

# DiSGeo

# Agenda

1. Kennismaking
2. Plan van aanpak informatiemodellering
3. Rol expertgroep
4. Waar staan we nu?
  - Metamodel
  - Begrippen
  - Vraagstukken
5. Planning

# Kennismaking en intro

# Deelnemers

## Projectteam Geonovum

- Linda van den Brink
- Gabriella Wiersma
- Pano Maria
- Dick Krijtenburg

## Expertgroep

- |                      |                  |
|----------------------|------------------|
| ▪ Lennart van Bergen | Kadaster         |
| ▪ Niels Hoffmann     | Prov NH          |
| ▪ Michel Bohms       | TNO              |
| ▪ Karin Kuipers      | NDW              |
| ▪ Rik Opgenoort      | CROW             |
| ▪ Annemiek Droogh    | Waarderingskamer |
| ▪ Jantien Stoter     | TU Delft         |
| ▪ Hugo Ledoux        | TU Delft         |
| ▪ Paul Janssen       | Geonovum         |



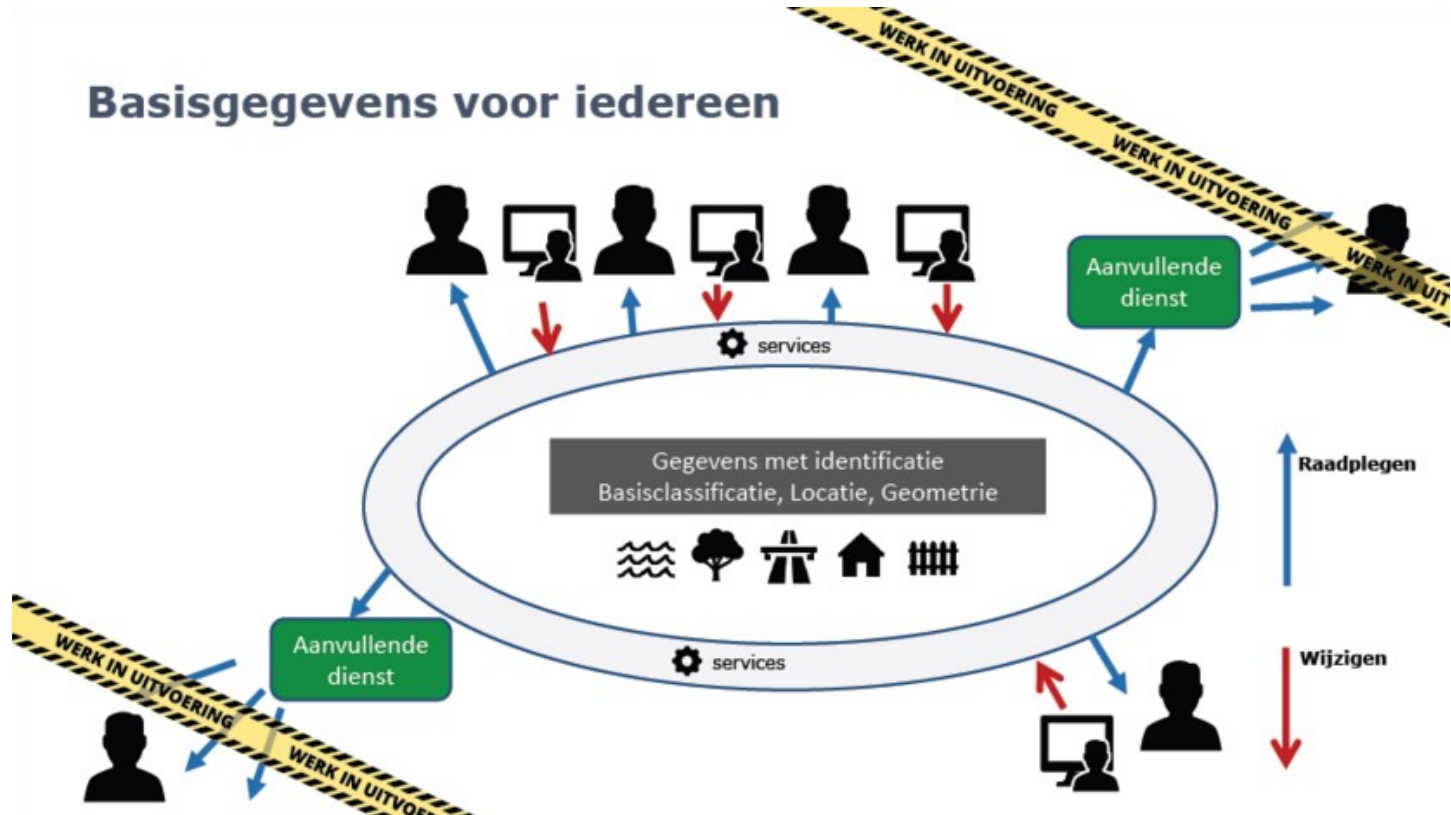
## DiS Geo

Doorontwikkeling in samenhang

DiS Geo stuurt en zorgt ervoor dat **alle stappen die vanaf nu gezet worden** in de doorontwikkeling van de (geo)basisregistraties in ieder geval **in samenhang gebeuren** en in lijn met de behoeftes van de gebruiker.



