



Vlaamse
overheid

OSLO CoT

Slim Ruimtelijk Plannen: Thematische werkgroep 2

Welkom!

Donderdag 30 november 2023
Virtuele werkgroep – Microsoft Teams

We starten om 09:05



Praktische afspraken

Geluid van het publiek is standaard **gedempt**.



Gebruik het **handje** als je iets wilt zeggen. Interactie wordt aangemoedigd!

Vragen, opmerkingen en voorstellen kunnen via de chatfunctie meegedeeld worden. Interactie wordt aangemoedigd!



ja/nee vragen kunnen beantwoord worden via de chat:

Akkoord = +1
Niet akkoord = - 1
Onverschillig = 0



Doel van vandaag

Voorstelling van de aanpassingen aan het sneuvelmodel en bespreking van de kwaliteit van het datamodel aan de hand van use cases.



Voorstelling van de
wijzigingen aan het
sneuvelmodel



Presentatie van enkele
bestaande standaarden



Bespreking datamodel &
capteren van input adhv
interactieve oefening

Agenda

09u05 - 09u10	Welkom en agenda
09u10 - 09u20	Aanleiding en context
09u20 - 09u30	Samenvatting vorige werkgroep
09u30 - 09u40	UML
09u40 - 10u10	Overzicht van de aanpassingen
10u10 - 10u30	Sneuvemodel adhv bestaande use cases
10u30 - 10u45	Pauze
10u30 - 11u10	Sneuvemodel adhv bestaande use cases
11u10 - 11u25	Q&A en volgende stappen

Aanleiding en Context



Vlaanderen
verbeelding werkt

Waarom Slim Ruimtelijk Plannen?

Uitdagingen

1. De **grote druk** op bebouwde en open ruimte



Vlaanderen
verbeelding werkt

Waarom Slim Ruimtelijk Plannen?

Uitdagingen

1. De **grote druk** op bebouwde en open ruimte
2. **Datagedreven** beleid, werking en dienstverlening



Vlaanderen
verbeelding werkt



Waarom Slim Ruimtelijk Plannen?

Voor leefbare buurten en
levendige kernen

Wanneer heeft een buurt nood
aan extra **voorzieningen**,
groen, **handel**...?

En kunnen we toekomstige
ontwikkelingen op een slimme
manier **plannen en begeleiden**
zodat we aan deze noden
tegemoet komen?



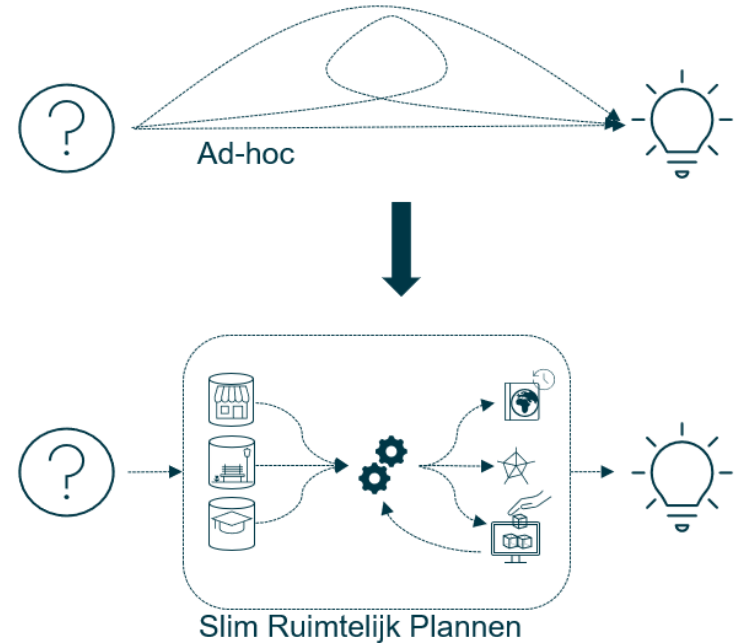
Waarom Slim Ruimtelijk Plannen?

We zoeken naar een manier om

permanent zicht te krijgen op
de buurt via **data**

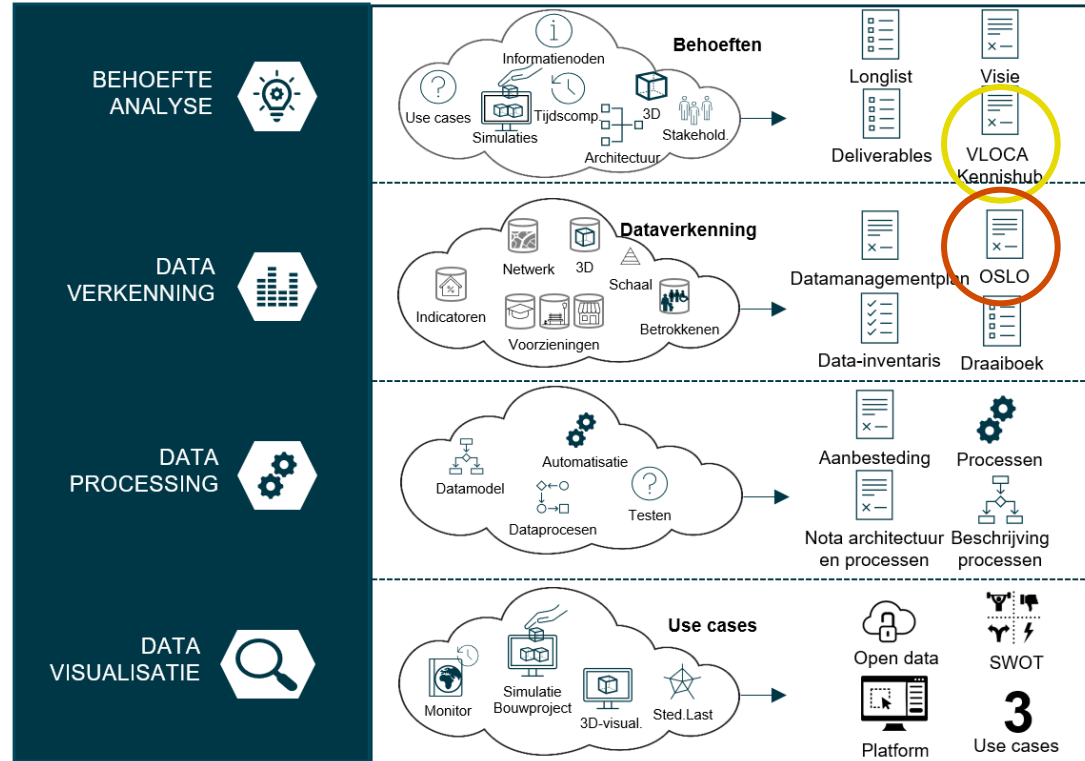
de impact van toekomstige
plannen te **simuleren**

dit te **visualiseren** voor
concrete use cases



Aanpak Slim Ruimtelijk Plannen

april 2023 - september 2025



Tijdlijn City of Things trajecten

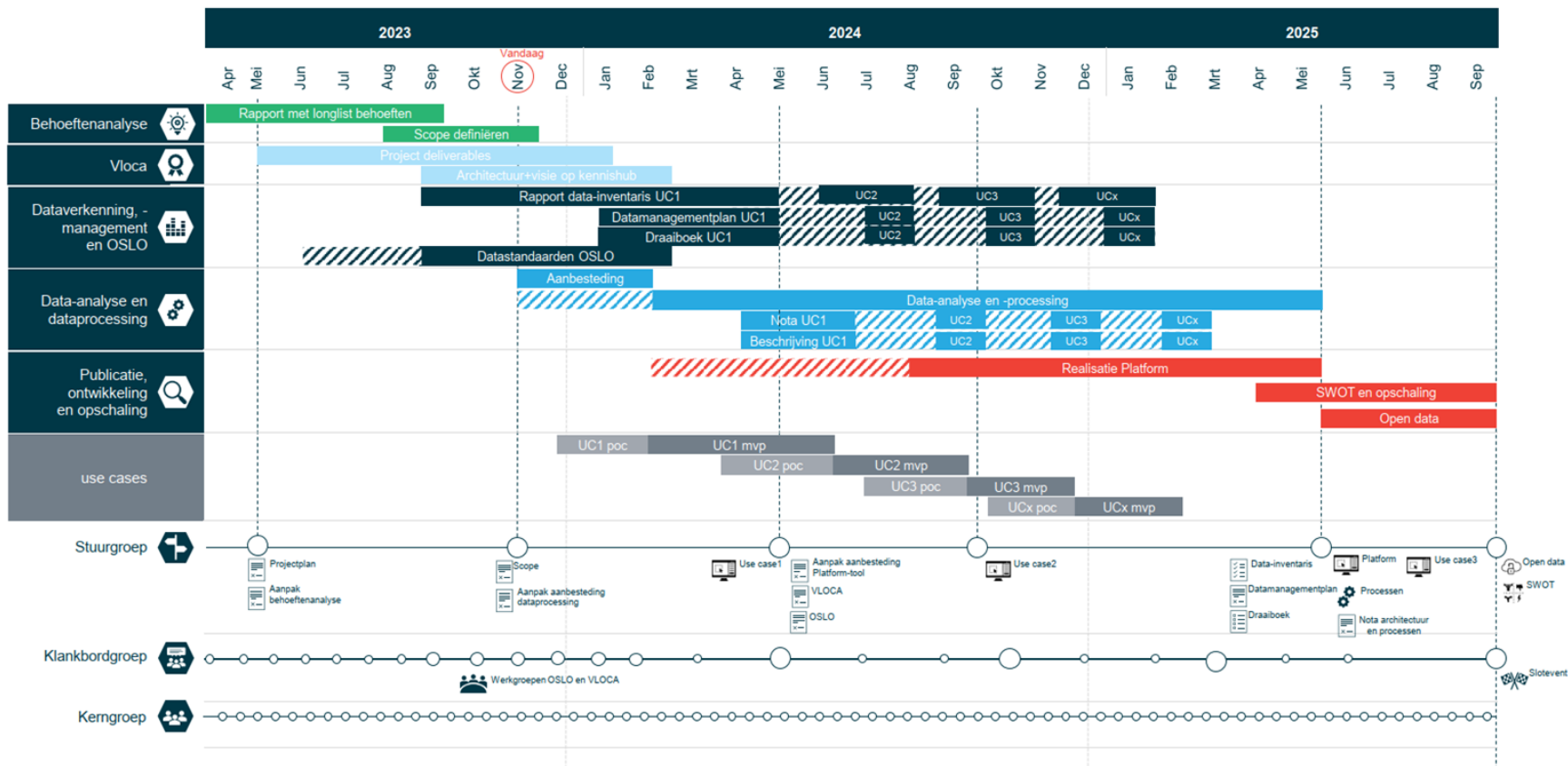
VLOCA Slim Ruimtelijk Plannen
Focus op voorzieningen

OSLO Slim Ruimtelijk Plannen
Focus op bouwfysische
indicatoren & schaalniveaus



Vlaanderen
verbeelding werkt

Tijdslijn



Waarom OSLO?

