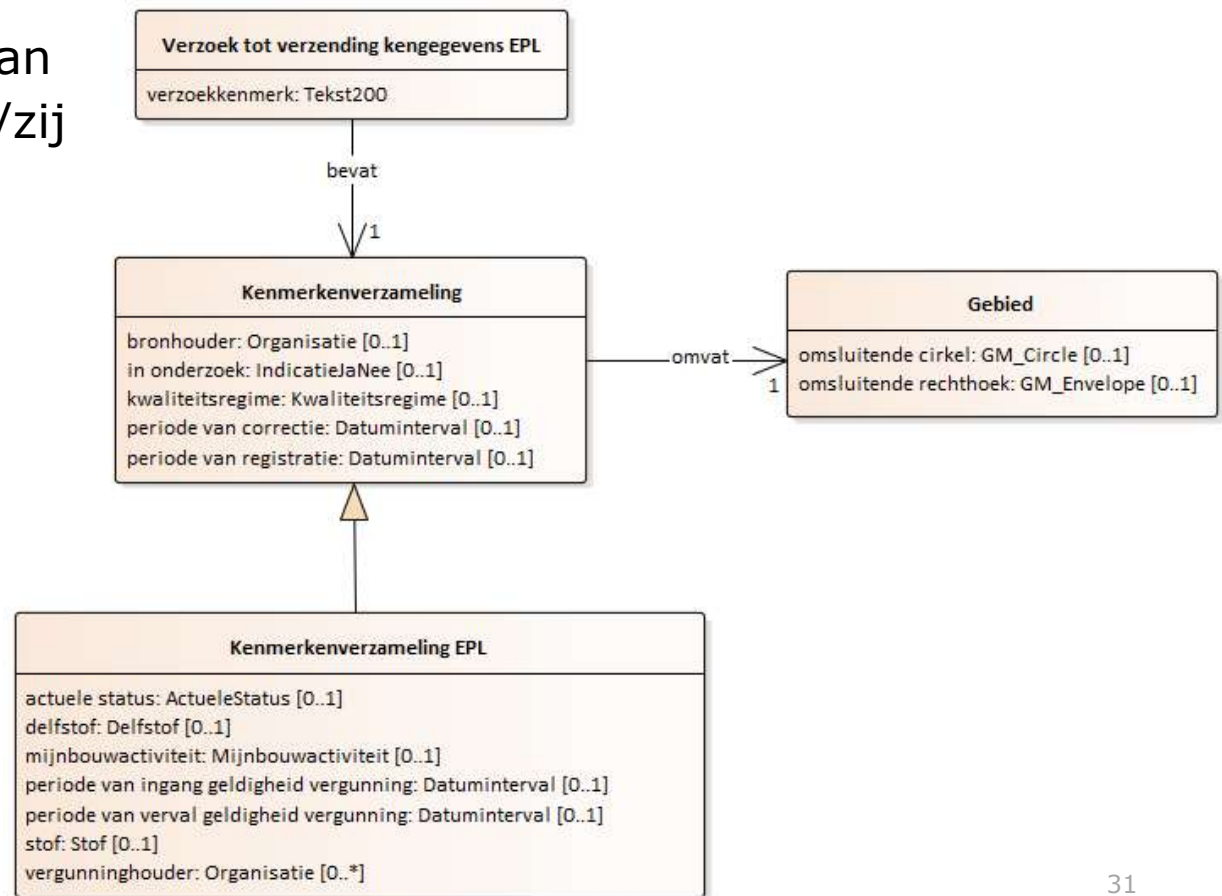
Mijnbouwwetvergunning (EPL)

Uitgiftedocumenten



Verzoek (Kenmerkenverzameling)