## Basisgegevens voor iedereen

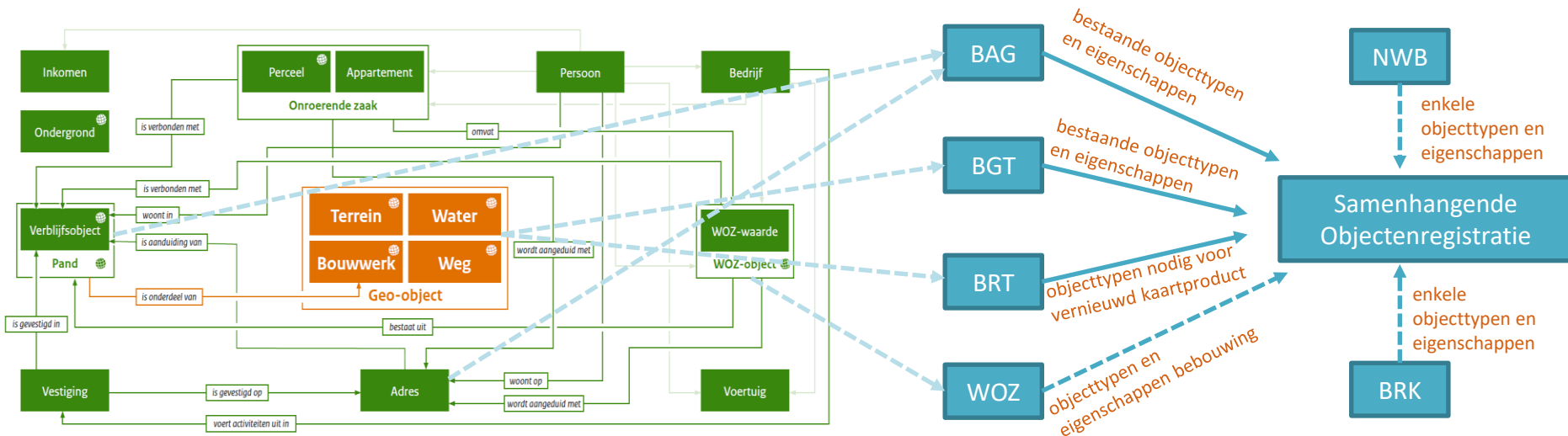


# Beschouwingsgebied samenhangende objectenregistratie

## Stelselplaat gegevens 2020 | Geo

Bevat geometrie

Klik op de begrippen voor meer informatie.

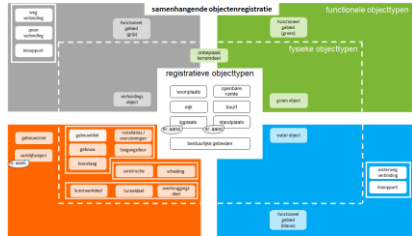


# Waar staan we nu?

Beleidsvisie

Hoofdpijnen-  
rapport  
(conceptueel  
denkraam)

Eisen aan model  
SOR  
(conceptueel model)



Begrippen-  
kader  
SOR

Informatie-  
model  
SOR

Uit-wisselings-  
standaarden

2019 -1<sup>e</sup>  
demonstrator  
(API's)

2020 -2<sup>e</sup>  
demonstrator  
(linked data)



## Jouw mening telt :



### Consultatie

Conceptueel model  
Samenhangende  
Objectenregistratie (SOR)

### Doe mee

en help **DIS Geo** om het conceptueel  
model SOR te verbeteren!