Interoperabiliteit

De mogelijkheid van verschillende autonome organisaties of systemen om met elkaar te communiceren en samen te werken



Doel van het traject

Een semantisch framework voor data-uitwisseling rond het thema **Slim Ruimtelijk Plannen**

*Ontwikkel een duurzaam **applicatieprofiel** en **vocabulary** voor Slim Ruimtelijk Plannen*

We volgen de OSLO methodiek, wat betekent dat:



We starten van use cases



We definiëren zelf zaken waar nodig



We aligneren zoveel mogelijk met bestaande standaarden

Wie is wie?



Vlaanderen
verbeelding werkt

Wie is wie?

M U R A L

Samenvatting vorige werkgroep

Use cases - Business werkgroep

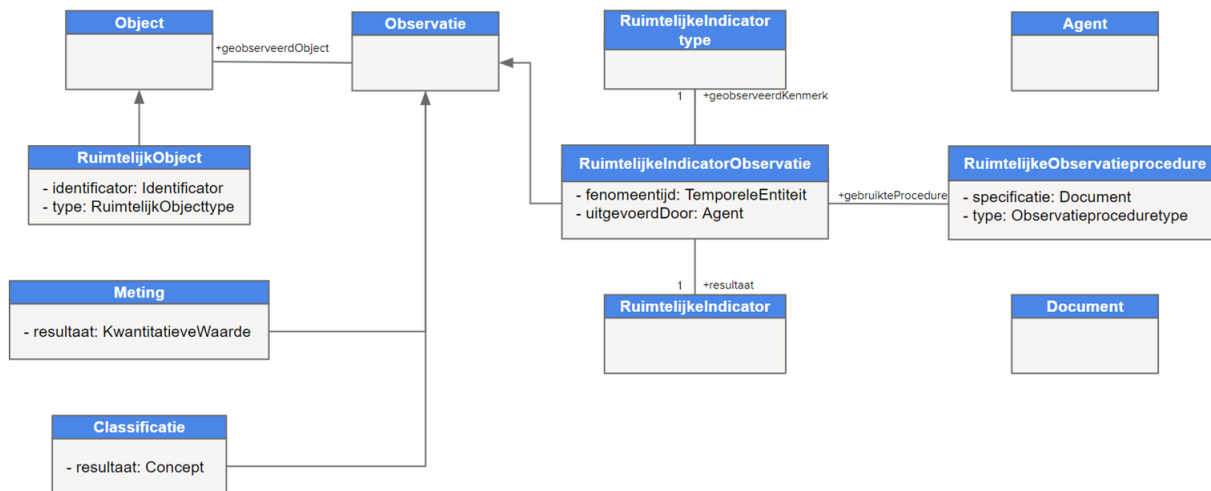
Als ...

- Burger
- Bouwheer
- Architect
- Ruimtelijk planner
- Beleidsmedewerker
- Omgevingsambtenaar
- Vergunningverlener
- Handhaver
- Hulpverlener
- Adviserende instantie bij een bouwproject
- ...

wil ik ...

- Inzicht krijgen in
 - De overschotten en tekorten van voorzieningen in een omgeving.
 - De ruimtelijke kenmerken van een buurt, op verschillende, samenvoegbare schaalniveaus.
 - Het efficiënt gebruik van ruimte in de stad (ruimtelijk rendement).
- De impact simuleren van
 - Een of meerdere bouwprojecten op de ruimtelijke kenmerken van een buurt.
 - Nieuwe inwoners op bestaande voorzieningen in een buurt.
- De impact van het gevoerde beleid evalueren door
 - Profieltaarten van wijken te vergelijken doorheen de tijd.
 - Analyse van objectieve en subjectieve ruimtelijke indicatoren.
- Enkele ruimtelijke indicatoren van de stad vergelijken met andere steden.

Samenvatting vorige werkgroep



UML introductie

- Basisterminologie
 - Unified Modeling Language
 - Concepten
 - Relaties
 - Attribuering
- Voorbeeld asiel

Onze aanpak

- Starten van use cases (in scope vs. out of scope vs. implementatie)

Opbouw sneuvelmodel adhv use cases

- Stapsgewijze voorstelling van het sneuvelmodel adhv herkenbare storylines
- Brainstorm oefeningen rond de volledigheid, duidelijkheid en correctheid van het sneuvelmodel

Scope OSLO traject

- Opdeling van **use cases/concepten** uit business werkgroep in verschillende categorieën:

In scope	Out of scope
Bouwfysische ruimtelijke indicatoren (verhardingsgraad, bevolkingsdichtheid)	Modelleren van alle mogelijke voorzieningen
Subjectieve ruimtelijke indicatoren (tevredenheid, bereikbaarheid, ...)	Ruimtelijke plannen
Administratieve schaalniveaus (gemeente, stad, provincie, gewest, ...)	Ruimtelijke/topologische data (hoogtedata, satellietbeelden, geluid, hitte, vochtigheidsgraad, ...)
Gedetailleerde schaalniveaus (bouwblok, perceel, ...)	
Temporele schaalniveaus (real-time, maandelijks, jaarlijks, ...)	

Situering van het sneuvelmodel

Het aantal inwoners van de stad Antwerpen was 536.079 op 1 januari 2023.

De oppervlakte van de Stad Antwerpen is 204,3 km².

De bevolkingsdichtheid van de stad Antwerpen is 2.597 inwoners/km².

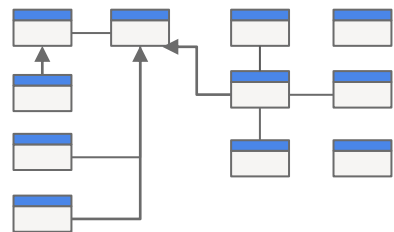
Op basis van verschillende ruimtelijke indicatoren wordt er een ruimtelijk structuurplan voor de stad Antwerpen uitgewerkt.