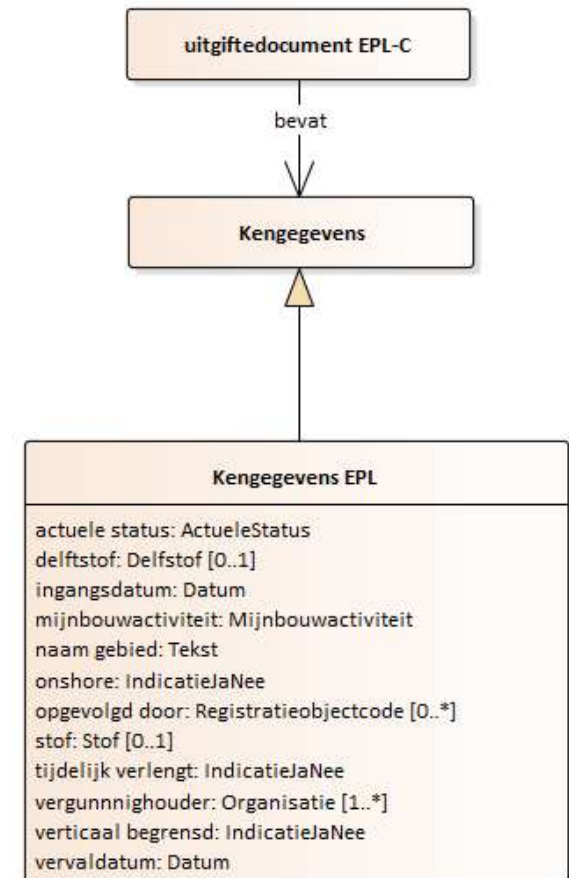
- > Filtermogelijkheden; de afnemer kan kenmerken meegeven waaraan hij/zij wil dat de mijnbouwwetvergunning moet voldoen:





Teruggave van ingediende verzoek (Ken gegevens)

- > Wat je terug krijgt zijn de belangrijkste gegevens van de mijnbouwwetvergunningen die voldoen aan de ingediende zoekcriteria.
- > Wil je alle informatie van deze mijnbouwwetvergunningen dan dien je deze gegevens op te vragen.





Verschillende soorten uitgiftedocumenten

> **1.** Alleen de kengegevens

	Dataleverancier of Bronhouder	Standaard afnemer
Actuele situatie.	4. Niet; - Alle gebeurtenissen - De materiële geschiedenis van gegevens	5. Niet; - Alle gebeurtenissen - De materiële geschiedenis van gegevens - Object-ID bronhouder - dataleverancier
Actuele situatie + Materiële geschiedenis.	2. De volledige gegevensset zoals gedefinieerd in de catalogus.	3. Niet; - object-ID bronhouder - dataleverancier

> **6.** De volledige gegevensset zoals gedefinieerd in de catalogus zonder 'object-ID bronhouder' en 'dataleverancier' van de mijnbouwwetvergunningen die uit registratie zijn genomen.



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

Geologisch booronderzoek (BHR-G) - IMBRO/A

tranche 4

Bregje Brugman



Stand van zaken

- › Input: analyse DINO
 - uitgevoerd in 2019/2020: met open punten
- › Versoepelen IMBRO gegevensdefinitie
 - gedaan
- › Bouwen conversietool DINO2BRO
 - onder handen
- › Opstellen IMBRO/A gegevensdefinitie
 - SBBoud: in voorbereiding
 - RGD handboringen: volgt



Selectieset

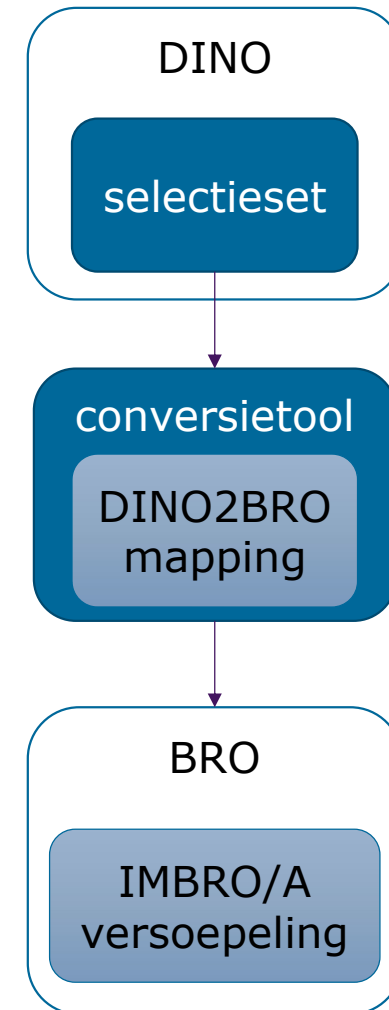
Per selectieset

- › SBBoud (SBB en ASB beschrijvingen) – ca. 30.000
 - onder handen
- › RGD handboringen – ca. 300.000
 - volgt
- › Zeeboringen
 - Verwachting: buiten scope
- › Restcategorie – nader te bepalen
 - buiten scope