 6 oktober tot  
13 november

 Voor iedereen die met  
geo-informatie werkt

# DiS Geo : Eisen aan model samenhangende objectenregistratie

Geonovum Algemeen  
Consultatieversie 05 oktober 2020

## Deze versie:

<https://docs.geostandaarden.nl/disgeo/cv-al-emso-20201005/>

## Laatst gepubliceerde versie:

geen

## Laatste werkversie:

<https://geonovum.github.io/disgeo-inhoud-2>

## Redacteur:

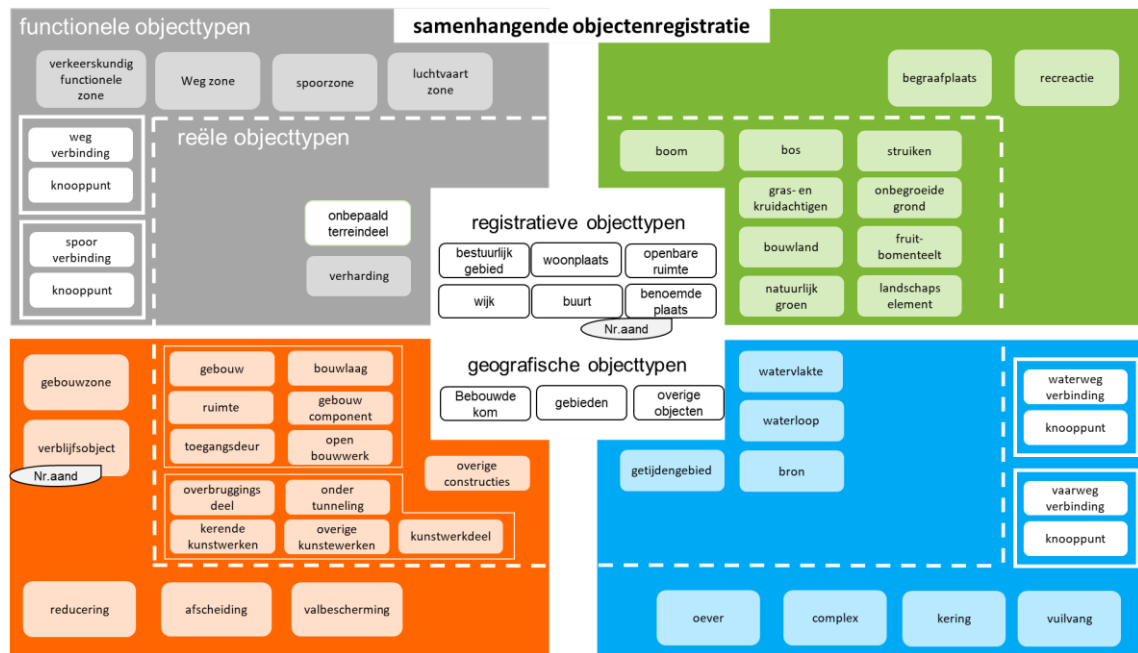
Dick Krijtenburg, [Geonovum](#)

## Auteurs:

Sandra Leijten, [VNG](#)

Marcel Rietdijk, [VNG](#)

Dick Krijtenburg, [Geonovum](#)





" Yes, I think I see what you're getting at. "

# Wat zijn de belangrijkste wijzigingen?

1. Het object en niet de bestaande registraties staan centraal, wat leidt tot een andere ordening van begrippen
2. Het ontwerp volgt (de nieuwe NEN3610), met een strikte scheiding tussen reële (fysieke) objecttypen en functionele objecttypen
3. Het ontwerp wordt direct 3D voorbereid (waarbij niet voor alle objecttypen 3D geometrie wordt opgenomen)
4. Het bestaande onderscheid tussen opdelende objecttypen en inrichtende objecttypen wordt vervangen door vernieuwde topologieregels
5. Het onderscheid tussen basisclassificaties en plusclassificaties wordt vervangen door een striktere scheiding tussen (vernieuwde) hoofdclassificaties in de SOR en detailclassificaties in andere gegevensbronnen ("uitklapmodel")