Ruwe data

Focus van OSLO SRP

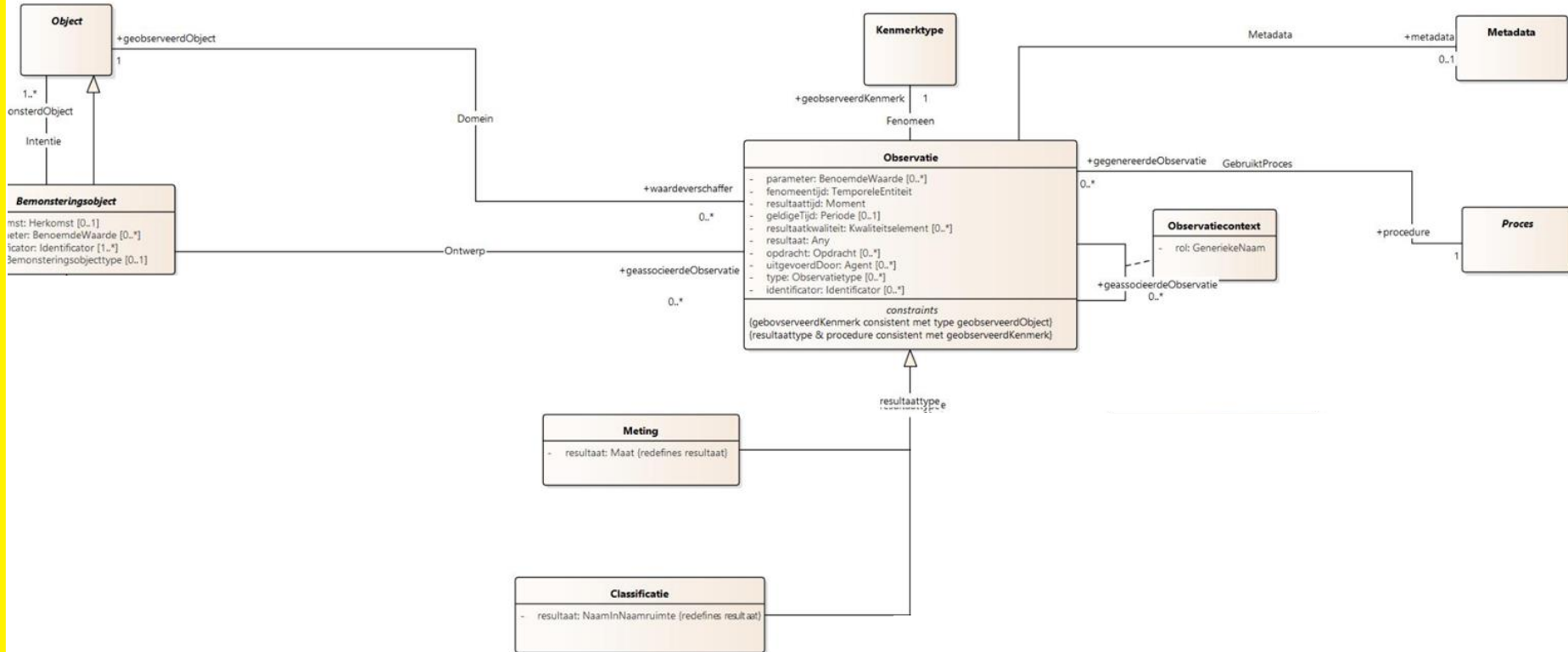
Ruimtelijke indicatoren

Ruimtelijke plannen



Inspiratie

OSLO Observaties en Metingen



UML

Unified Modeling Language



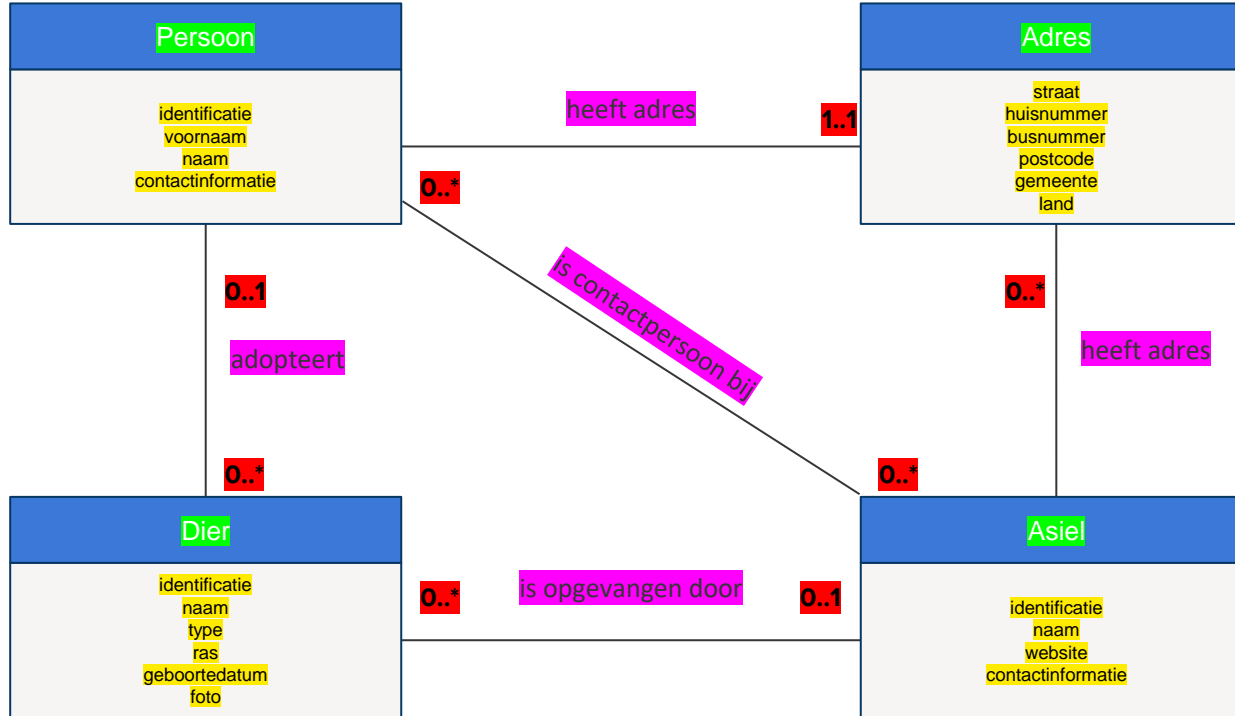
Vlaanderen
verbeelding werkt

Basisconcepten UML

Use Case: Adoptie van een dier uit het asiel door een persoon.

- Concepten
- Relaties
 - Associatie
 - Generalisatie
- Kardinaliteit
- Attributen

Basisconcepten UML



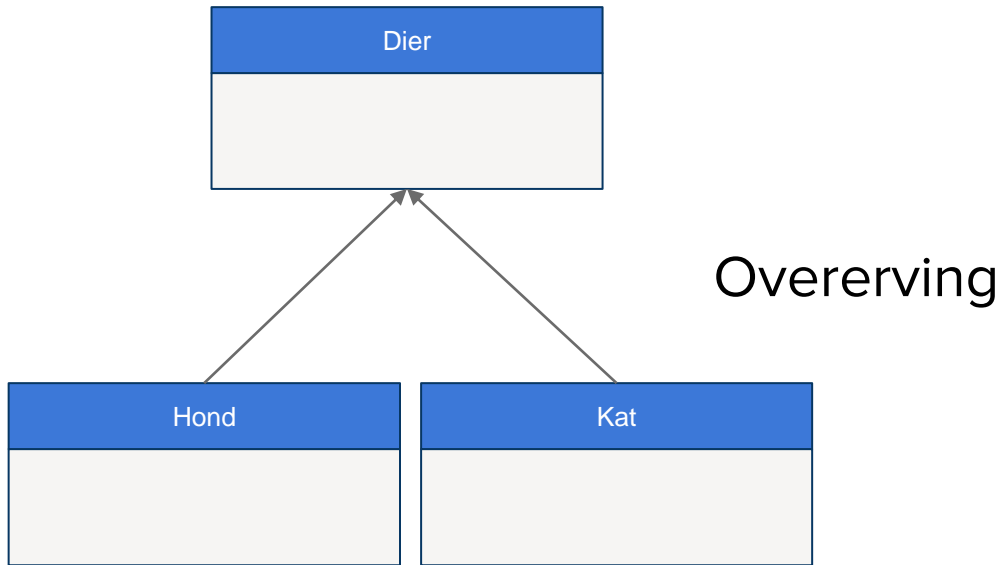
Klassen

Associatie

Kardinaliteit

Attributen

Generalisatie

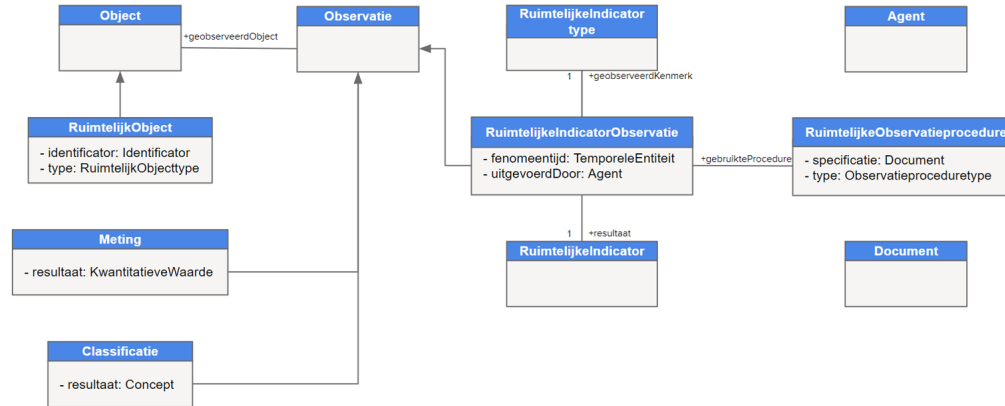


Overzicht van de aanpassingen



Vlaanderen
verbeelding werkt

Eerste versie van het Sneuvelmodel



Tekortkomingen:

- Verwarrend om over observaties te spreken als de ruwe data niet worden opgenomen.
- Zijn ruimtelijke indicator berekeningen wel observaties?
- Verwarrend dat klasse **RuimtelijkIndicator** hetzelfde resultaat bevat als **Meting/Classificatie**.

Observatie vs. berekening

Observatie

“Het vaststellen van de waarde van een bepaald kenmerk van een Object op een bepaald tijdstip of tussen twee tijdstippen.”



verhardingsgraad
bebouwingsgraad
groencapaciteitsbereik
woningdichtheid
verwevingsgraad
...

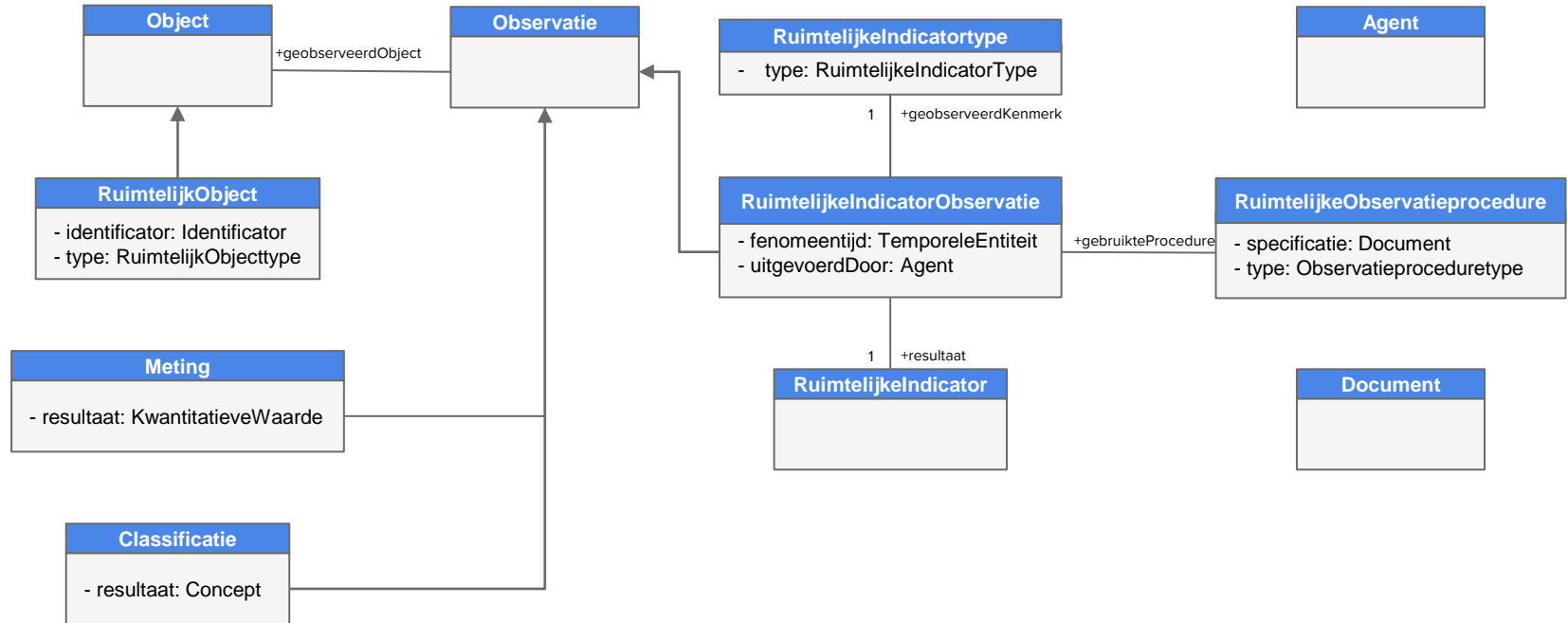
perceel
bouwblok
statistische sector
wijk
gemeente
...

