



Ministerie van Binnenlandse Zaken en  
Koninkrijksrelaties

BRO Standaardisatie

# Sprintreview

Domein

# Grondwater- monitoring

sprint 27 | 19 december 2019





# Agenda

1. Acties vorige reviewsessie, 21 November
2. GMN – vervangen GMW-monitoringbuis verwijzing
3. GLD – brondocumenten
4. GLD – gerelateerde observaties
5. Vooruitblik



Basisregistratie  
Ondergrond



## Acties Sprint Review 26

| ActieNr.    | Actie                                                                                   | Actiehouder       | Einddatum |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
| 20190829-01 | Parameterlijst GAR in CSV ter beschikking stellen                                       | Frank/Keten       | z.s.m.    |
| 20190829-02 | GAR- en GLD-brondocument inhoud in Excel ter beschikking stellen: afstemming van wensen | Frank/Nanko/Janco | zsm       |
| 20191024-02 | Inbreng te behandelen ketenissues voorafgaand aan sprintreview opsturen                 | Allen             | 19 dec    |
| 20191121-01 | Onderzoek naar 'heropenen' voltooid GLD                                                 | standaardenteam   | onbekend  |

 **Behandeld bij agendapunt 3 : Brondocument Voltooien**

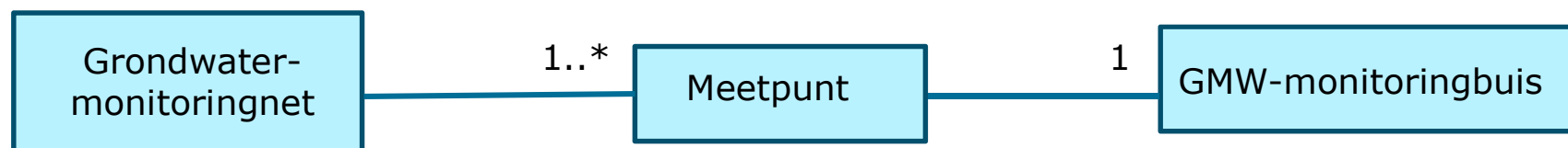


# GMN – vervangen GMW-monitoringbuis verwijzing



## GMN – vervangen GMW-monitoringbuis verwijzing

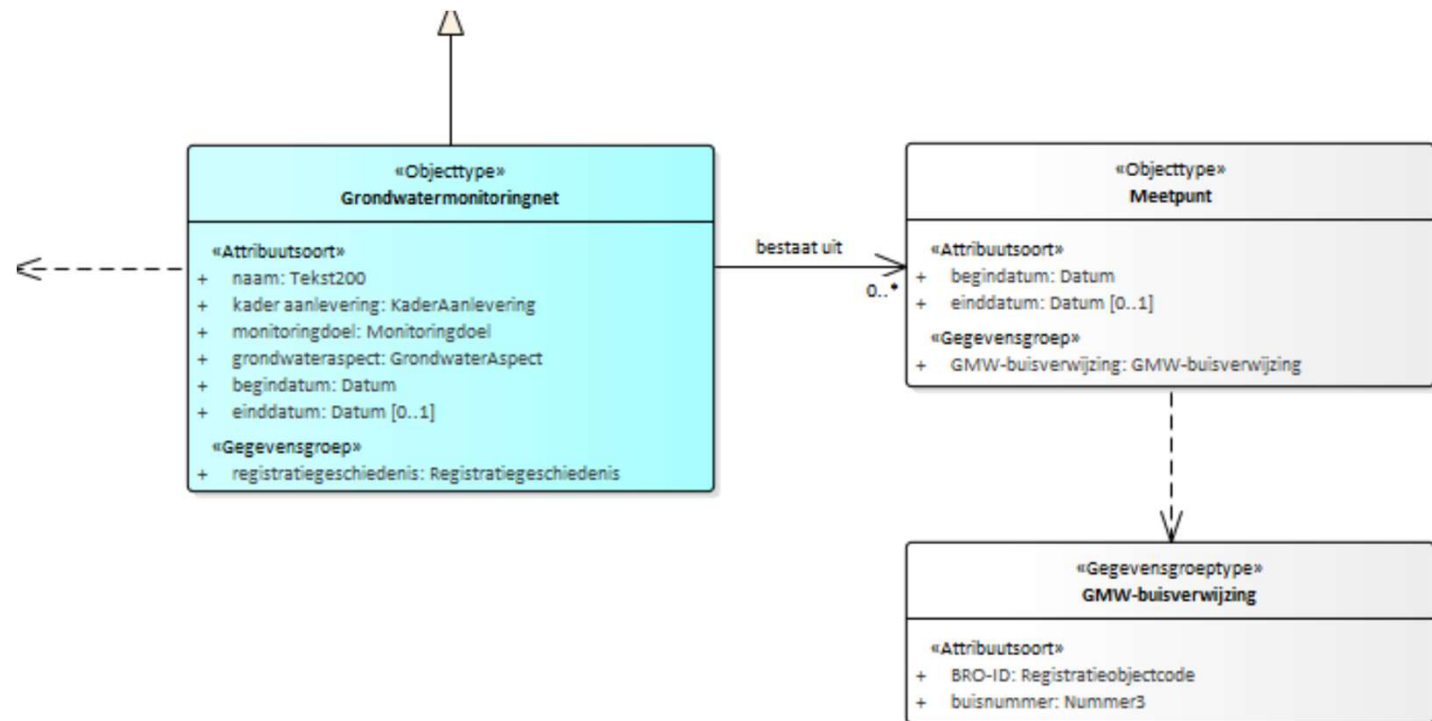
- Issue uit GMN Publieke Consultatie
- Wens tijdens een GLD workshop
- Voorstel gedaan tijdens de sprintreview van 26 September
  - Materiële geschiedenis op dezelfde manier als elders in de BRO (GMW)
  - Met een unieke meetpuntcode (door de bronhouder)
- Nu uitgewerkt