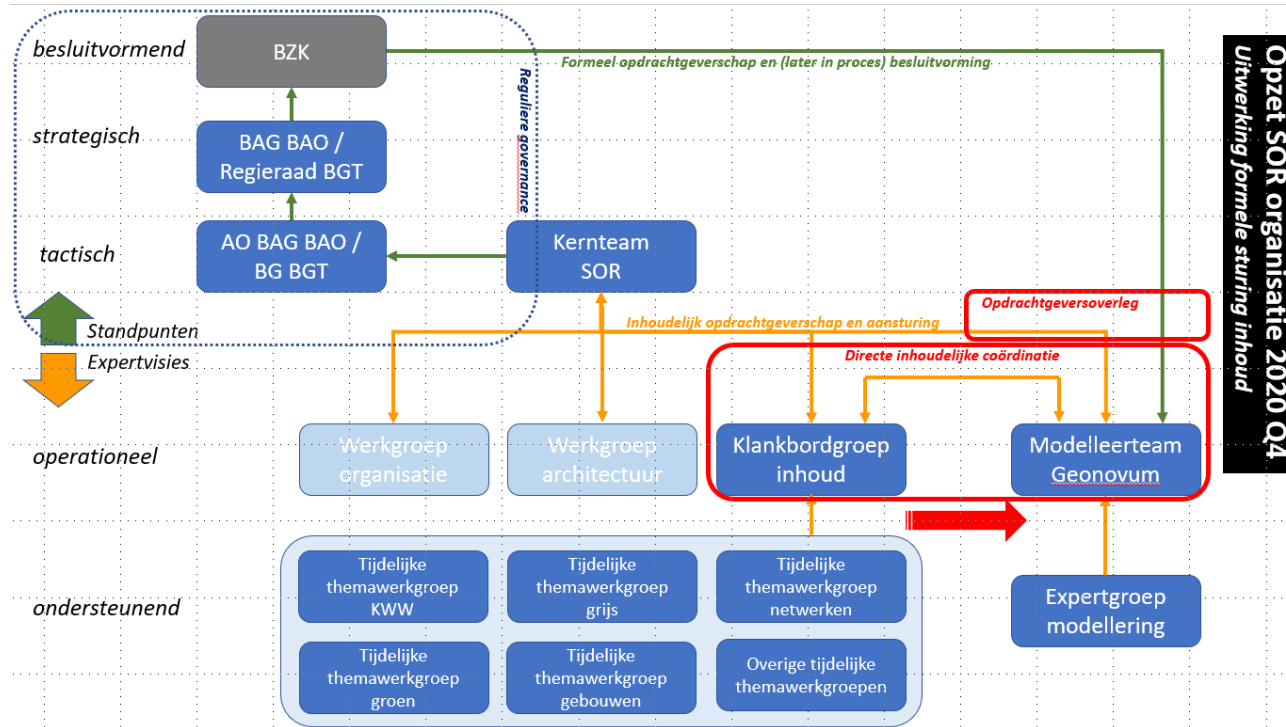
## Wat zijn de belangrijkste wijzigingen?

6. Wijze van identificatie, historiemodel en meta-informatie worden geüniformeerd voor alle objecttypen
7. Veel objecttypen uit de BRT zijn opgenomen (zoals geografische gebieden) en daarbij "schaalloos" gemaakt
8. Netwerken (voor wegen, spoor, vaarwegen en water) worden toegevoegd aan de registratie
9. Openbare ruimten worden geometrisch vindbaar maar beperkt tot wegen en water, waarbij de mogelijkheden voor naamgeving van andere objecten wordt verruimd
10. (... mag iedereen zelf kiezen ...)



# **Plan van aanpak informatiemodellering**

# Samenwerking en organisatie







# Resultaten

- ***Modelleringsprincipes.***  
Principes en uitgangspunten op basis waarvan het modelleerteam haar werk doet.
- ***Begrippenkader.***  
Verzameling van de begrippen die onderdeel zijn van de SOR, en hun definities en onderlinge verhouding in een taxonomie (bredere/nauwere termen), uitgedrukt in SKOS.
- ***Logisch Informatiemodel.***  
Dit is een UML-model waar we het linked data model (zoveel als mogelijk) en de gegevenscatalogus uit genereren.
- ***Gegevenscatalogus***  
Deze presenteert het informatiemodel in leesbare vorm.
- ***Managementsamenvatting***  
Geeft in compacte tekst de strekking van het informatiemodel weer.
- ***Uitwisselstandaard(-en) en/of publicatiestandaarden.***  
Primair een linked data publicatiestandaard voor de data.  
Uit het spoor Architectuur moet blijken of er ook nog aanvullende behoefte is aan andere uitwisselingstandaarden, zoals GML, GeoJson, GeoPackage

# Standaarden

Kader stellende Standaarden (in volgorde van belang)

- MIM 1.1
- NEN3610 werkversie 2020
- NEN2660/ NTA8035 (zo veel als mogelijk)

Standaarden

- Linked data – RDF / RDFS / OWL / SHACL
- UML
- SKOS voor de begrippen

## Fasering

- Startfase Q4 2020
- Componentenfase heel 2021
  - 1. Generieke onderwerpen
  - 2. Registratieve objecttypen
  - 3. Geografische objecttypen
  - 4. Objecttypen op het thema Gebouwen
  - 5. Objecttypen op het Thema Groen
  - 6. Objecttypen op het thema Water
  - 7. Objecttypen op het thema Wegen, inclusief netwerken
- Fase aanvullende uitwisselingsstandaarden Q4 2021

# Rol expertgroep

## Rol van de expertgroep

- Meedenken over vraagstukken met betrekking tot vormgeven informatiemodel Samenhangende Objectenregistratie van DisGeo
- De expertgroep adviseert het modelleerteam over modelleertechnische vraagstukken en reviewt het werk van het modelleerteam vanuit modelleeroogpunt i.e. vanuit hun expertise op het gebied van UML, 3D en/of Linked Data.
- De expertgroep adviseert niet over de inhoud.