- Het vaststellen van een waarde ⇒ geldt ook voor ruimtelijke indicatoren
- Hoe deze waarde wordt vastgesteld: via een berekening ⇒ **Observatieprocedure**
- “Observeren” lijkt te impliceren dat je louter iets beschrijft wat je *ziet*, maar semantisch gezien klopt dat niet.

Overzicht aanpassingen

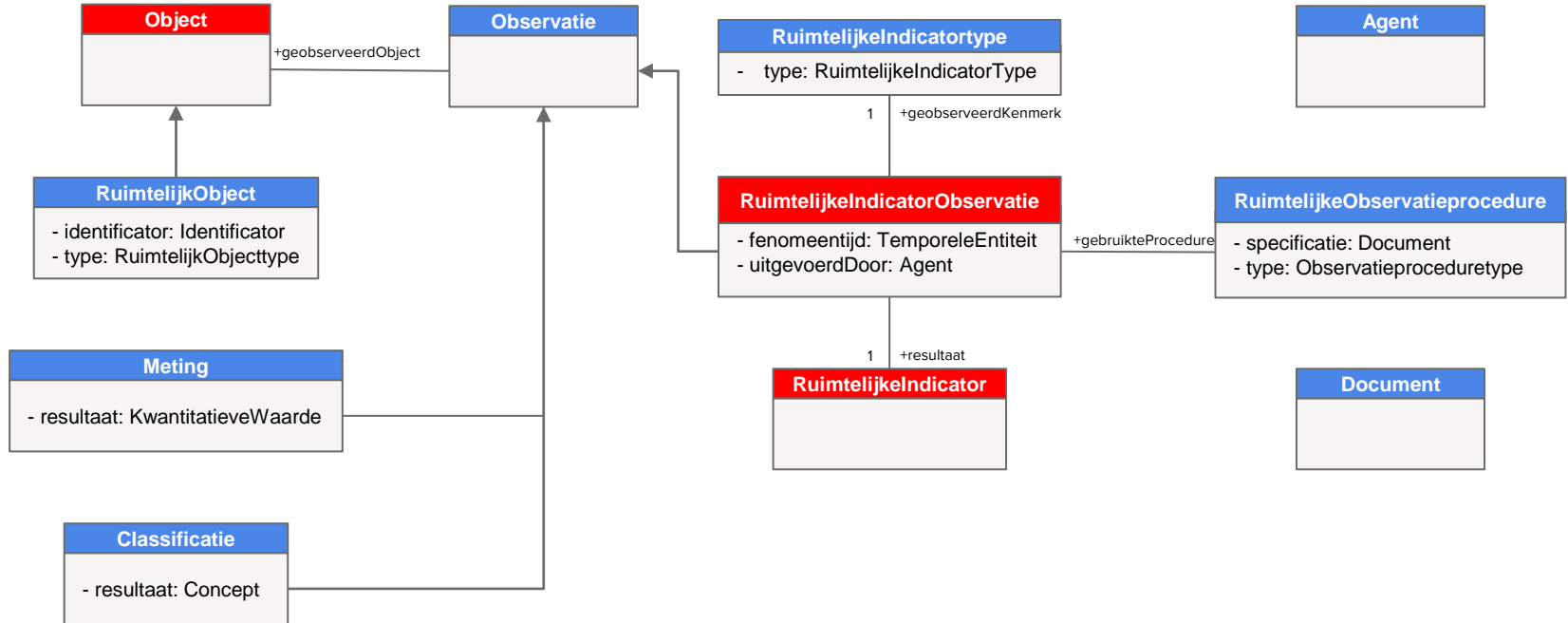
- Nieuwe en verwijderde klassen
- Nieuwe en verwijderde attributen
- Nieuwe relaties
- Nieuwe enumeraties
- Nieuwe datatypes