Bouw conversietool DINO2BRO

- > Technisch aanbieden bericht aan het bronhouderportaal
 - klaar
- > Uitwerken boormonsterbeschrijving, stapsgewijs:
 - Iteratie 1 (20 attributen): onder review
 - Iteratie 2 (+ 40 = 60 attributen): gestart
 - Iteratie 3 (+ 30 = 90 attributen): volgt
 - Iteratie 4 (+ 40 = 130 attributen): volgt
- > Toevoegen algemeen deel ("veldwerk") – 105 attributen
 - volgt





Definiëren IMBRO/A – SBBoud

- › Algemeen deel (generiek voor alle sets), cf BHR-GT:
 - definitie: klaar
 - implementatie in LV-BRO: volgende sprint
- › Definiëren beschrijfkwaliteit SBBoud
 - ‘spelen met regels’ dmv proefmigratie (= kern aanpak)
 - optie: bevragen DINO (ipv wachten op tooling)
 - om vroeg inzicht te krijgen in mogelijke modelwijzigingen
- › Opstellen gegevensdefinitie SBBoud



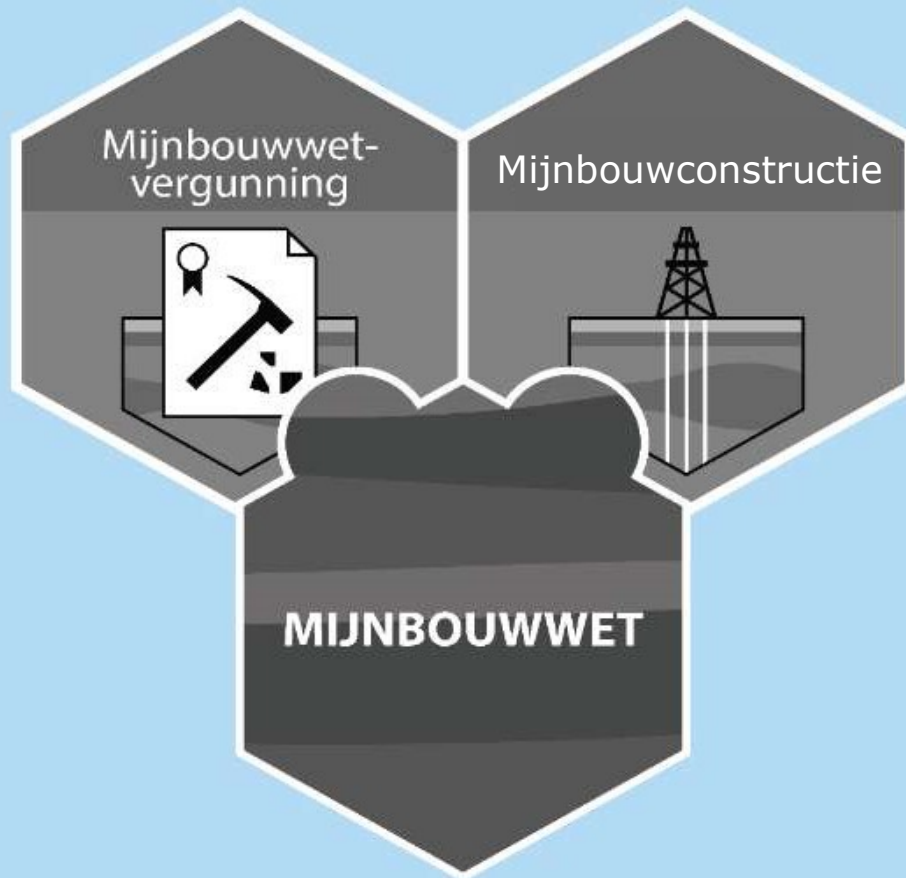
Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