# GMN – vervangen GMW-monitoringbuis verwijzing

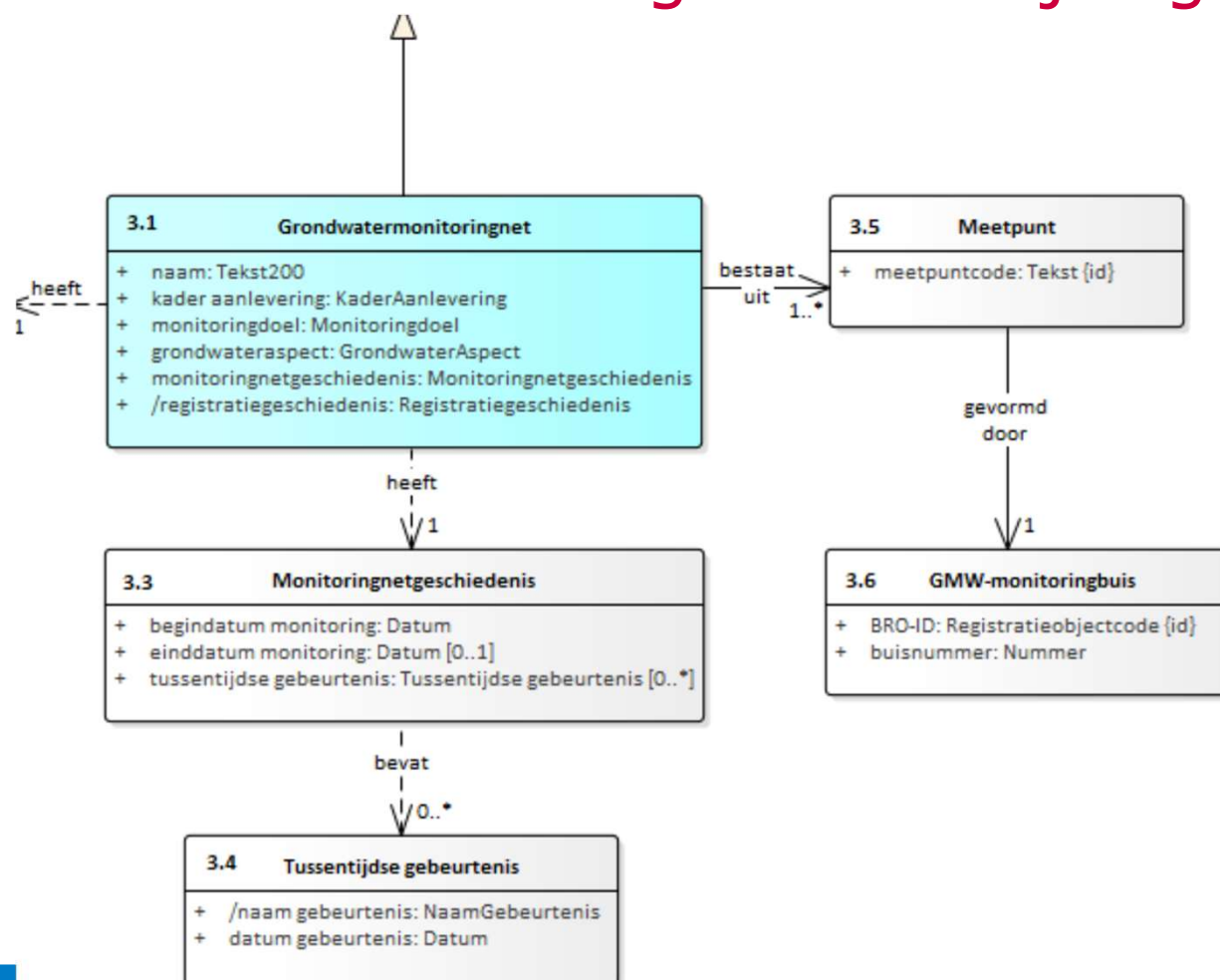
- Vorige versie:





## GMN – vervangen GMW-monitoringbuis verwijzing

- Nieuwe versie:

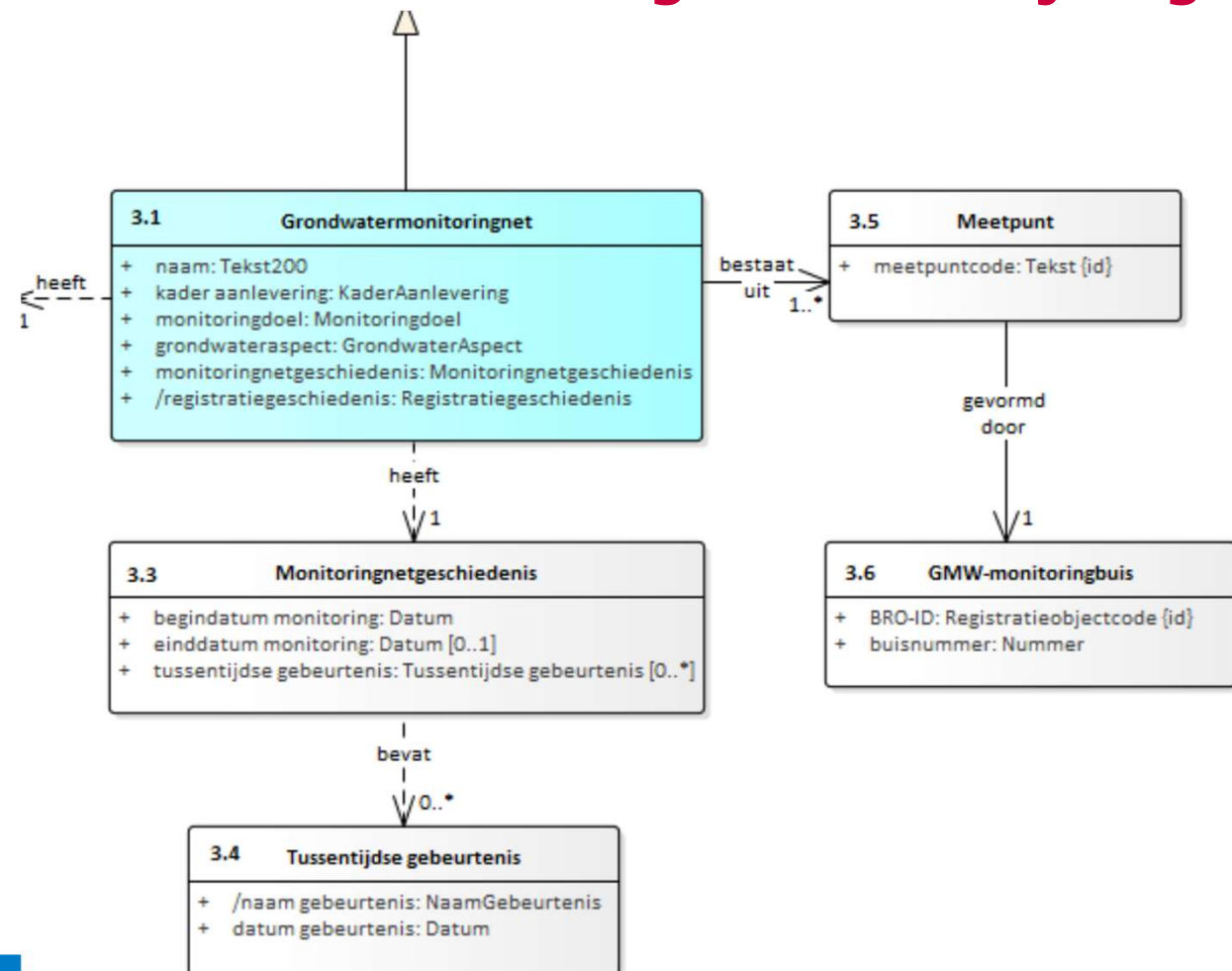




# GMN – vervangen GMW-monitoringbuis verwijzing

GMN Brondocumenten:

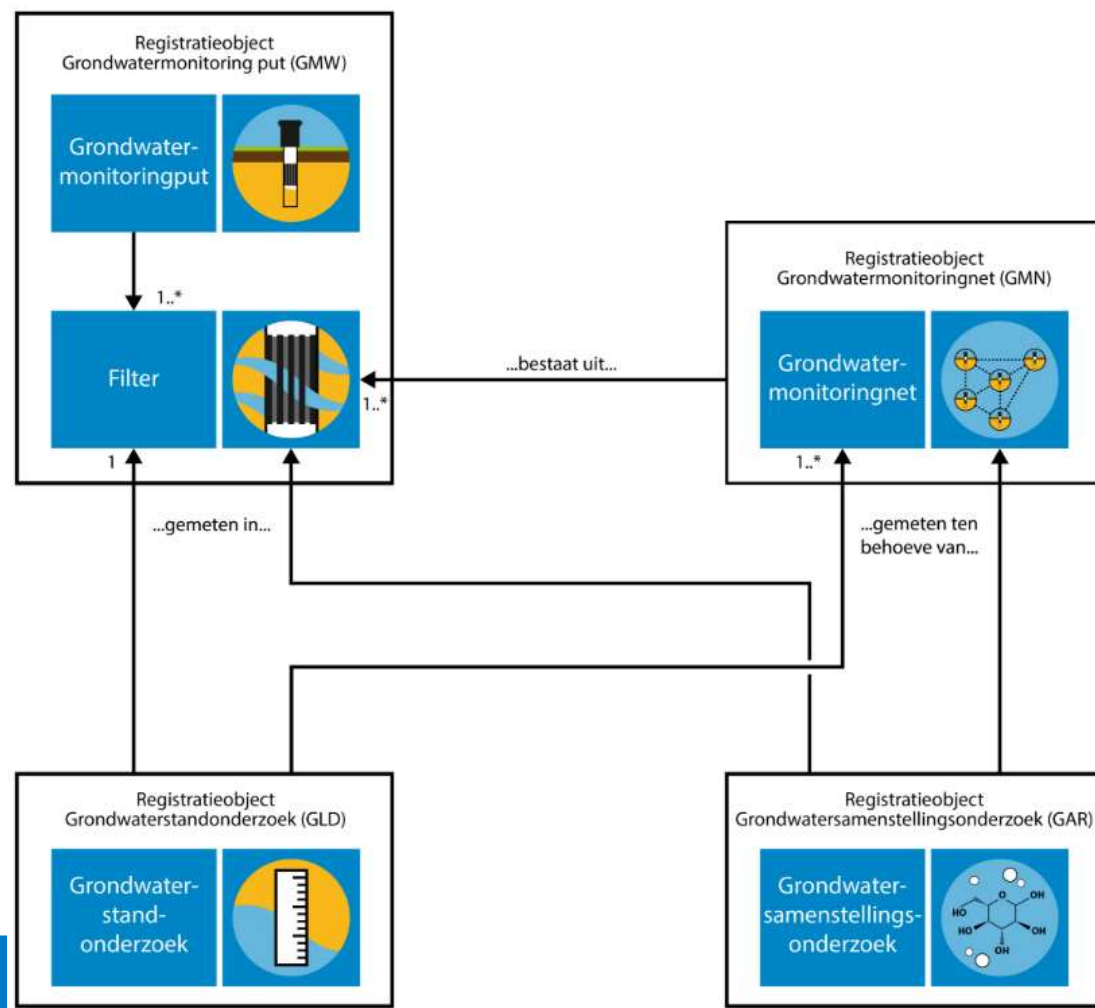
- Start
- MeetpuntToevoegen
- MeetpuntBeeindigen
- MonitoringbuisVervangen
- Beeindigen