Sneuvemodel

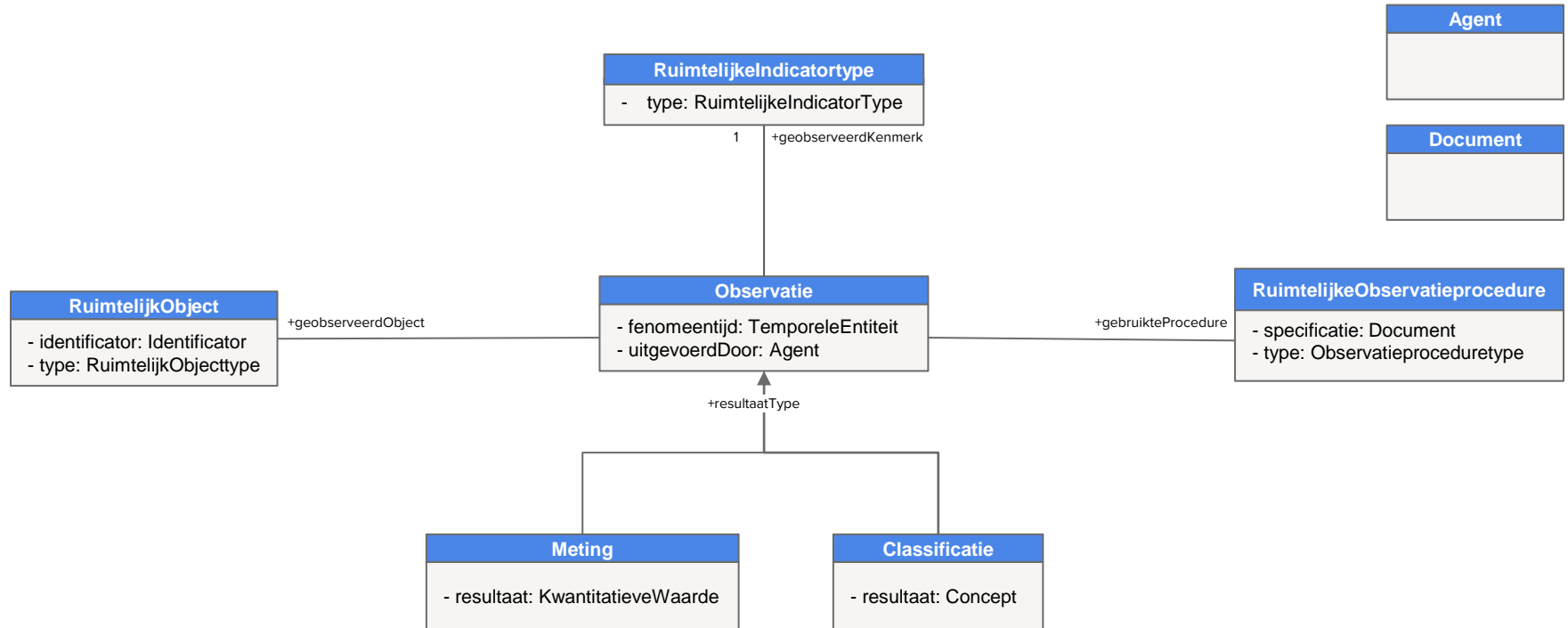


Datamodel

Verwijdering van “dubbele” klassen

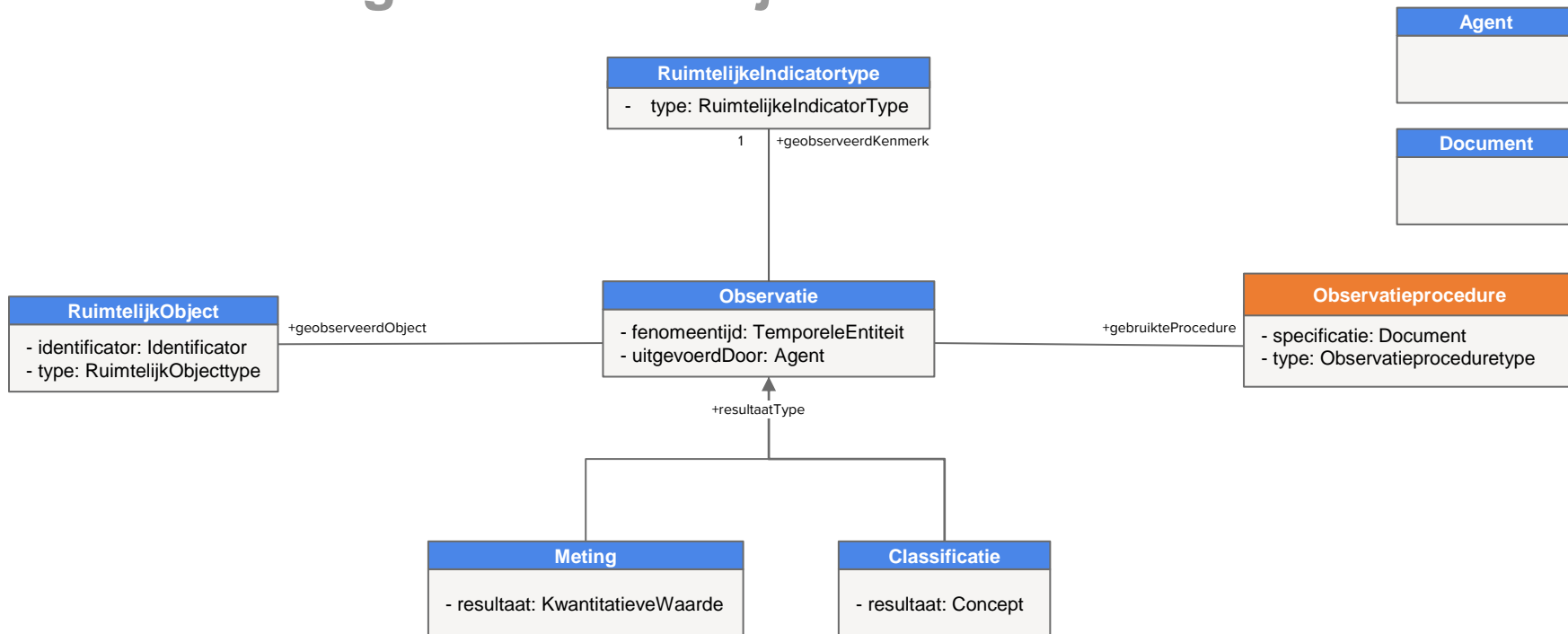


Datamodel

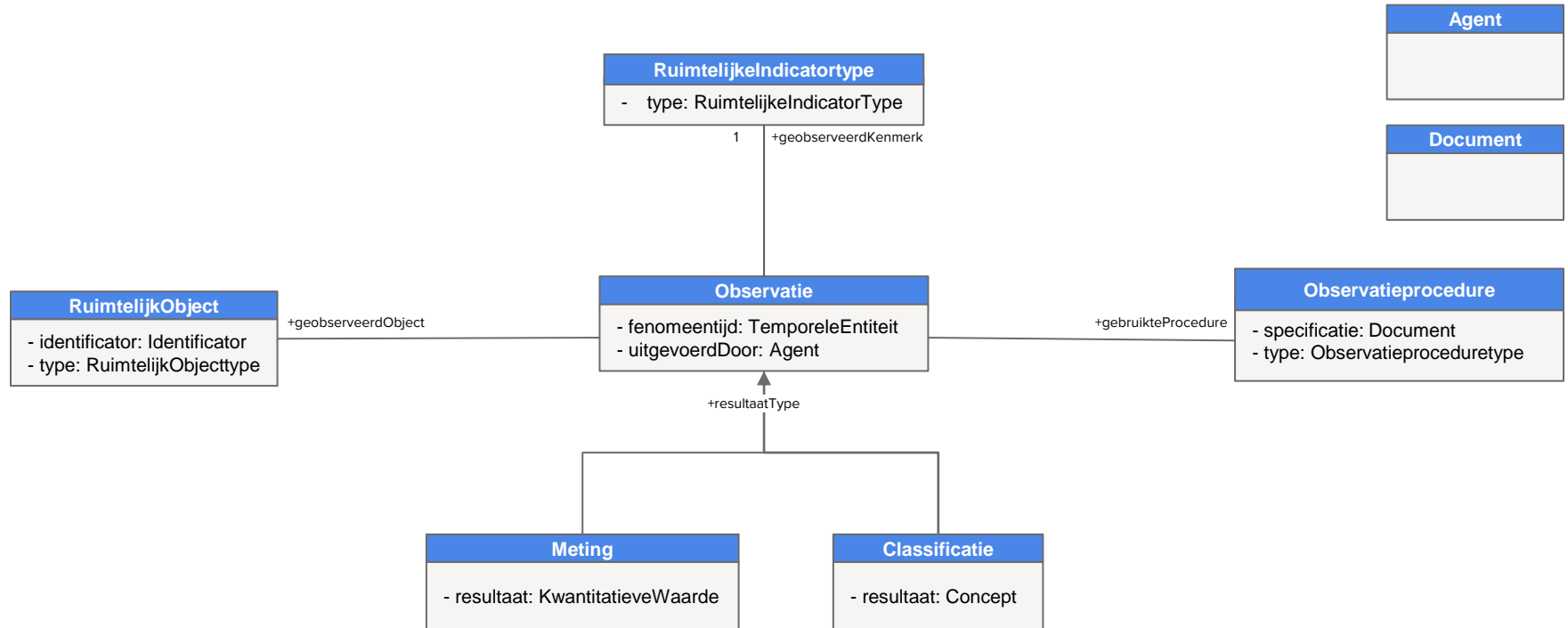


Datamodel

Hernoeming van RuimtelijkeObservatieProcedure

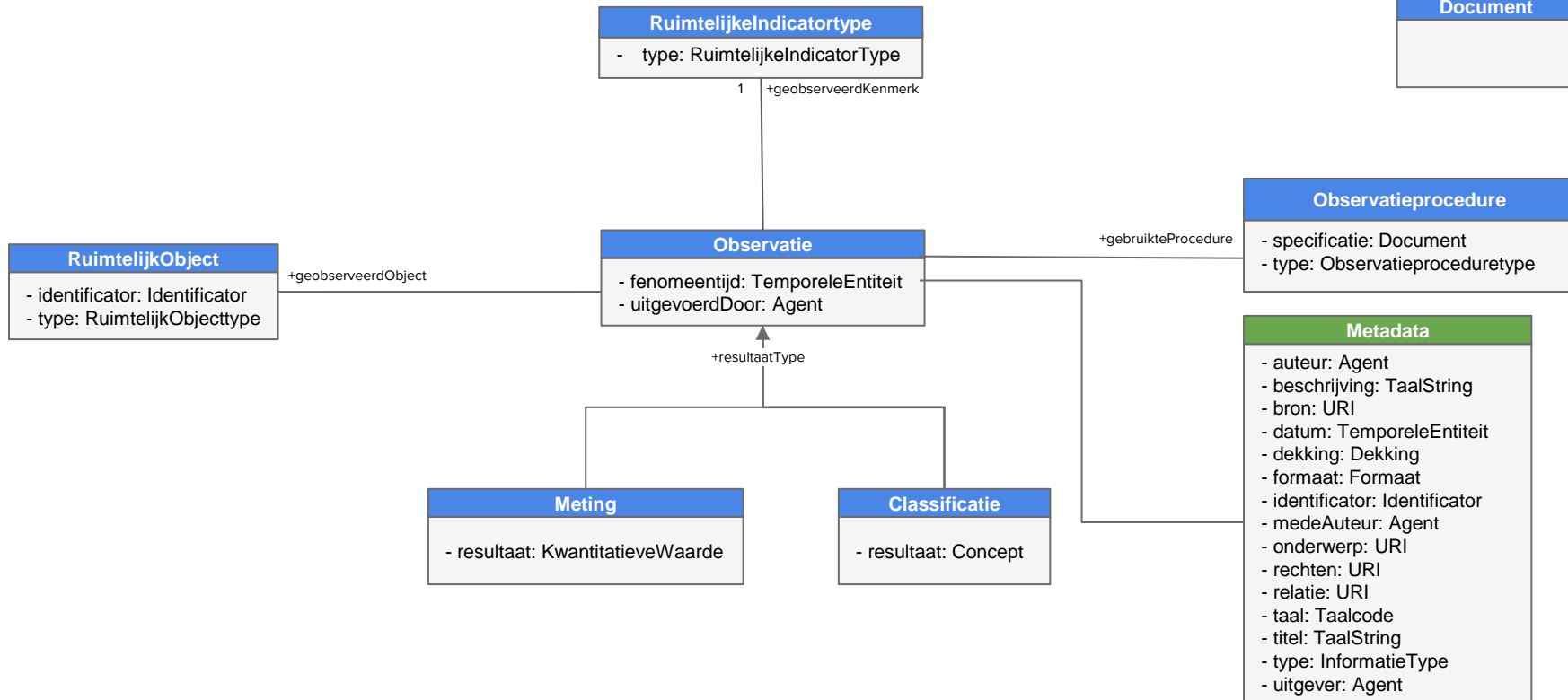


Datamodel



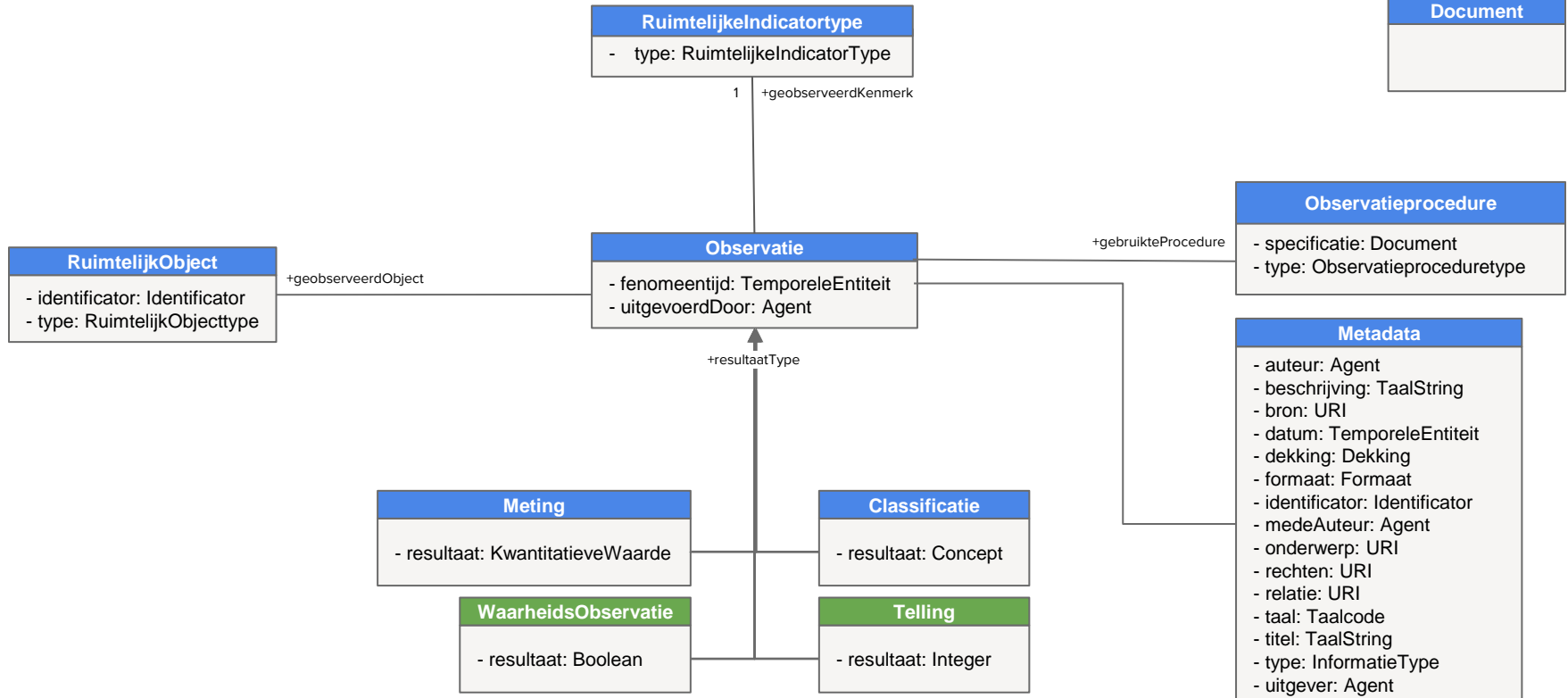
Datamodel