Wel:

“Hoe kunnen we het feit dat een gegeven “in onderzoek” is, het beste modelleren?”

Niet:

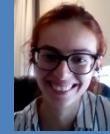
“Welke gegevens over wegdelen gaan we vastleggen?”



Linda



Pano



Gabriella

## Samenwerking

### Regelmatige overleggen via Teams

Initieel misschien 1 x per 2 weken, in een later stadium kan de frequentie omlaag.

### Samenwerking via Github

- <https://github.com/Geonovum/disgeo-imsor>
- Issues: taken & discussies  
<https://github.com/Geonovum/disgeo-imsor/issues>
- Kanbanproject: waar is het team nu mee bezig  
<https://github.com/Geonovum/disgeo-imsor/projects/1>
- Werkversie van modelleerprincipes  
<https://geonovum.github.io/disgeo-imsor/modelleerprincipes>
- Werkversie van begrippenkader  
<https://geonovum.github.io/disgeo-begrippen/>
- Werkversie van informatiemodel [komt nog]

# Waar staan we nu?

# Modelling - issues



# Uitgangspunten

- *Maak gebruik van relevante standaarden*

Op nationaal niveau: MIM ≠ NEN3610 ≠ NTA8035 (zie inventarisatie van de betekenis van termen in de standaarden).

- *Het informatiemodel bevat basisobjecten/elementen die terug te koppelen zijn aan alle huidige (basis)registraties*
- *Gestandaardiseerde sectorale informatiemodellen kunnen naadloos worden gekoppeld aan het informatiemodel van de SOR*
- *Informatiemodel moet samenhang over registraties bevorderen*

*Op basis van deze uitgangspunten formuleren we modelleerprincipes, te vinden op →*

## Metamodel IMSOR

- Moet (zo veel mogelijk) aansluiten op
  - MIM
  - NEN3610
  - NTA8035
- Moet invulling kunnen geven aan [Eisen aan model samenhangende objectenregistratie](#)
- Moet compatibel zijn met UML en LD (liefst zonder extra transformaties)
- Streven is om IMSOR uit te drukken in MIM

## Aanpak metamodel IMSOR

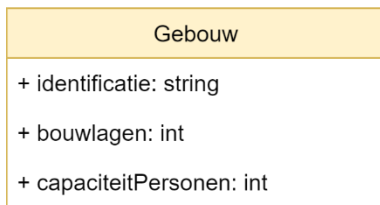
- Vergelijking van MIM, NEN3610:2020, NTA8035 (en NEN2660?)
- Introductie van begrippen voor de onderdelen van het metamodel
  - met waar mogelijk harmonisatie van terminologie uit bovenstaande standaarden
- Beschrijving van de invulling van deze onderdelen
  - Gebruikmakend van MIM, en mogelijk aanvullingen (te bepalen)
- Uitgangspunten, principes, richtlijnen voor toepassing
- Introductie van modelconstructen en richtlijnen voor het bevorderen van samenhang

# Principes en richtlijnen bepalen obv eisen en uitgangspunten

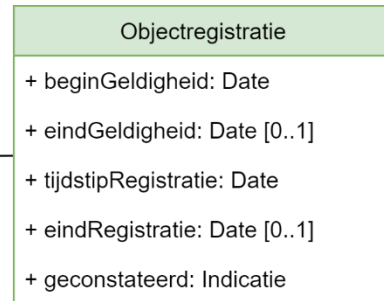
## Voorbeeld:

- ***U: Informatiemodel moet samenhang over registraties bevorderen***
  - Definitie van object/concept/ding/individu/...
    - P: Definities van metamodel-onderdelen moeten duidelijk en eenduidig zijn.
  - P: Objecten moeten (her)bruikbaar zijn in verschillende registraties
    - P: objecttypes moeten herkbaar, uitbreidbaar en verwijfsbaar zijn
      - P: objecttypes/objectklassen moet leiden tot herkenbare / herbruikbare objectbeschrijvingen
        - » P: Uitsluitend directe/intrinsieke/essentiele eigenschappen laten voorkomen op een objecttype
          - R: scheidt registratiemetadata van directe eigenschappen

# Scheidt registratiemetadata van directe eigenschappen



← beschrijft



Compatibel met:

- UML
- LD
- MIM
- NTA8035

Niet compatibel met:

- NEN3610:2020

## **Issues obv eisen en uitgangspunten**

Voorbeeld:

- Eis: Registreren metagegevens per attribuut (bronverwijzing, autorisatie, kwaliteit, onderzoek, etc.)
- Issue: hoe ondersteunen we dit in het metamodel, zodat het uit te drukken is in MIM en het bruikbaar is in UML en LD?

