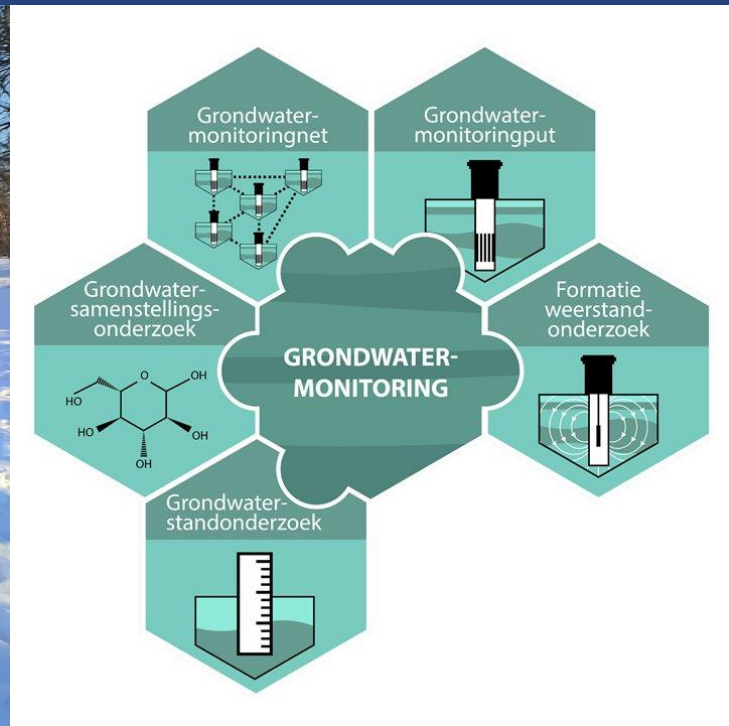
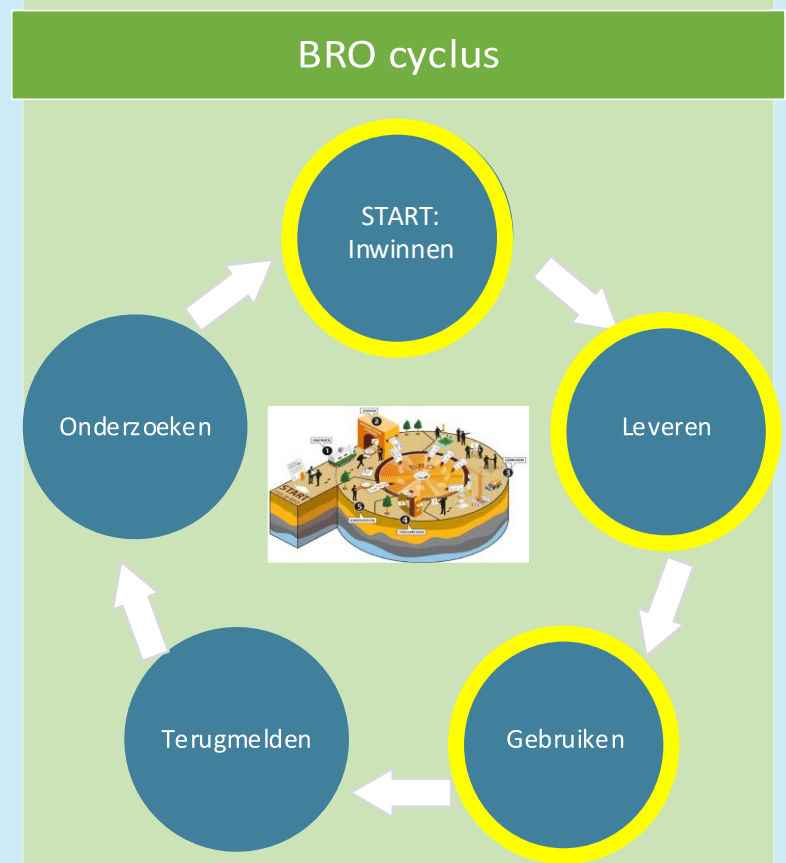
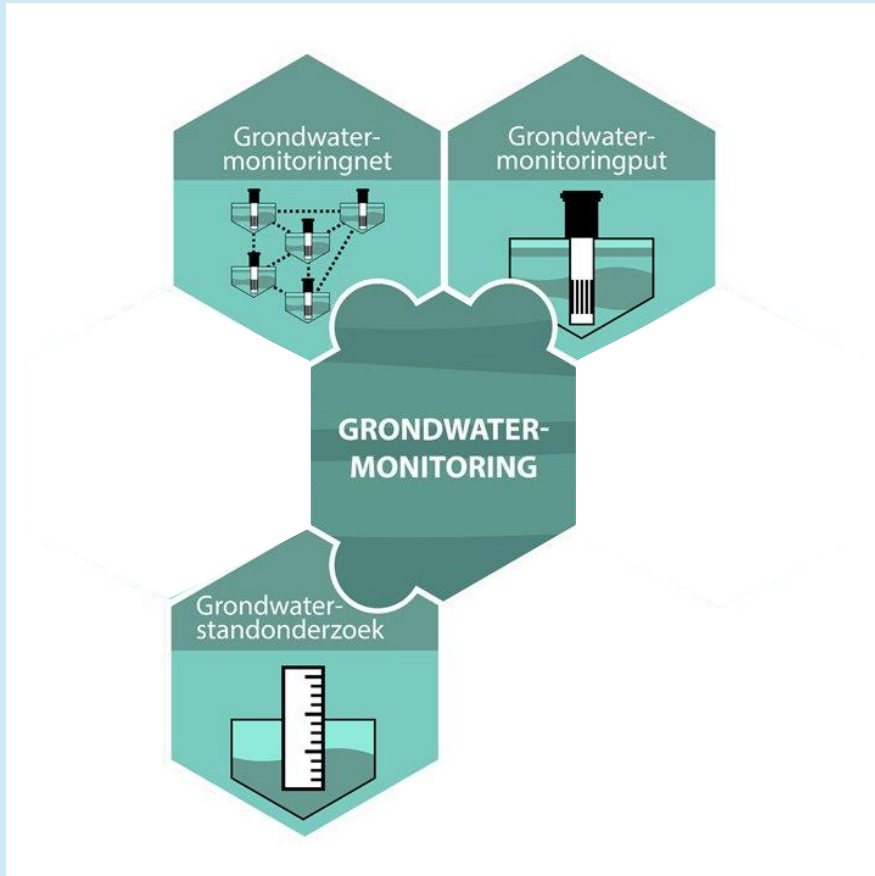