INSPIRE





Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties



INSPIRE en EPL

Mijnbouwwetvergunning



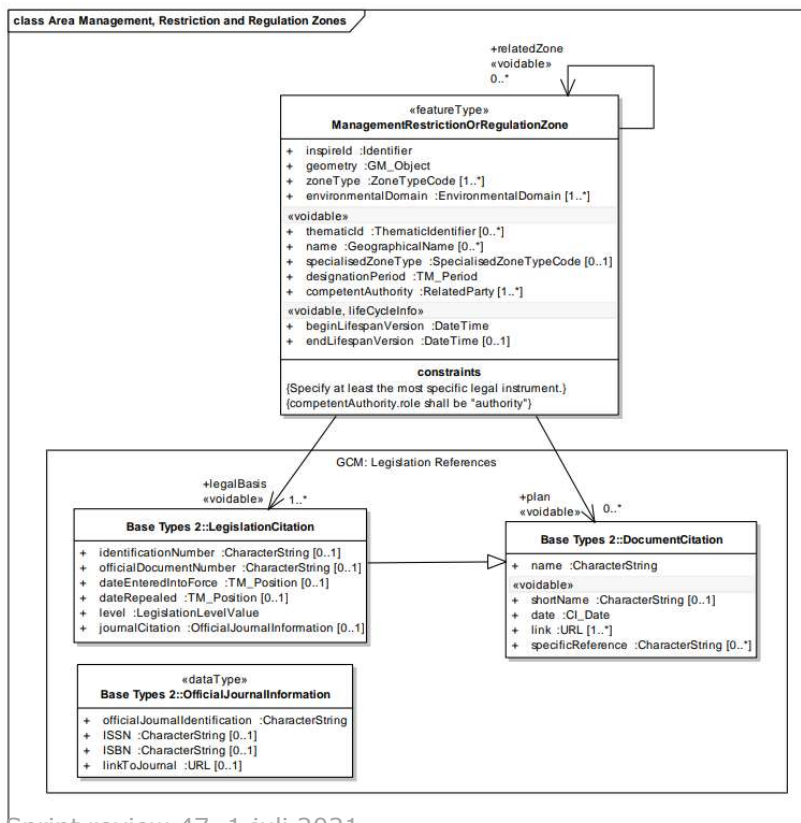
INSPIRE Leidraad

Criterium per registratieobject (RO): urgentie van de INSPIRE compliance van het registratieobject	Wel / niet nodig, wanneer	EPL
Is het RO INSPIRE plichtig? Zo ja, voor welke thema's? Uitgangspunt: actuele planning van RO's en tranches op het moment van toepassing van de leidraad.	Ja (2017 of 2020) + opsomming thema's / nee	AM(Area Management) per 2020