Toevoeging van de klasse metadata

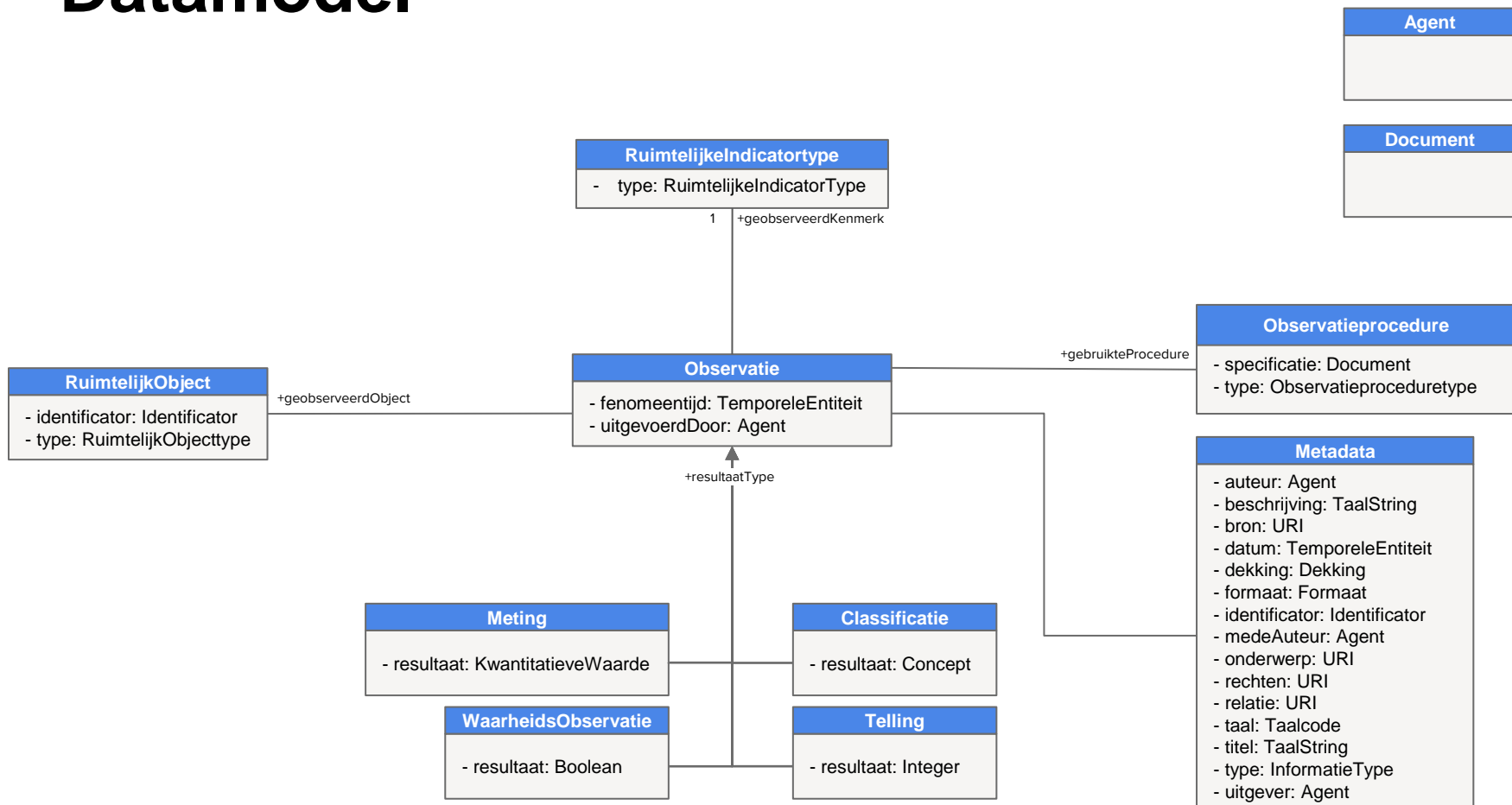


Datamodel

Toevoeging 2 observatietypes

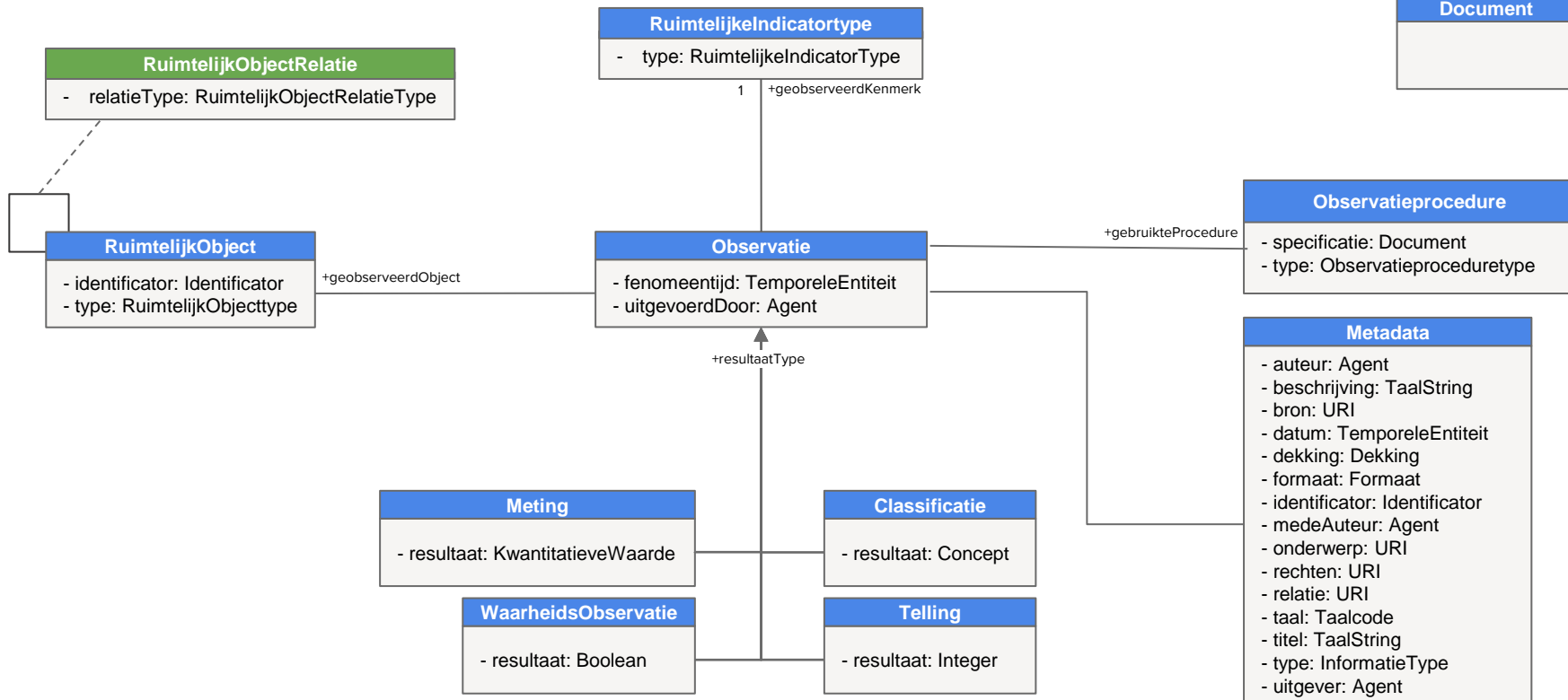


Datamodel

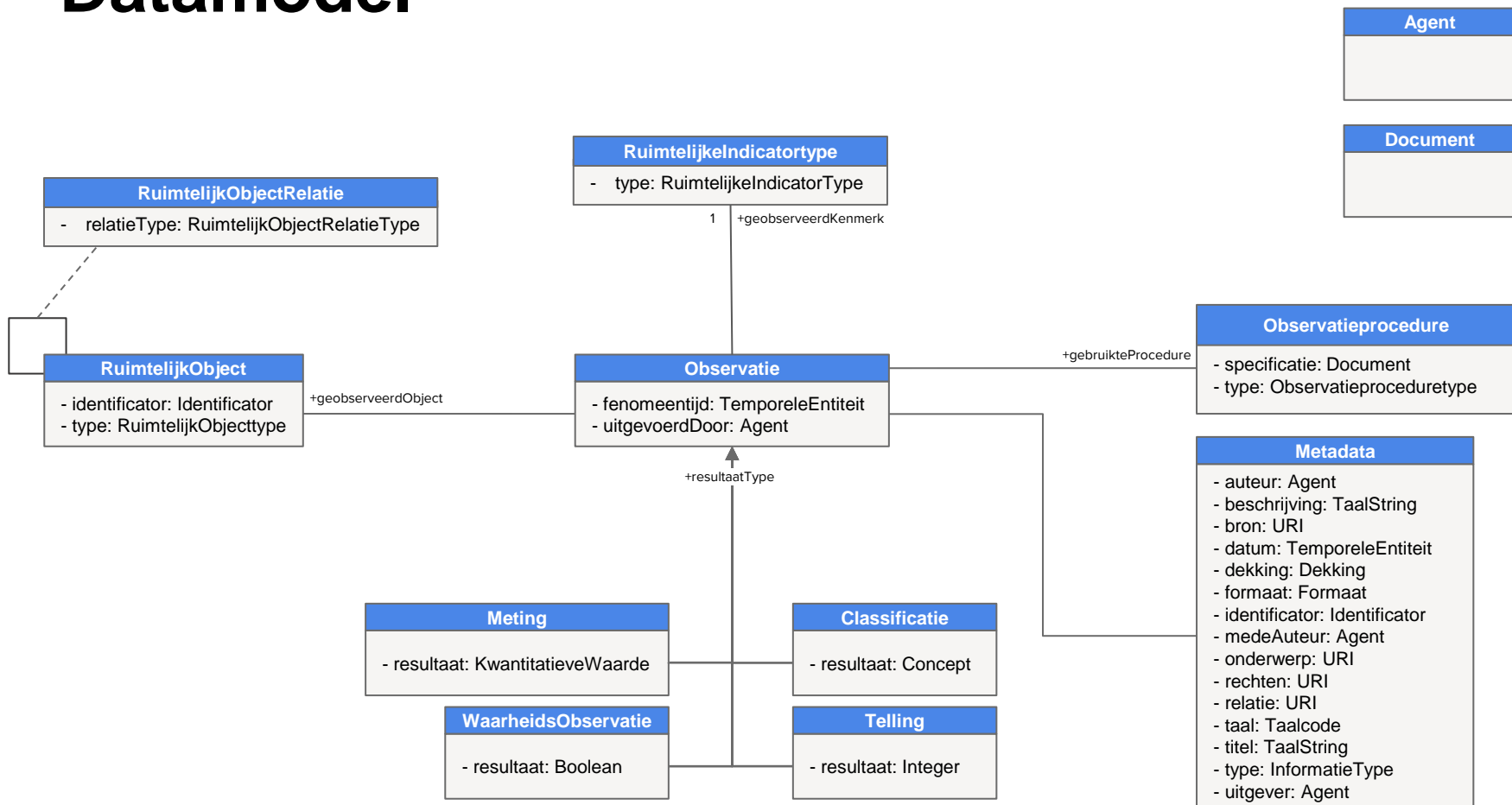


Datamodel

Onderlinge relatie tussen ruimtelijke objecten

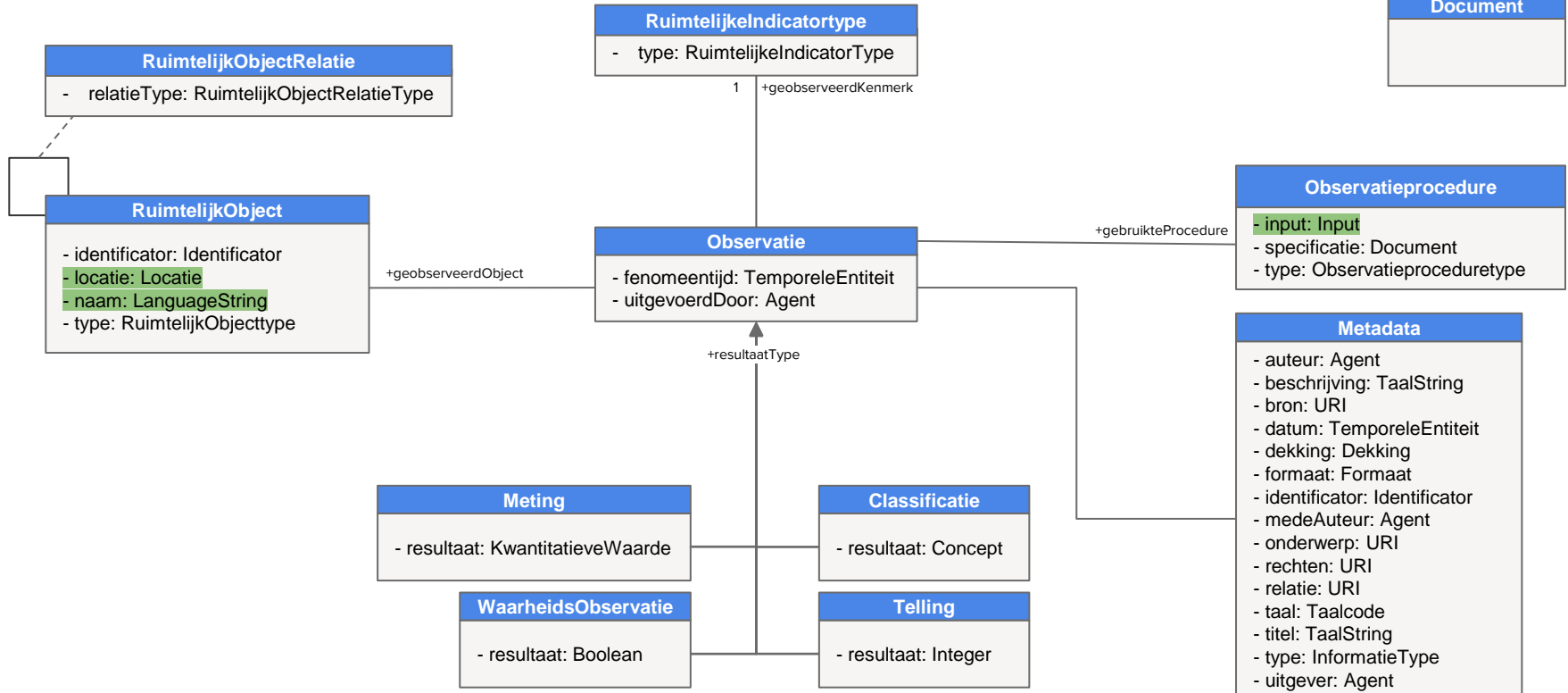


Datamodel

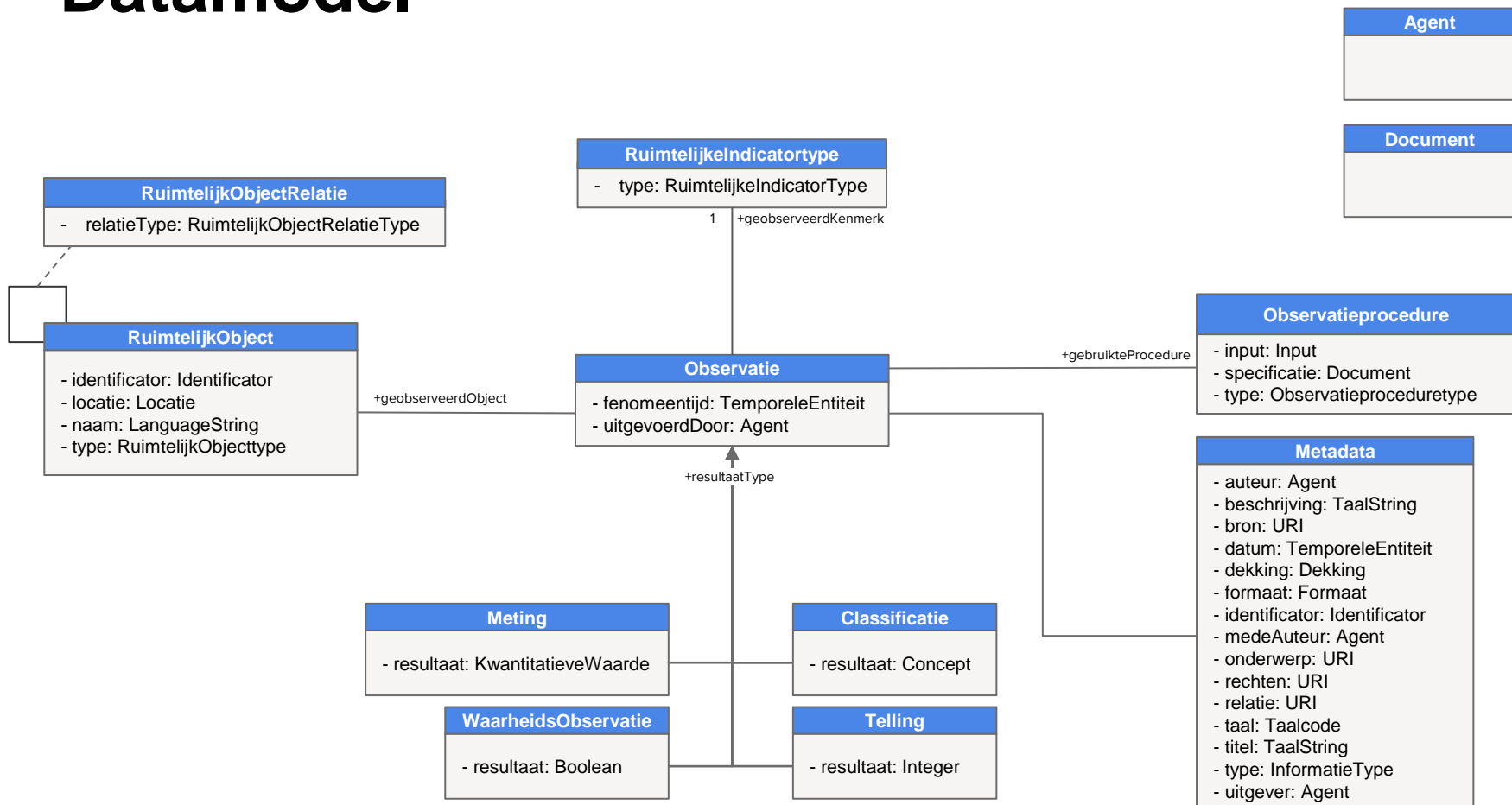