# Grondwatermonitoring in BRO



**Ewa van Kooten**  
**Beleidsmedewerker / Hydroloog**

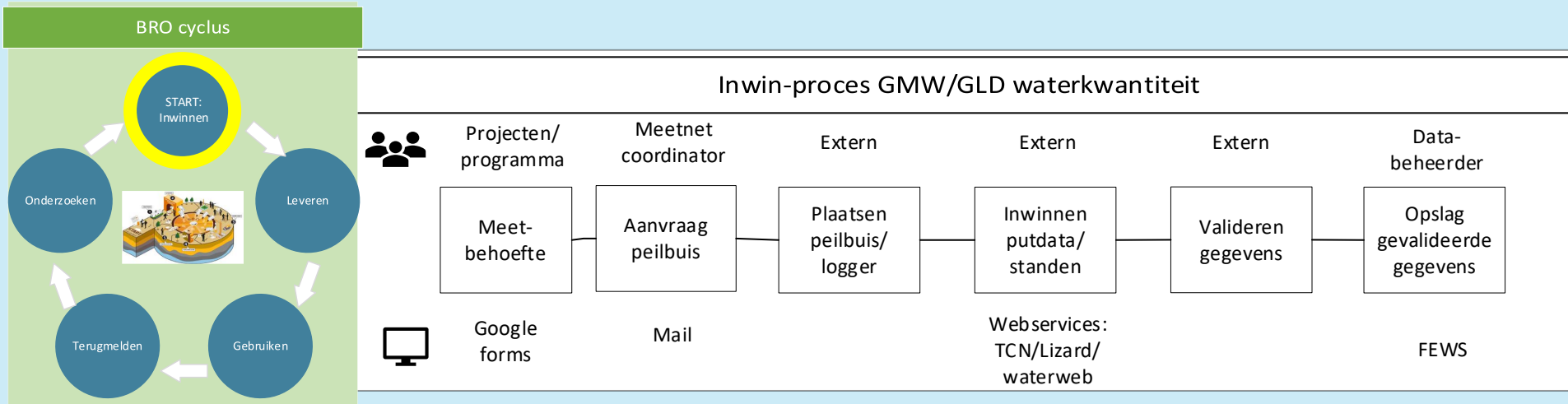
# Grondwatermonitoring in BRO



Een verschil met meeste andere objecten:

Zijn tijdreeksen (meetfrequentie vaak 1h of 6h)

# Inwinning: Putten (GMW) en standen (GLD)



## Alle aanvragen gaan via meetnetcoördinator

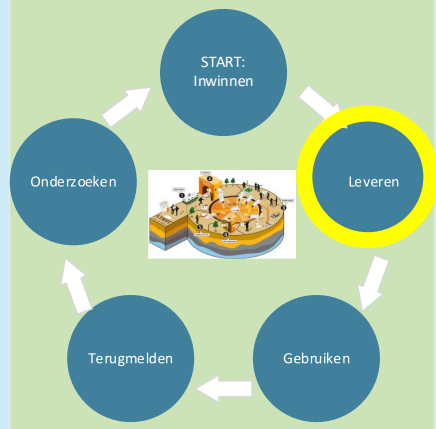
- Heeft contact met externe beheer partijen
- Heeft overzicht volledige meetnet
- Kent BRO verplichtingen en inrichting

## Bij WSVV:

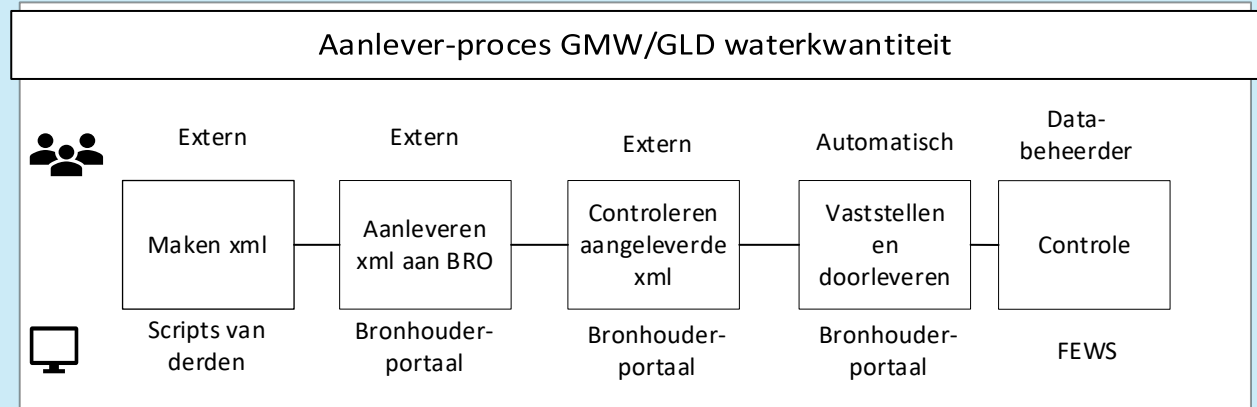
Rol toegewezen aan een hydroloog

# Leveren: Putten (GMW) en standen (GLD)

## BRO cyclus



## Aanlever-proces GMW/GLD waterkwantiteit



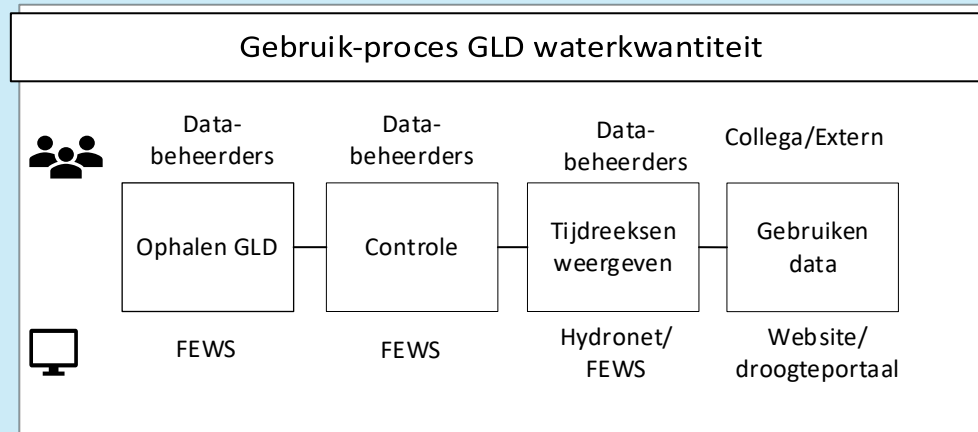
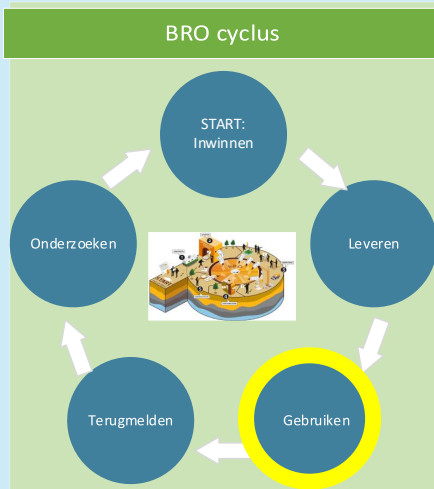
## Status