## Uitwerking metamodel IMSOR

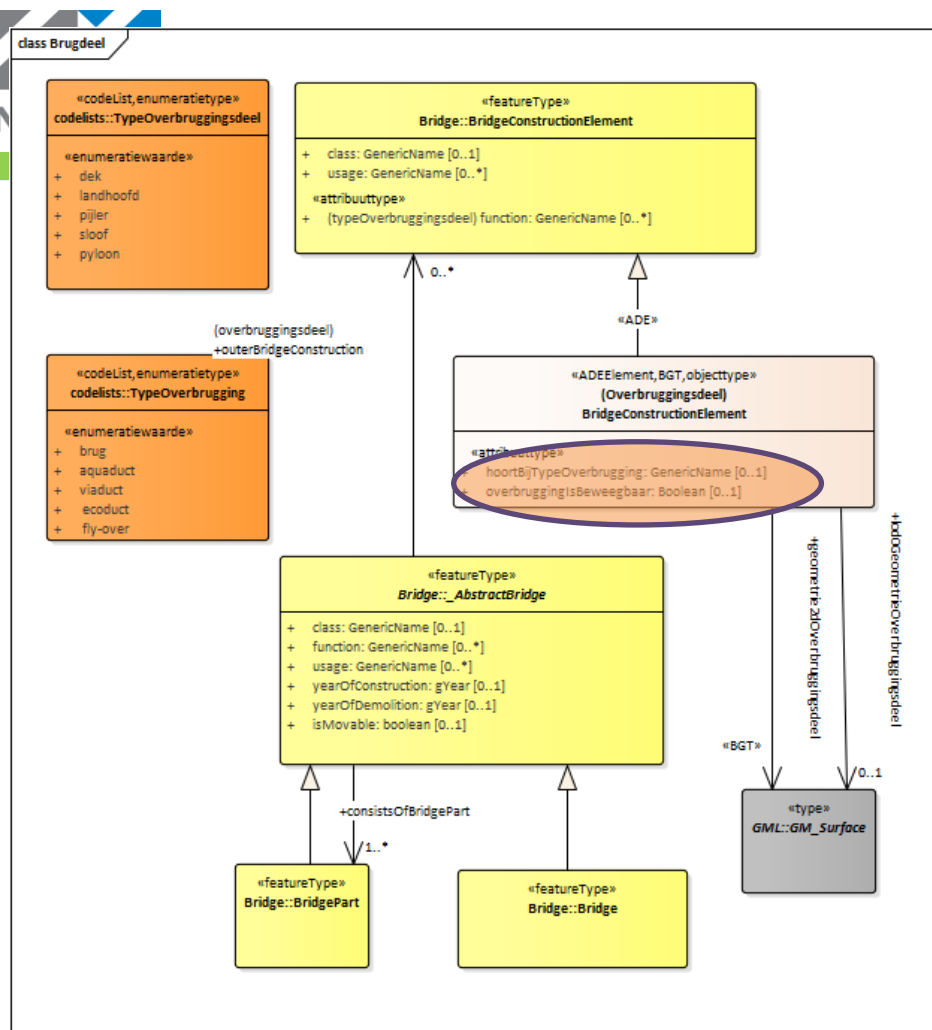
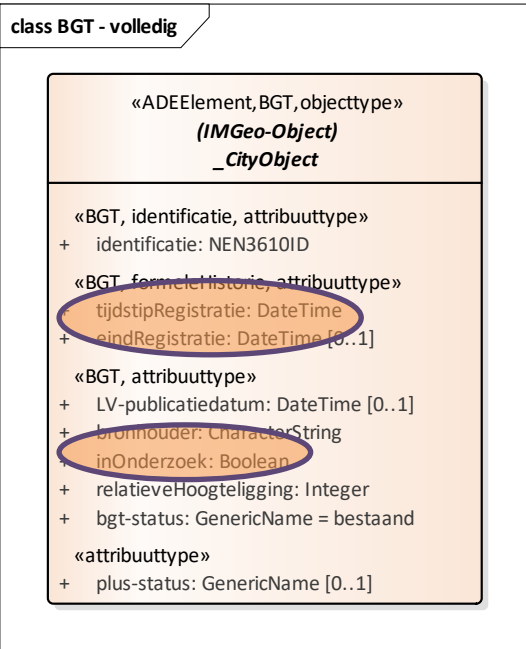
- **DONE:**
  - Vergelijking metamodelbegrippen uit MIM, NEN3610:2020, NTA8035
- **WIP:**
  - Formuleren IMSOR begrippen en metamodelonderdelen
  - Uitwerken uitgangspunten, principes en richtlijnen
- **TODO:**
  - Uitwerken metamodel en toepassingsprofiel obv MIM
  - Uitwerken issues:
    - Verschillende smaken van object, objectmetadata, attribuutmetadata, historie, taxonomische waardelijsten, etc.
- **Proces:**
  - Te volgen op <https://github.com/Geonovum/disgeo-imsor/projects/1>