## GLD standaardisatie, tot nu toe



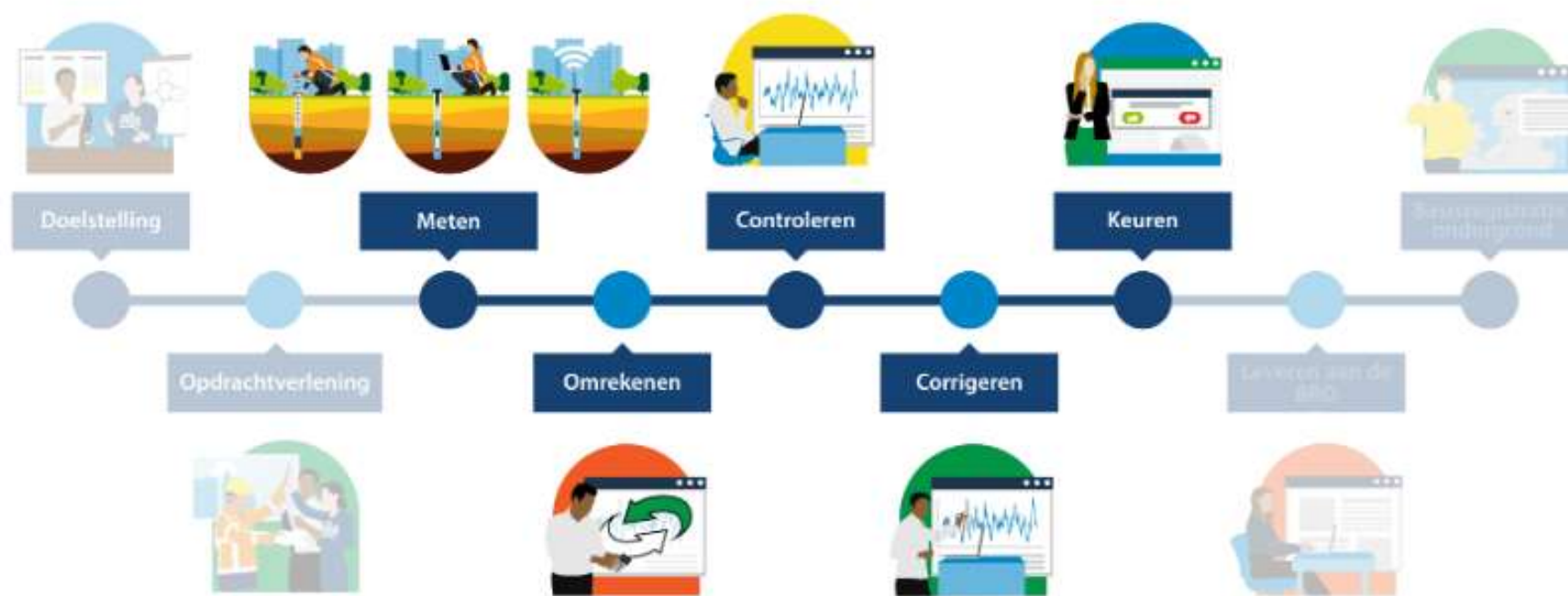


## Definitie

- Een grondwaterstandonderzoek is een monitorings-activiteit, waarbij herhaaldelijk de waterstand in een monitoringbuis van een grondwatermonitoringput wordt gemeten.
- Deze waterstand representeert de grondwaterstand en/of stijghoogte in de ondergrond ter plekke van het filter van deze monitoringbuis.
- De meting wordt verricht door een bronhouder of door derden, op basis van een opdracht van of afspraak met die bronhouder,
- en komt voort uit een of meerdere monitoringsdoelen.
- Het resultaat van het grondwaterstandonderzoek (GLD) omvat de beoordeelde metingen in de meetreeks die hieruit volgt.