- ✓ Up to date: Monitoringsputten
- ▶ In uitvoering: Metingen van standen na 1-1-2021
- ⌚ Op de planning: Metingen van standen voor 1-1-2021

## Uitgangspunten bij GLD:

- Voorlopig beoordeeld dagelijks aanleveren
- Binnen enkele weken volledig beoordeeld
- Meetreeks opgedeeld in Xmls per dag per buis

# Gebruiken: Putten (GMW) en standen (GLD)



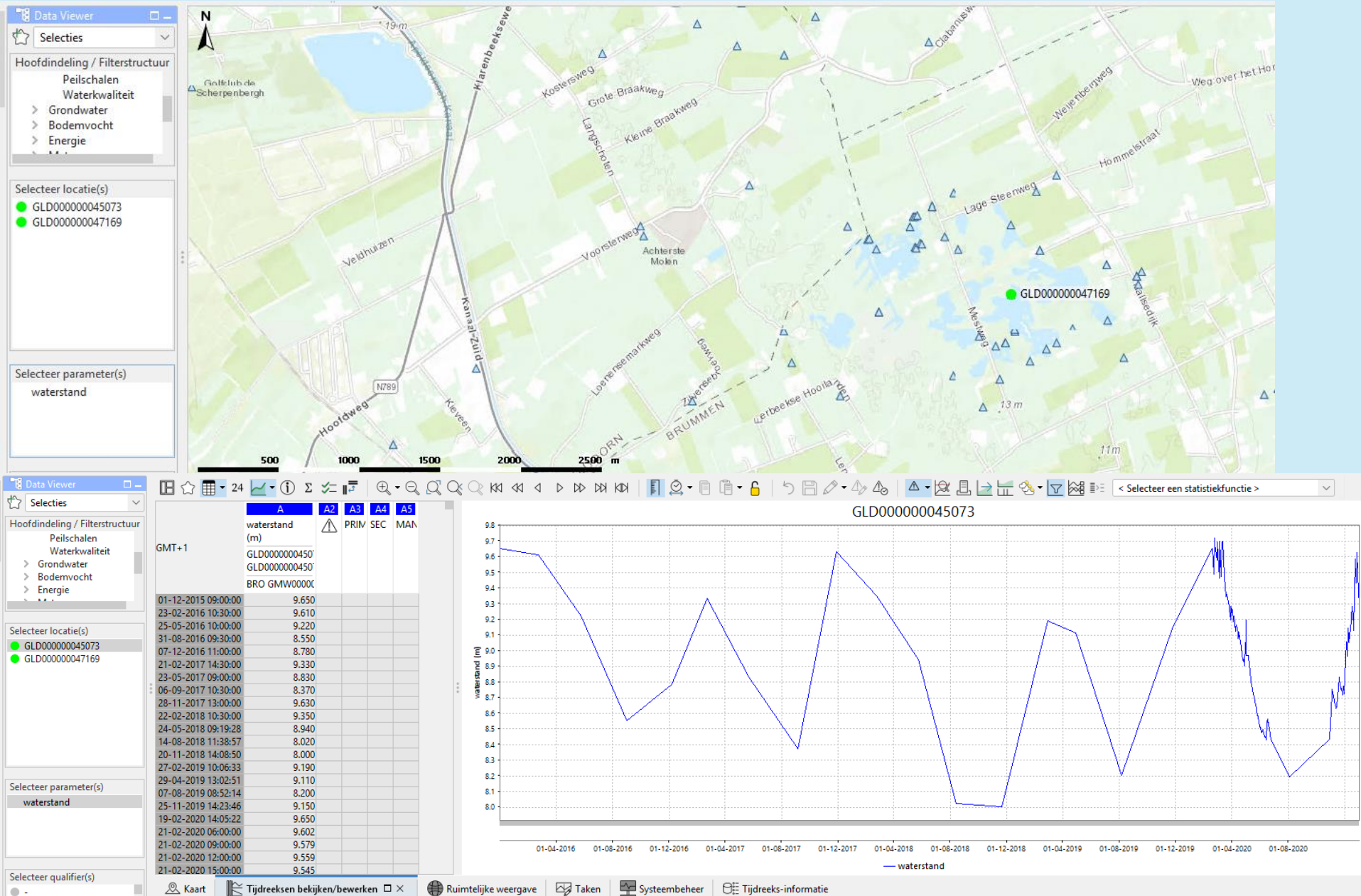
## Locaties in onze Geo-omgeving:

- via pdok, nadeel geen metadata beschikbaar

## FEWS-koppeling met BRO (bezig met implementatie)

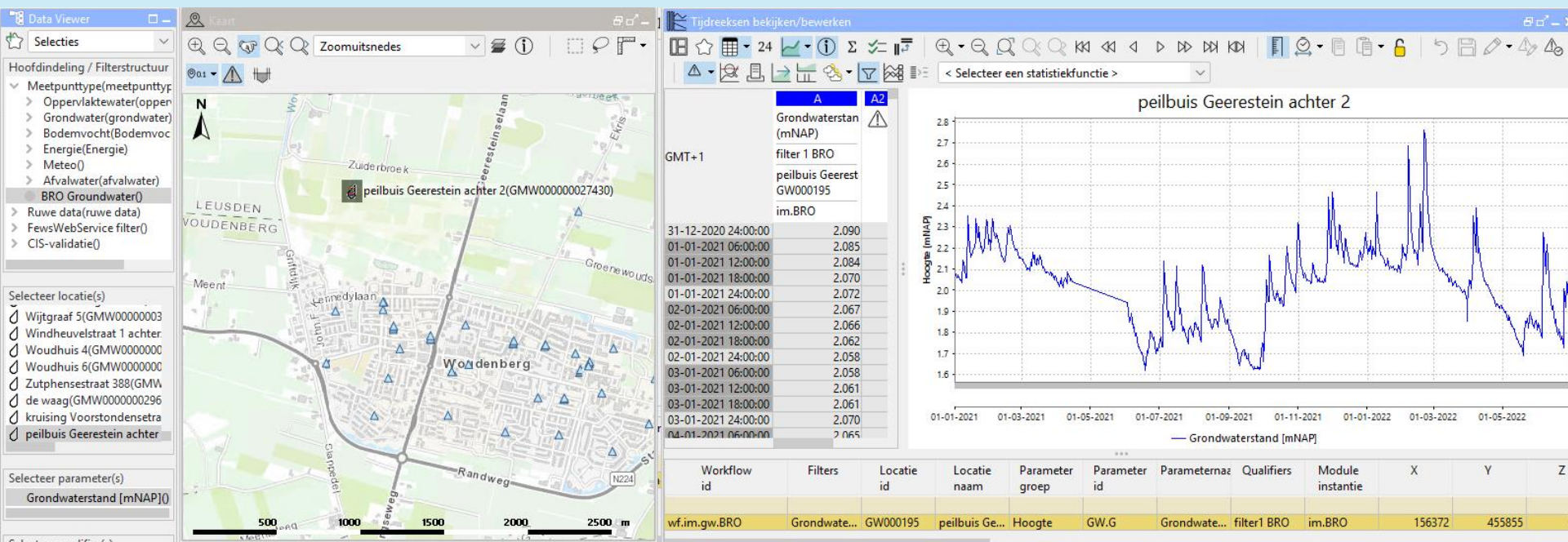
- Externe Locaties: On the fly, via Pdok WMS laag.
- Eigen of relevante locaties: Data importeren in FEWS