# Soorten issues



## Model

- Alleen intrinsieke eigenschappen direct koppelen aan informatieobjecten

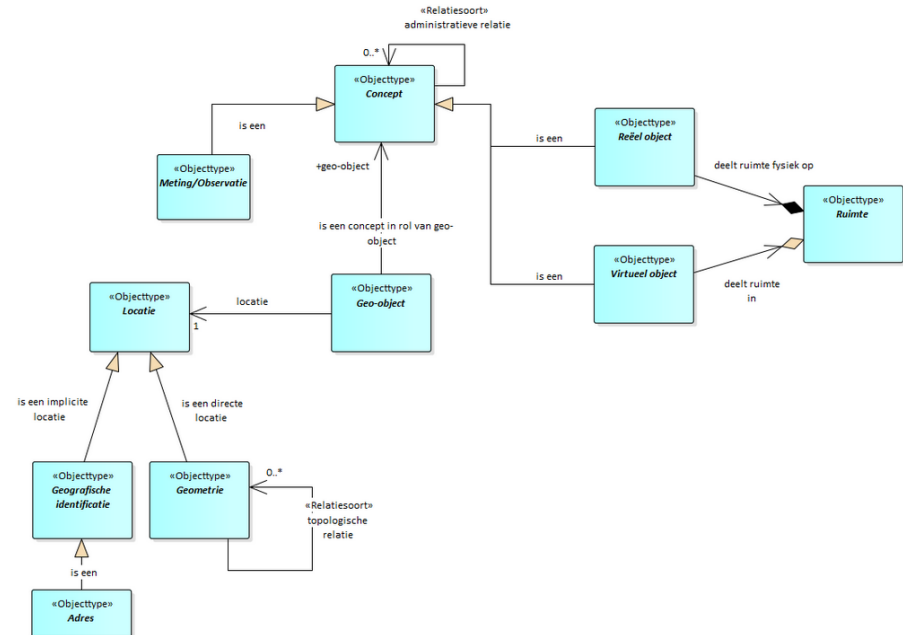




# Soorten issues



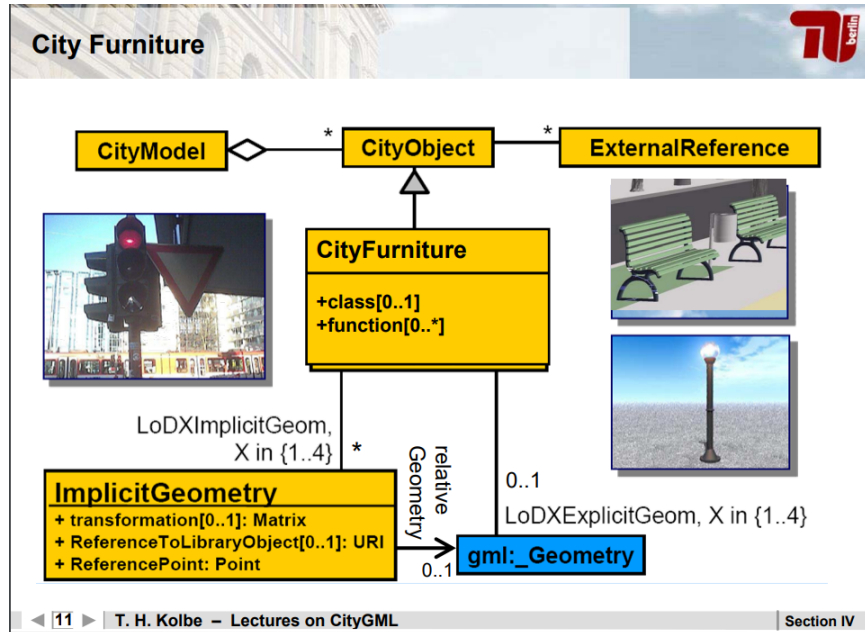
- Model
  - Definitie van 'object'
  - (mogelijk) nieuwe beweging:



- **Model**

- Definitie van 'object'

- 3D en LoDs, hoe wordt hier naar gekeken?
- 3D – impliciete geometrie?