# Proces

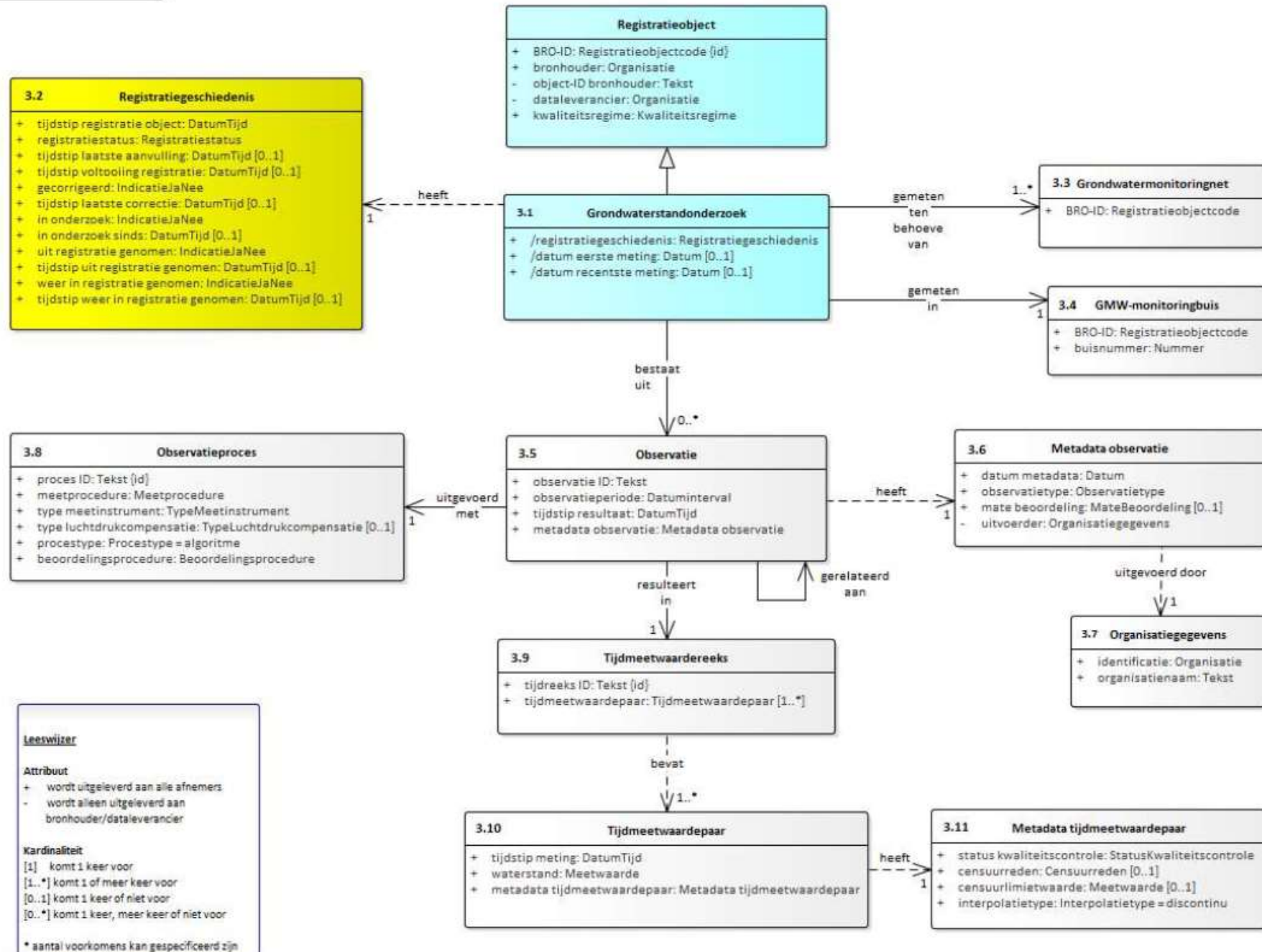




## Gegevensinhoud GLD

Grondwaterstandonderzoek gegevens in het domeinmodel:

- WaterML als basis
- Geen ruwe gegevens, waterstand in NAP
  - Plus een aantal procedure gegevens
- Status kwaliteitscontrole
- Voorlopige gegevens naast volledig beoordeelde gegevens
- Gecensureerde gegevens: kleiner dan en groter dan plus de limietwaarde





|                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>«Codelijst»<br/><b><u>Meetprocedure</u></b></div> <div>«Enumeratiewaarde, IMBRO/A»<br/>+ NEN 5120v1991<br/>+ onbekend<br/>«Enumeratiewaarde»<br/>+ NEN-EN-ISO22475v2006-C11v2010<br/>+ NEN-ISO 21413v2005<br/>+ NPR-ISO/TR 23211v2009<br/>+ RWSgwmon<br/>+ STOWAgwst</div> | <div>«Codelijst»<br/><b><u>TypeMeetinstrument</u></b></div> <div>«Enumeratiewaarde»<br/>+ absoluteDruksensor<br/>+ akoestischeSensor<br/>+ akoestischHandapparaat<br/>+ analoogPeilklokje<br/>+ elektronischPeilklokje<br/>+ opzetStuk<br/>+ radarsensor<br/>+ relatieveDruksensor<br/>+ stereoAbsoluteDrukSensor<br/>«Enumeratiewaarde, IMB...»<br/>+ onbekend</div> | <div>«Codelijst»<br/><b><u>TypeLuchtdrukcompensatie</u></b></div> <div>«Enumeratiewaarde»<br/>+ gecorrigeerdLokaleMeting<br/>+ KNMImeting<br/>+ monitoringnetmeting<br/>+ putlocatiemeting<br/>«Enumeratiewaarde, IMB...»<br/>+ onbekend</div> | <div>«Codelijst»<br/><b><u>Procestype</u></b></div> <div>«Enumeratiewaarde»<br/>- algoritme</div>                                           |
| <div>«Codelijst»<br/><b><u>Observatietype</u></b></div> <div>«Enumeratiewaarde»<br/>+ controlemeting<br/>+ reguliereMeting</div>                                                                                                                                                | <div>«Codelijst»<br/><b><u>MateBeoordeling</u></b></div> <div>«Enumeratiewaarde»<br/>+ volledigBeoordeeld<br/>+ voorlopig<br/>«Enumeratiewaarde, IMB...»<br/>+ onbekend</div>                                                                                                                                                                                         | <div>«Codelijst»<br/><b><u>Beoordelingsprocedure</u></b></div> <div>«Enumeratiewaarde»<br/>+ QCProtocolVersie2.0<br/>+ oordeelDeskundige<br/>«Enumeratiewaarde, IMB...»<br/>+ onbekend</div>                                                   |                                                                                                                                             |
| <div>«Codelijst»<br/><b><u>StatusKwaliteitscontrole</u></b></div> <div>«Enumeratiewaarde»<br/>+ goedgekeurd<br/>+ onbeslist<br/>+ afgekeurd<br/>«Enumeratiewaarde, IMB...»<br/>+ onbekend</div>                                                                                 | <div>«Codelijst»<br/><b><u>Censuurreden</u></b></div> <div>«Enumeratiewaarde»<br/>+ groterDanLimietwaarde<br/>+ kleinerDanLimietwaarde<br/>«Enumeratiewaarde, IMB...»<br/>+ onbekend</div>                                                                                                                                                                            | <div>«Codelijst»<br/><b><u>Interpolatietype</u></b></div> <div>«Enumeratiewaarde»<br/>- discontinu</div>                                                                                                                                       | <div>«Codelijst»<br/><b><u>Registratiestatus</u></b></div> <div>«Enumeratiewaarde»<br/>+ geregistreerd<br/>+ aangevuld<br/>+ voltooid</div> |