# Gebruik: On the fly - raadplegen



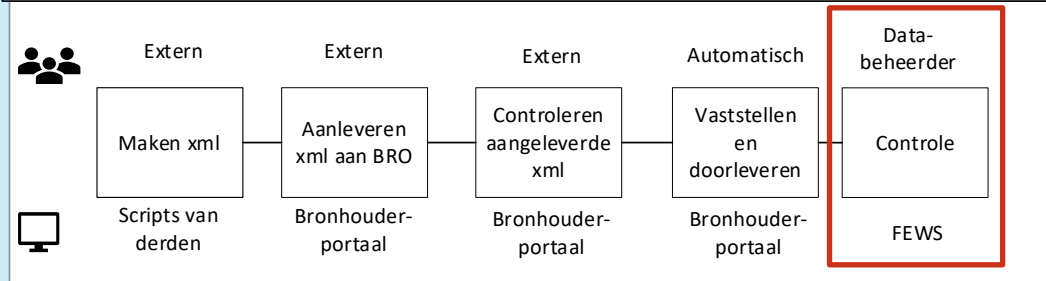
# Gebruik: Importeren en raadplegen

## De relevante en eigen meetlocaties

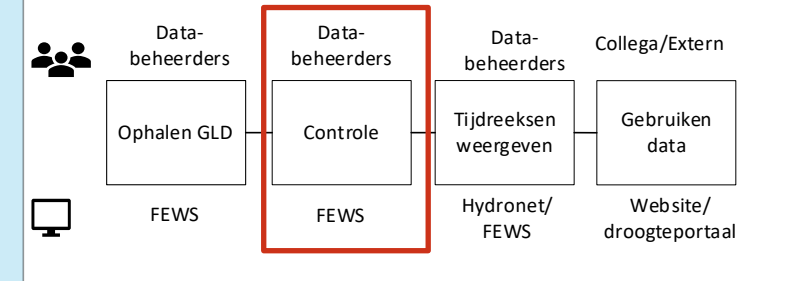


# Controle in FEWS: in ontwikkeling

Aanlever-proces GMW/GLD waterkwantiteit



Gebruik-proces GLD waterkwantiteit