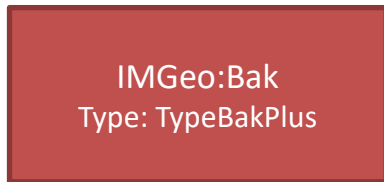
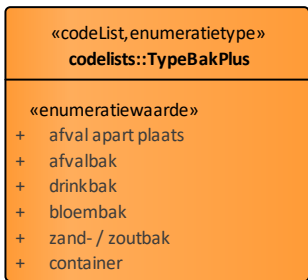


## Model

- **Modellering van objecttypen vs attribuutwaarden**
  - Hoe makkelijk is het om aan te sluiten vanuit andere registraties?

*SOR bevat basisobjecten, maar moet ook aansluiting bieden voor sectorale informatiemodellen*

Voorbeeld, IMGEO: geen onderscheidende eigenschappen voor subtype van een klasse = typering

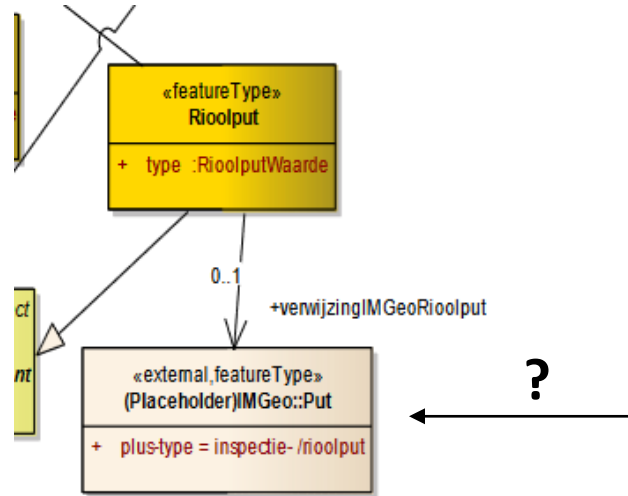


# Soorten issues



## Model

- Leggen van administratieve relaties tussen objecten
- Bv 'ligt in', topologische relaties → maar ook relaties vanuit andere modellen



# Soorten issues



- **Metadata**

- Duidelijk onderscheid tussen gegevens over objecten in 'werkelijkheid' en gegevens over de registratie van objecten in het model

- **Metamodel**

- Toevoeging op MIM/NTA: construct om gegevens als onderwerp van gegevens te modelleren (zie voorbeeld 'inOnderzoek')

- **Historie**

- **Opvolgingsrelaties tussen informatieobjecten**

*Levensduur zoals gepresenteerd met een inggangsdatumObject en einddatumObject is een lastig fenomeen en in de NEN3610:2011 al aangeduid als afleidbaar gegeven. Allereerst gaat geldigheid, en dus ook levensduur, over een informatieobject (de gegevens over bijv. een fysiek object als gebouw). Daarnaast is het "raar" om van een informatieobject een eigenschap op te nemen wat eigenlijk gaat over de geldigheid van het eerste geldige informatieobject in een reeks.*

# Soorten issues



## *Globale issues (voorbeelden)*

- *Taxonomie van (eigenschap) waarden, voor facетted search*
- *Standaardisatie voor (semantische) koppeling met (modellen van) externe registraties*

Hoofdphase	Niet-vergunningplichtig	Vergunningplichtig
Planfase	Gepland	Gepland
		Bouwvergunning verleend
Aanwezigheidsfase	Bestaand	In aanbouw
		Bestaand
		In verbouw
Afwezigheidsfase	Verwijderd	Sloopvergunning verleend
		Gesloopt
		Niet gerealiseerd
		Ten onrechte

# Planning

Fasering		wanneer	EG
Startfase		Q4 2020	3 x
Componentenfase		heel 2021	8 x
1.	Generieke onderwerpen		
2.	Registratieve objecttypen		
3.	Geografische objecttypen		
4.	Objecttypen op het thema Gebouwen		
5.	Objecttypen op het Thema Groen		
6.	Objecttypen op het thema Water		
7.	Objecttypen op het thema Wegen, inclusief netwerken		
Fase aanvullende uitwisselingsstandaarden		Q4 2021	1x