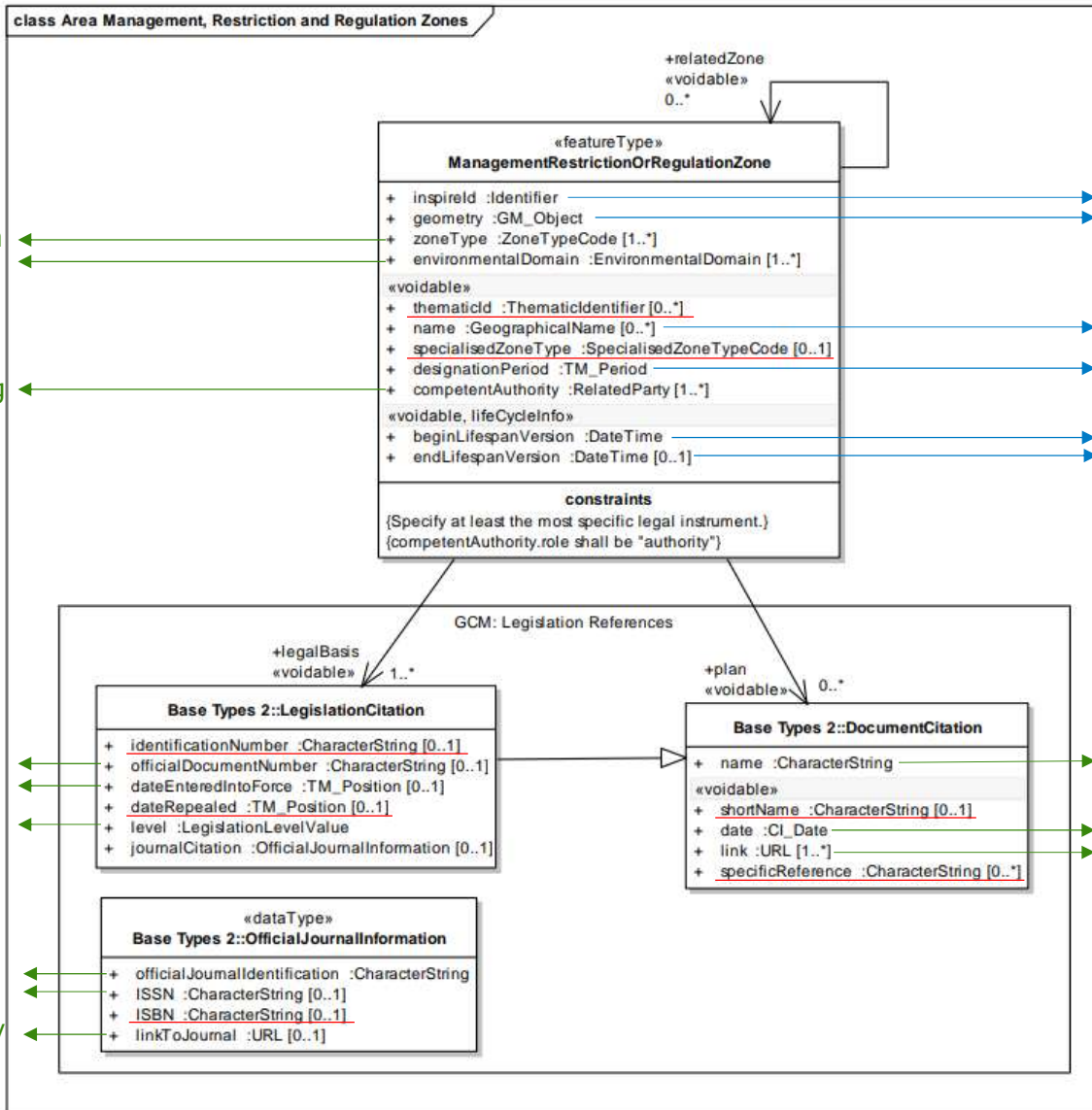
- > Area's managed, regulated, or used for reporting at international, European, national, regional and local levels.
- > Zo dicht mogelijk blijven bij mapping die in 2017 al was uitgevoerd.



AM UML applicationschema



- > INSPIRE AM: uitgangspunt is het gebied waaraan (wettelijke) restricties hangen.



INSPIRE
codelijsten

prospectingAndMiningPermitArea
NaturalResources

Ministerie van EZK OF provincie Limburg

BWBR0014168
1 januari 2003
national

blad van het Koninkrijk der Nederlanden
0920-2064
http://wetten.overheid.nl/

BRO_ID
locatie

naam gebied
ingangsdatum – vervaldatum

tijdstip registratie object
tijdstip uit registratie genomen

Mijnbouwwet
31 oktober 2002 (creation date)
http://wetten.overheid.nl/



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

1,5 meter



INSPIRE en WDM

Model Grondwaterspiegeldiepte



Basisregistratie
Ondergrond



INSPIRE Leidraad (Scope document)

- > "Is INSPIRE-plichtig. In relatie met de inhoud en afhankelijk van de modellering. Conclusie is dat WDM zoals in NL gebruikt maar beperkt in INSPIRE gespecificeerd is en dan met name voor 'surface' en 'horizontalExtent' in Geologie. Als een extentie op INSPIRE zinvol lijkt zal dat een specialisatie zijn van 'Groundwaterbody' en moet we kijken hoe 'conditionOfGroundWaterBody' kan worden ingevuld en dat hangt af van hoe 'grondwaterlichaam' in geologie zit."