## Vergelijken en raadplegen:

- Meetreeks van beherende partij
- Meetreeks in BRO

## Combineren met andere data:

- Andere grondwatermeetlocaties
- Oppervlaktewater
- Neerslag
- Verdamping



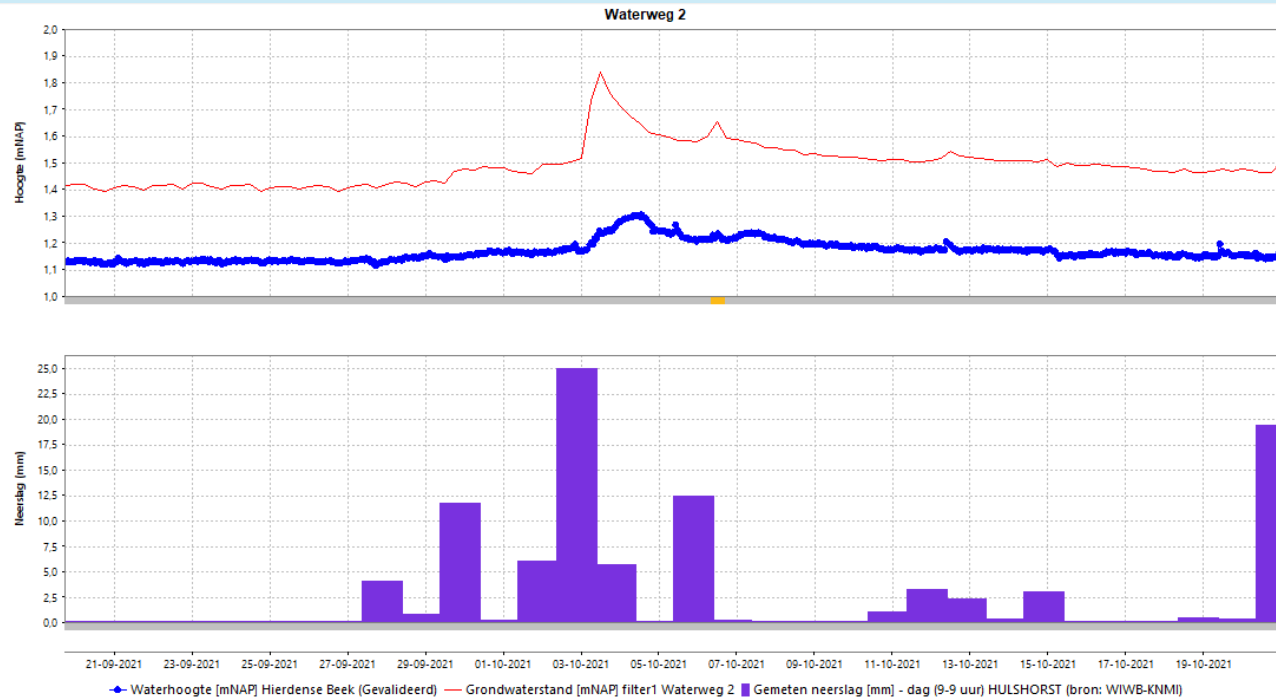
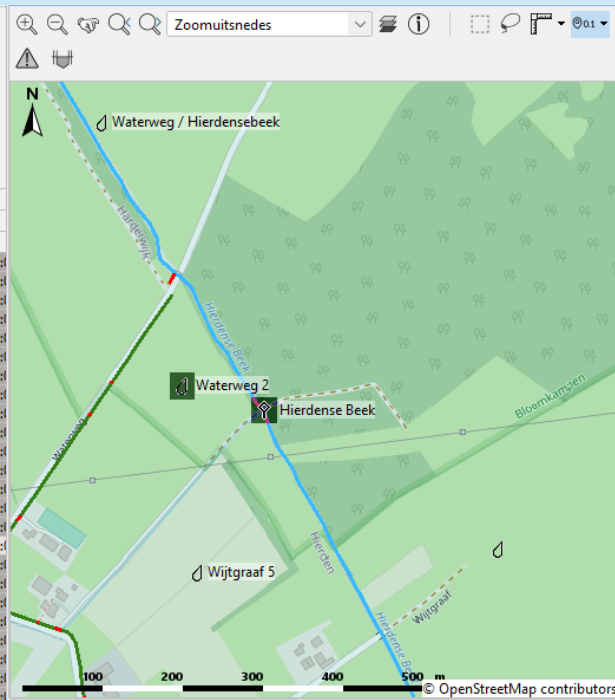
# Controle: status aanlevering en vergelijken