# GLD brondocumenten



## GLD brondocumenten

- GLD-Start
- GLD-Aanvulling
- GLD-Voltooien
- GLD-Volledig

De uitwerking volgt later in de Berichtencatalogus innamewebservice



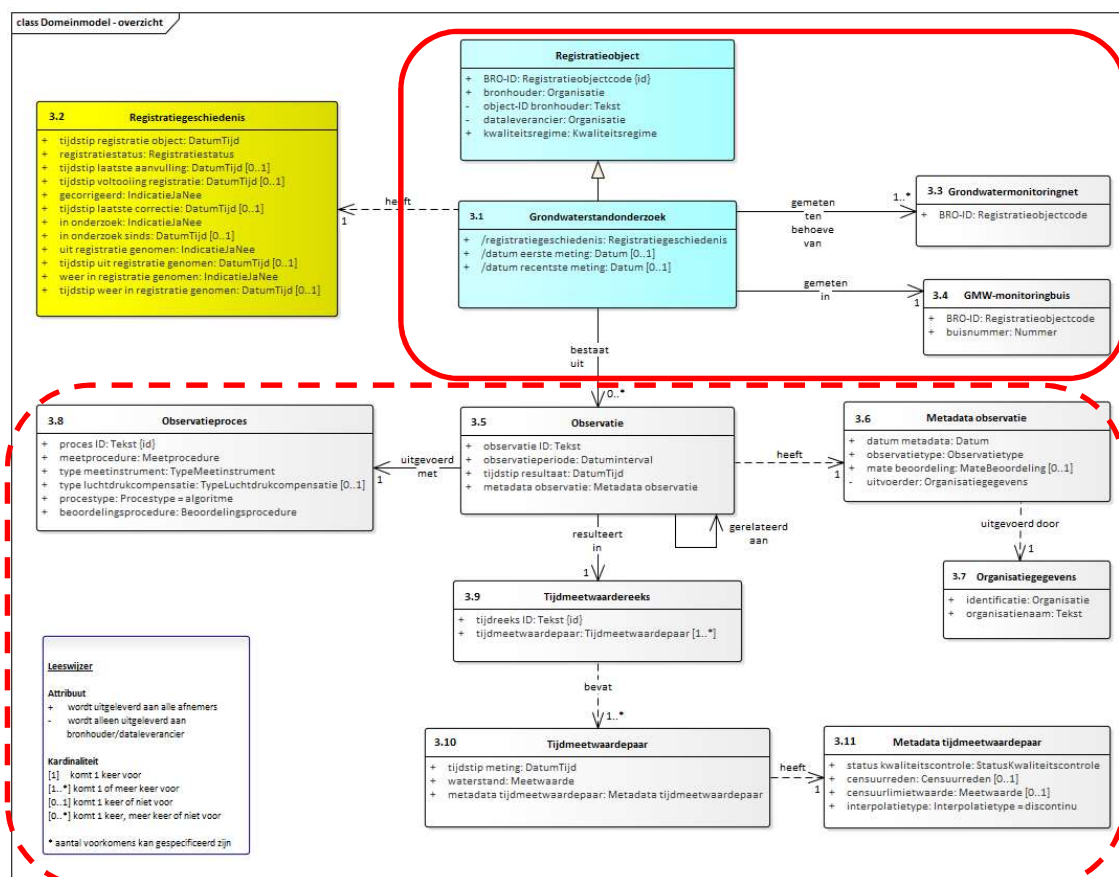


## GLD-Start

- Registreren van een nieuw GLD
- Met of zonder beschikbare observaties
- Het GLD kan daarna aangevuld worden
- Hiermee is de registratie gestart (registratiestatus: geregistreerd)
- Levert een BRO-ID op



# GLD-Start



Resulteert in een BRO-ID



## Aanleveren bij GLD-Start

Verplichte entiteiten:

- Registratieobject
  - Met uitzondering van BRO-ID
- Grondwatermonitoringnet
- GMW-monitoringbuis

Alleen verplicht bij aanlevering van observaties in GLD-Start:

- Observatie
- Metadata observatie
- Organisatiegegevens
- Observatieproces
- Tijdmeetwaardereeks
- Tijdmeetwaardepaar
- Metadata tijdmeetwaardepaar

NIET aanleveren:

BRO-ID en alle afgeleide gegevens (/[attribuutnaam])



## GLD-Aanvulling

- Een of meer observaties worden toegevoegd aan een bestaand GLD
  - Observaties met een (of meer) controlemeting
  - Observaties met reguliere metingen
    - Voorlopig
    - Volledig beoordeeld
- Inclusief gerelateerde observaties
- Hiermee is de registratie aangevuld (registratiestatus: aangevuld)
- Het GLD kan hierna verder aangevuld worden
- Het GLD mag niet voltooid zijn