Datamodel

Toegevoegde attributen

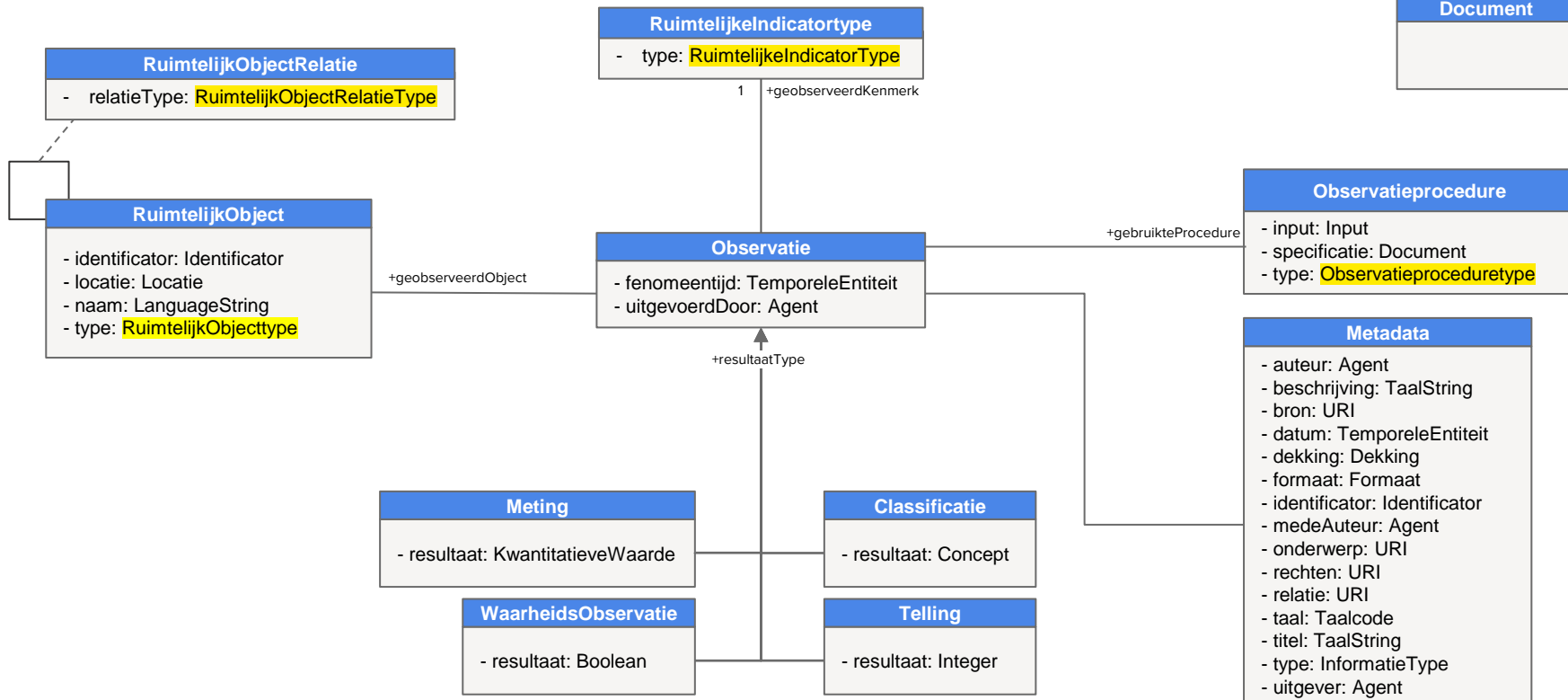


Datamodel



Datamodel

Enumeraties



Datamodel

Enumeraties

Uitwerken binnen dit traject

RuimtelijkeIndicatorType	RuimtelijkObjectType
bebouwingsgraad bereikbaarheid bevolkingssdichtheid groencapaciteitsbereik groenscore MOBI-score verhardingsgraad verwevingsgraad woningdichtheid ...	