Zichtbaar  
voor  
gebruikers

Alleen te  
raadplegen  
voor  
databeheerder

# Gebruik Combineren gegevens: Grondwater/Oppervlakte water/



- Grondwaterstand [mNAP] filter1 Waterweg 2
- Waterhoogte [mNAP] Hierdense Beek (Gevalideerd)
- Gemeten neerslag [mm] - dag (9-9 uur) HULSHORST (bron: WIWB-KNMI)

# Nog enkele andere punten

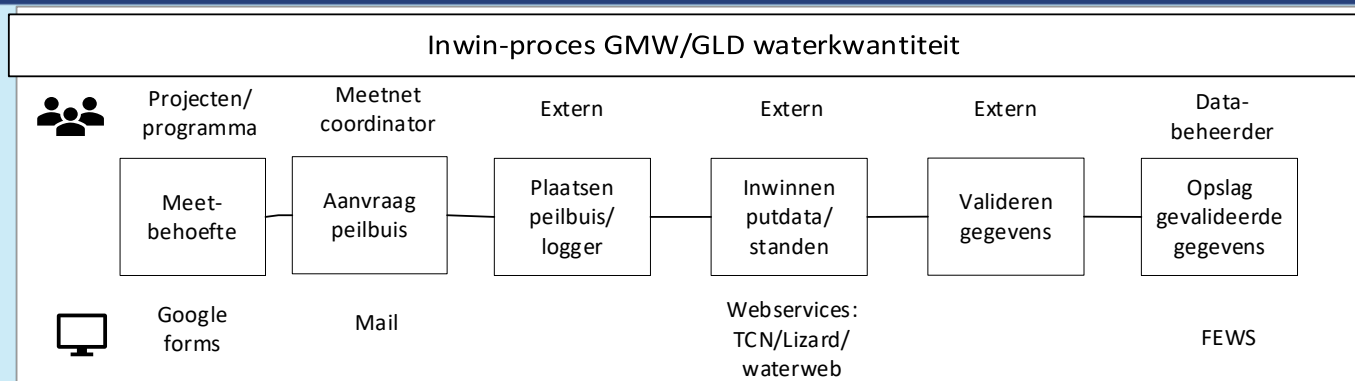
## Uitdagingen

- Continuïteit bewaren als beherende partij verandert

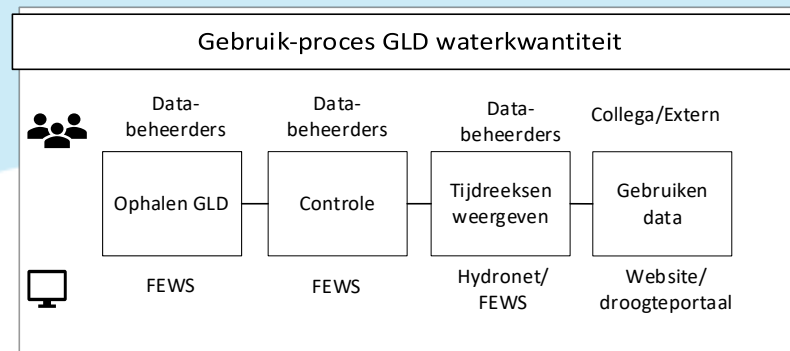
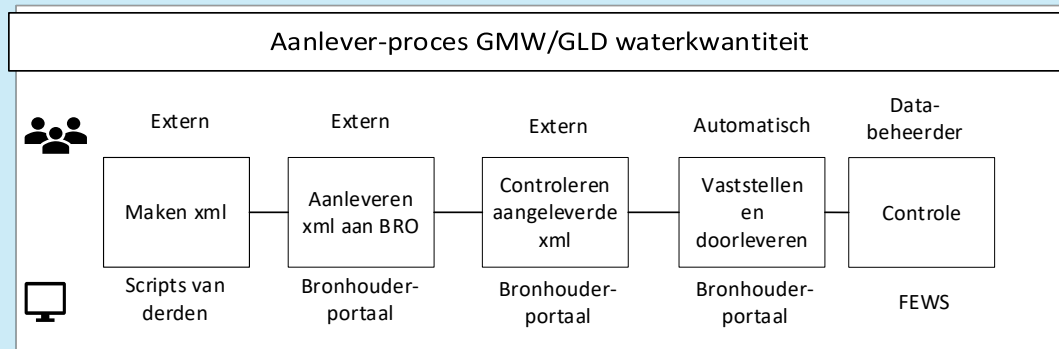
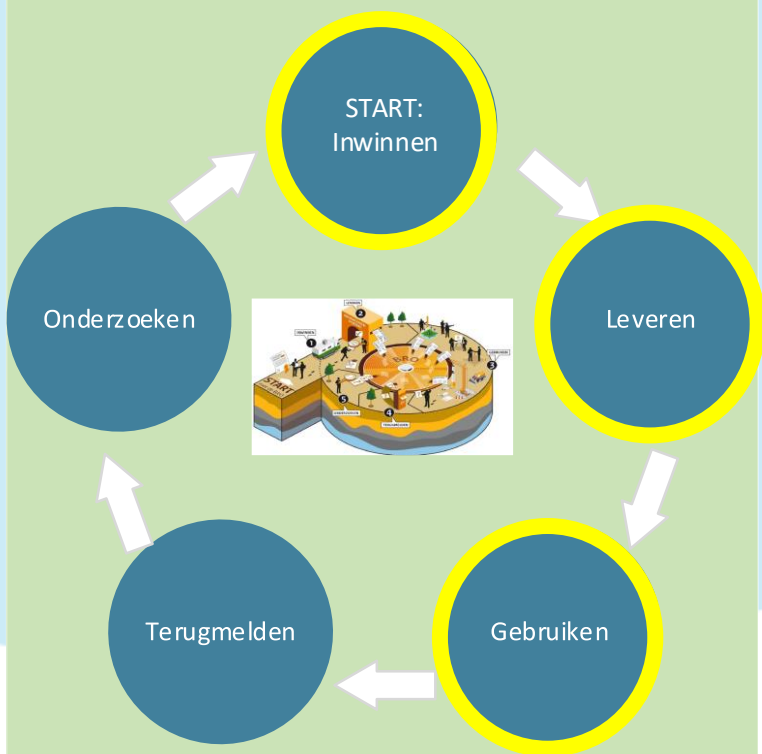
## Volgende stappen

- Registratieobject: Meetnetten
- Beheerfase: werkwijze en rollen goed verdelen
- Terugmelding en onderzoek proces aanscherpen

# Samenvatting en vragen



## BRO cyclus



**Alles helder...**