Samenvattend na de modelering/vaststellen catalogus

- > INSPIRE Richtlijn (2007/2/EG) Artikel 4 Lid1: WDM is publieke data beheerd door een overheids instantie en vallend in één van de (milieu) thema's van de INSPIRE Annexen (Geologie)

Conclusie → WDM is INSPIRE plichtig

- > Check op 'meest' gelijkend object in de data specificities

'groundwaterbody'; de definities komen niet overeen, meeste attributen in INSPIRE zijn niet relevant voor de toepassingen waarvoor WDM wordt gebruikt

Conclusie → Harmonisatie inhoudelijk op basis van de dataspecificaties van INSPIRE is niet mogelijk



Technisch (de services)

- > Het INSPIRE uitwisselformaat voor WDM is enerzijds vectordata GML voor WDM zijn dat de 'metingen' en anderzijds raster data voor de data uit het 'Statistische' model. Voor WDM zijn de rasterdata als 'coverages' gemodeleerd, waarvoor voor de viewservices 'GeoTIFFs' en voor de download (de bulkdata) 'NetCDF' gebruikt wordt. Beide voor INSPIRE toegestane formaten. Voor 'eenvoudig datasets' (voor WDM 4 raster

lagen) voldoet WMS en hoeft niet per se een Web Coverage Service (WCS) ingericht te worden

Conclusie → de uitgifte van de data voldoet hiermee aan de eisen die INSPIRE stelt zowel de services (WMS voor 'view' en Atomfeed voor 'download') als het uitwisselingsformaat (GML/GeoTIFF en NetCDF)



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties



Grondwatergebruik en INSPIRE

Eerste aanzet voor de mapping van
het domein grondwatergebruik
bestaande uit GUF en GPD



Uitgangspunten

- > Het scopedocument van het GU domein plaatst:
 - GUF in INSPIRE thema 'Faciliteiten voor productie en industrie' (PF)
 - GPD in INSPIRE thema 'Faciliteiten voor productie en industrie' (PF)
- > De INSPIRE keuzeleidraad plaatst:
 - GUF in:
 - Faciliteiten voor productie en industrie (PF)
 - Milieubewakingsvoorzieningen (EF)
 - Gebiedsbeheer (AM)
 - GPD in:
 - Faciliteiten voor productie en industrie (PF)
 - Gebiedsbeheer (AM)
- > Het aanmerkingsregister plaatst:
 - GUF in:
 - Faciliteiten voor productie en industrie (PF)
 - Gebiedsbeheer (AM)
 - GPD in:
 - Faciliteiten voor productie en industrie (PF)



Inzicht n.a.v. eerste aanzet mapping GUF/GPD naar INSPIRE

Tijdens het opstellen van een eerste opzet van een mapping van GPD (grondwater productie dossier) naar INSPIRE zijn we erachter gekomen dat het onderbrengen van GPD in het INSPIRE thema "Faciliteiten voor productie en industrie" niet praktisch is. Daarom is in een overleg tussen de betrokken informatie analisten, de Product Owner BRO-Standaardisatie en een INSPIRE adviseur van Geonovum besloten het onderstaande wijzigingsverzoek in te dienen:

- Verzoek ingediend bij het aanmerkingsregister om GUF af te merken voor het INSPIRE thema gebiedsbeheer (AM), omdat de BRO onvoldoende informatie bevat voor een mapping van GUF naar AM. De aanmerking van GUF in het INSPIRE thema PF blijft staan.
- Verzoek ingediend bij het aanmerkingsregister om GPD over te hevelen van PF naar EF, omdat de

periodieke rapportage van productiecijfers niet valt te mappen naar de 'statische' capaciteit van een productie-installatie in PF, maar wel past binnen de (tijdreeks van) OM_Observations van EF.

- Toelichting gevraagd bij de INSPIRE Helpdesk of de verschillende grondwater gebruiksdoelen leiden tot een gedifferentieerde en/of parallelle indeling in verschillende INSPIRE thema's. Bijvoorbeeld drinkwater naar EF, OBES/GBES naar ER+EF, overig naar EF of PF+EF.



Vooruitblik Volgende Sprint 48

- > GUF:
 - Catalogus 0.99 naar DBG
 - Technisch ontwerp brondocumenten
- > GPD:
 - oplevering catalogus 0.99, verslag consultatie
 - Start brondocumenten?
- > BHR-G IMBRO/A
 - Volgende iteratie
 - Focus op regels en evt. IMBRO/A attributen
- > EPL
 - Afronden XSD's
- > EPC
 - opleveren catalogus, verslag consultatie
 - opleveren brondocumenten
 - start XSDs
 - INSPIRE mapping