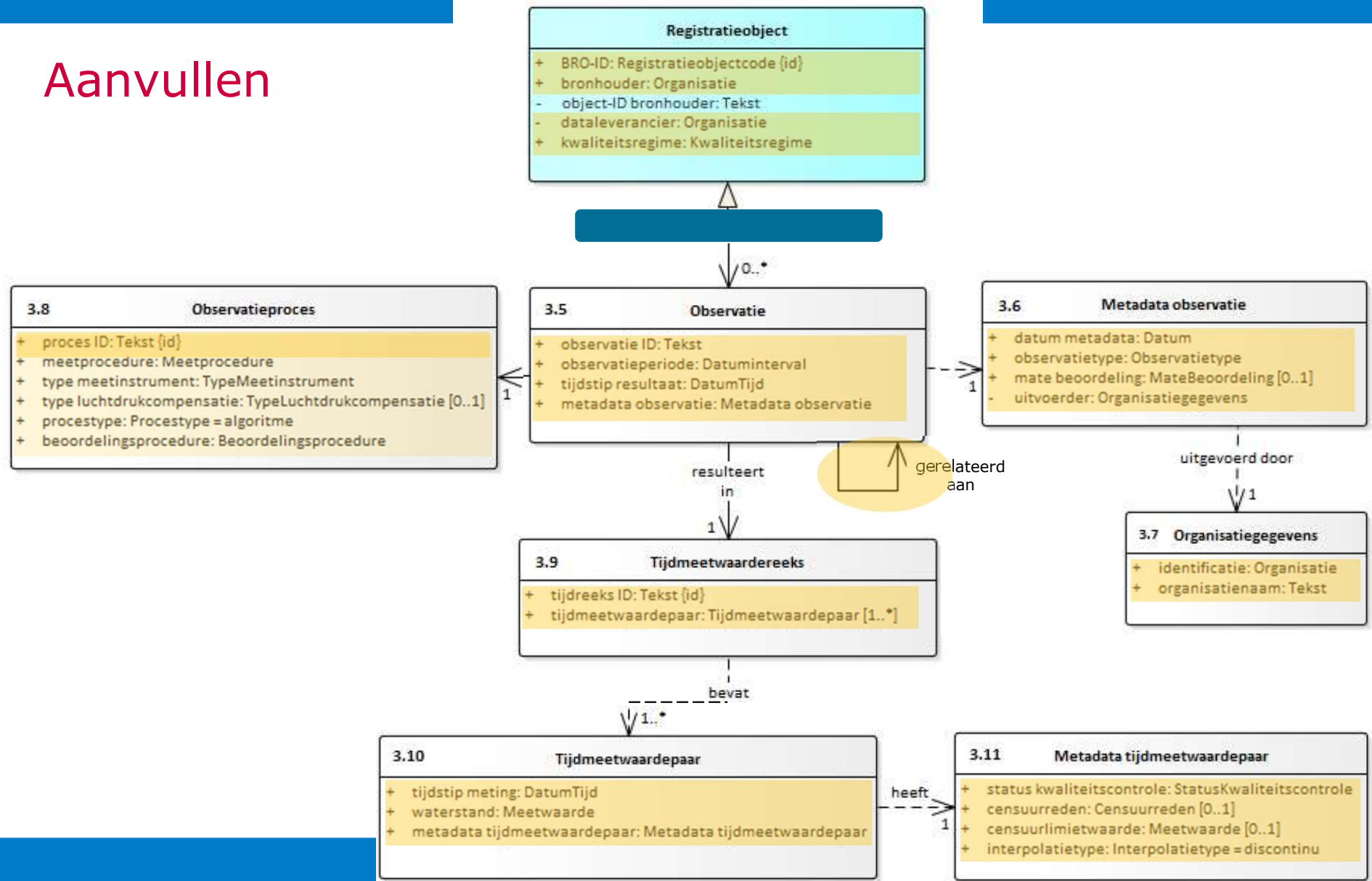
## Aanleveren bij GLD-Aanvulling

Verplichte entiteiten:

- Registratieobject
- Observatie (gerelateerde observaties)
- Metadata observatie
- Organisatiegegevens
- Observatieproces
- Tijdmeetwaardereeks
- Tijdmeetwaardepaar
- Metadata tijdmeetwaardepaar



## Aanvullen





## Aanleveren bij GLD-Aanvulling

Hele observatieproces aanleveren of verwijzen naar een al aangeleverd proces:

- proces ID (uniek)
- meetprocedure
- type meetinstrument
- type luchtdrukcompensatie
- procestype
- beoordelingsprocedure
- proces ID (bekend)

Gerelateerde observaties:

- D.m.v. observatie ID
- 0..\* gerelateerde observaties



## GLD-Voltooien

- Afsluiten (voltooien) van een GLD
- Hiermee is de registratie voltooid (registratiestatus: voltooid)
- Het GLD kan hierna niet meer aangevuld worden

Aanleveren bij GLD-Voltooien:

- In het bericht staat onder andere het BRO-ID
- Het brondocument heeft geen inhoud (leeg)

Aandachtspunt: 'heropenen'?

- Kan m.b.v. een correctiebericht: verwijderen van eerder geregistreerd BD-voltooien; daarmee wordt aanvullen weer mogelijk
- Corrigeren: herstel van een 'fout', dus niet 'zomaar' gaan voltooien





## GLD-Volledig

- In een keer, volledig aanleveren van een GLD
- Starten en afsluiten van een GLD
- Hiermee is de registratie voltooid (registratiestatus: voltooid)
- Het GLD kan hierna niet meer aangevuld worden

Voor (historische) gegevens waarvan het onderzoek al is afgerond



## Aanleveren bij GLD-Volledig

Verplichte entiteiten:

- Registratieobject
- Observatie (gerelateerde observaties)
- Metadata observatie
- Organisatiegegevens
- Observatieproces
- Tijdmeetwaardereeks
- Tijdmeetwaardepaar
- Metadata tijdmeetwaardepaar

Hele observatieproces aanleveren of verwijzen naar een al aangeleverd proces:

- proces ID (uniek)
- meetprocedure
- type meetinstrument
- type luchtdrukcompensatie
- procestype
- beoordelingsprocedure
- proces ID (bekend)

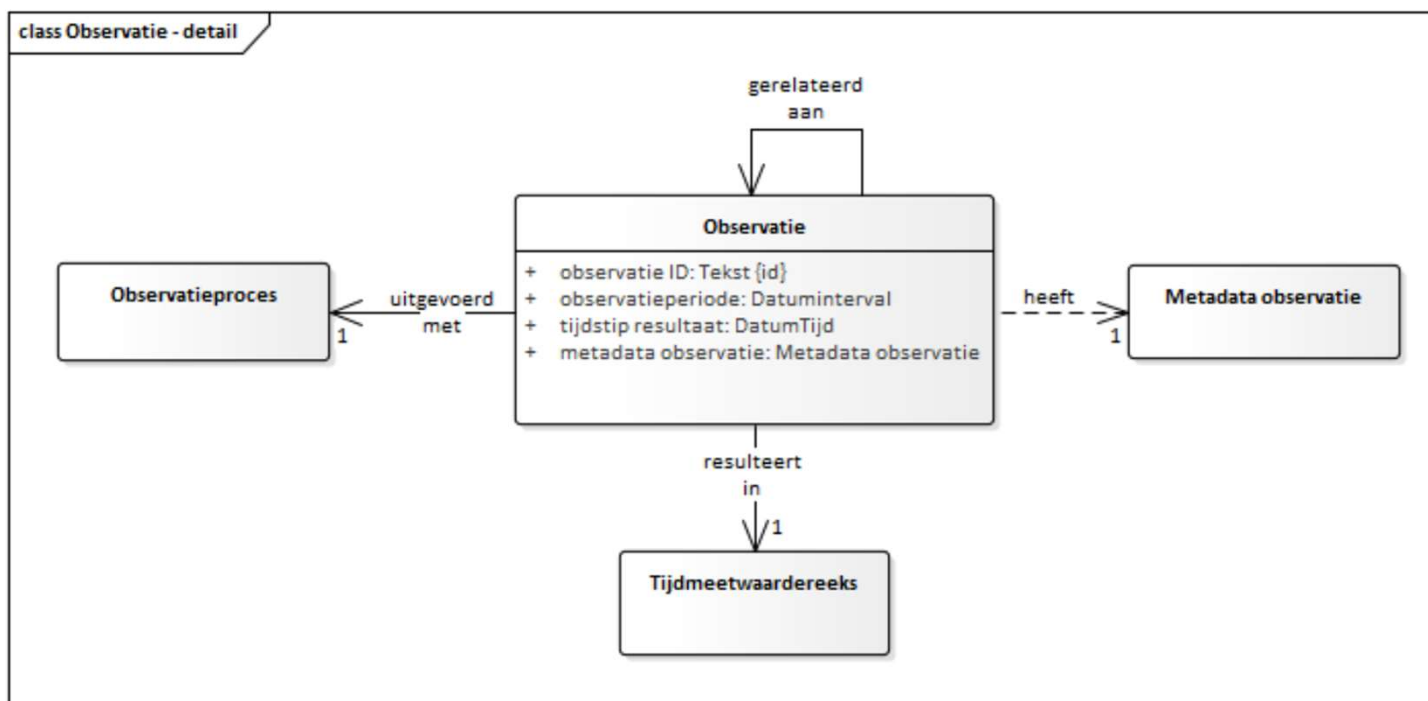
NIET aanleveren: BRO-ID en alle afgeleide gegevens (/[attribuutnaam])



# GLD gerelateerde observaties



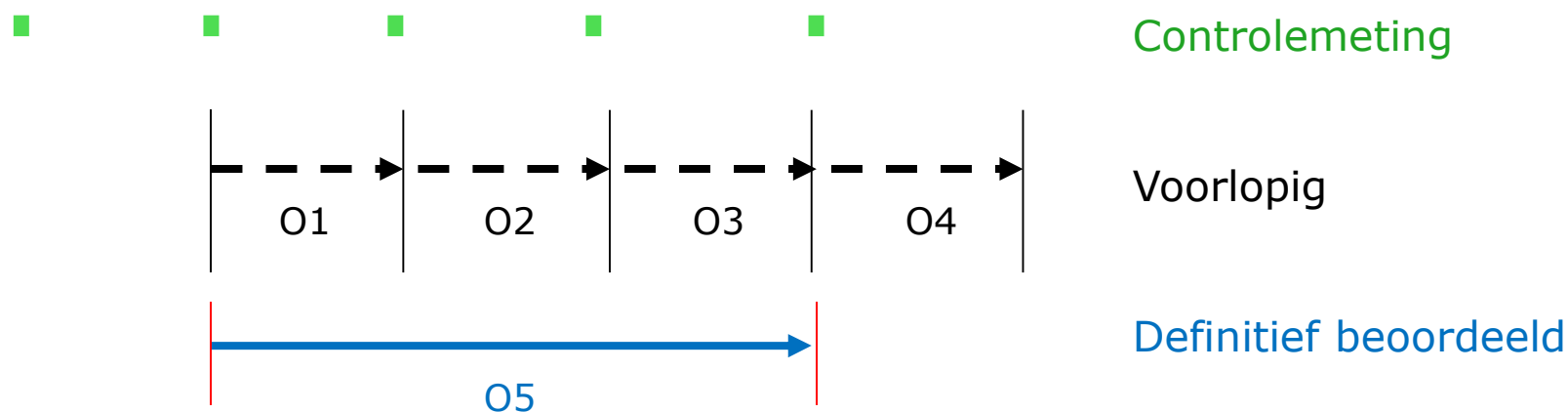
## GLD gerelateerde observaties





## GLD gerelateerde observaties

- Regels over het verplicht aanleveren van gerelateerde observaties?
- Regels in de berichtencatalogus over het aanwezig zijn van controle metingen en voorlopige metingen?





## Controle metingen

Altijd controle metingen? #44

- Gemeten met een sensor en
- 'Volledig beoordeeld'

In die gevallen:

- Altijd controle metingen aanleveren
- Altijd een of meer controle observaties als gerelateerde observatie registreren

In alle andere gevallen is het optioneel



## Voorlopige metingen

Altijd een voorlopige reeks naast een volledig beoordeelde reeks? #43

- Gemeten met een sensor
- 'Volledig beoordeeld'
- Beoordelingsprotocol:
  - QCProtocol van de Provincies of
  - validatie- en beoordelingsproces Brabant Water

In die gevallen:

- Altijd 'voorlopige' metingen aanleveren
- Altijd een of meer 'voorlopige' observaties als gerelateerde observatie registreren

In alle andere gevallen is het optioneel



## Vooruitblik volgende sprint(s)

- Volgende sprint : Effectief 2 weken
- Grondwatermonitoring
  - GMN: Inname (registratie en correctie) en uitgifte berichten
  - GLD: Publieke consultatie en inname berichten
  - GLD: update storymap en scopedocument
  - Verkenning Zoutwachtermetingen en waterspanningsmetingen
- Grondwatergebruik
  - Werven experts
  - Conclusies scope workshop 19 november
  - Aanzet Scopedocument