land gewest gemeenschap provincie arrondissement regio gemeente statistische sector bruto bouwblok netto bouwblok perceel gebouw

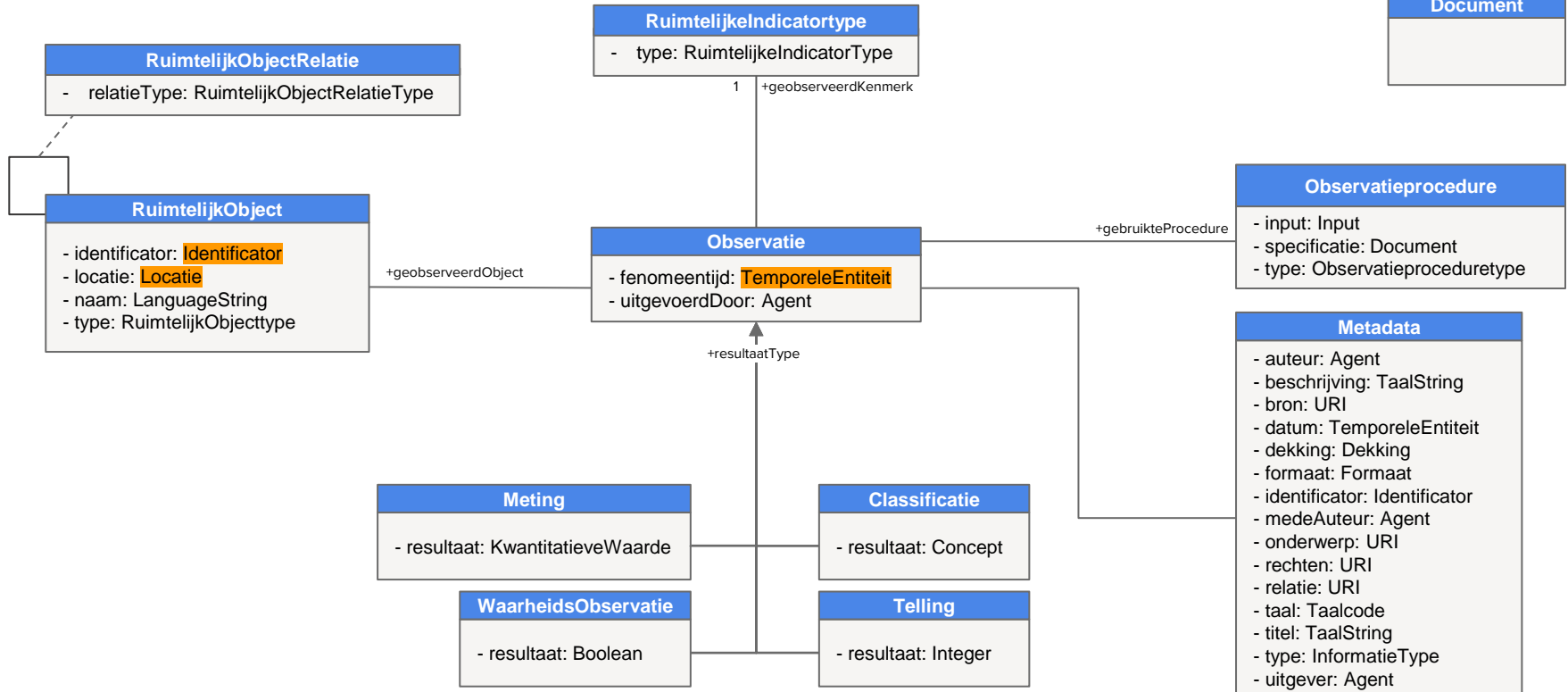
Out of Scope

ObservatieProcedureType	RuimtelijkObjectRelatieType
berekening bevraging telling	deel- grenst aan ligt in maakt deel uit van omvat zuster-



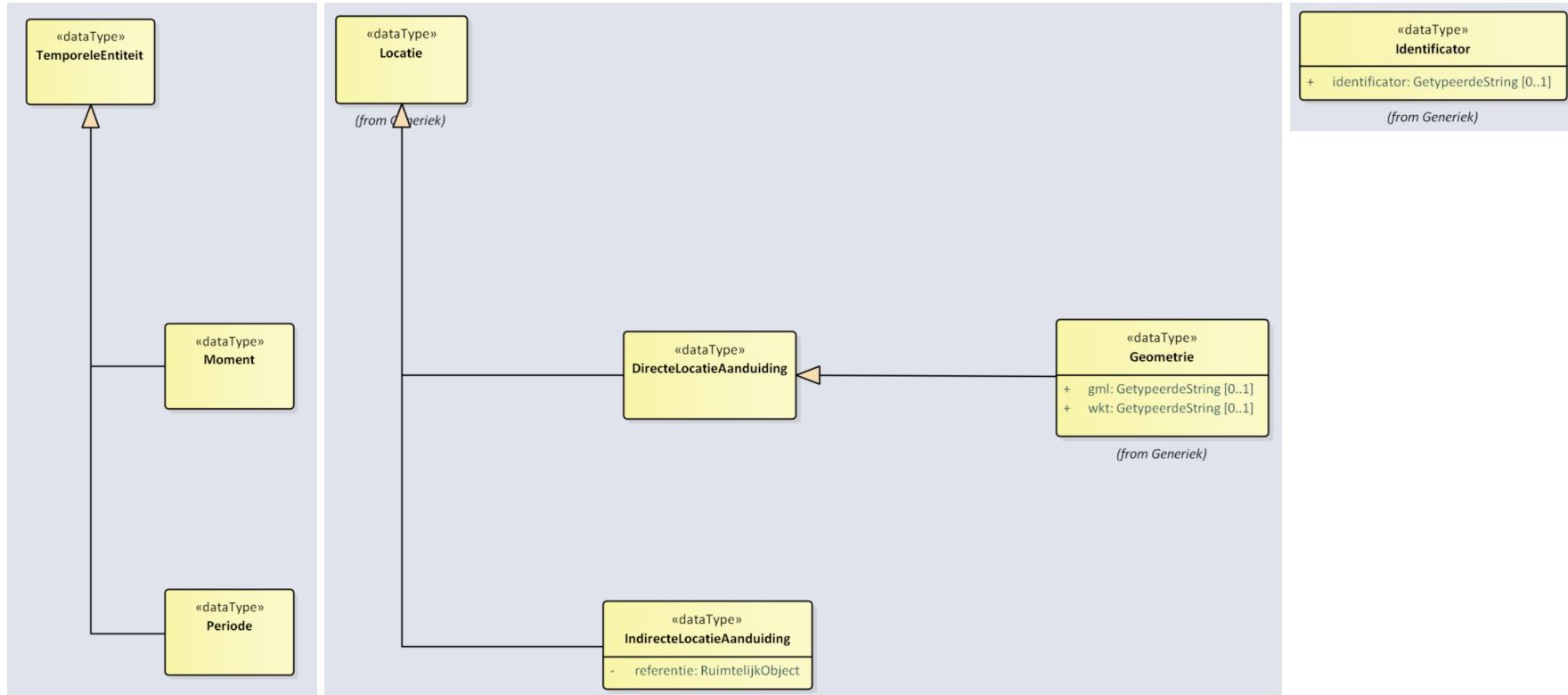
Datamodel

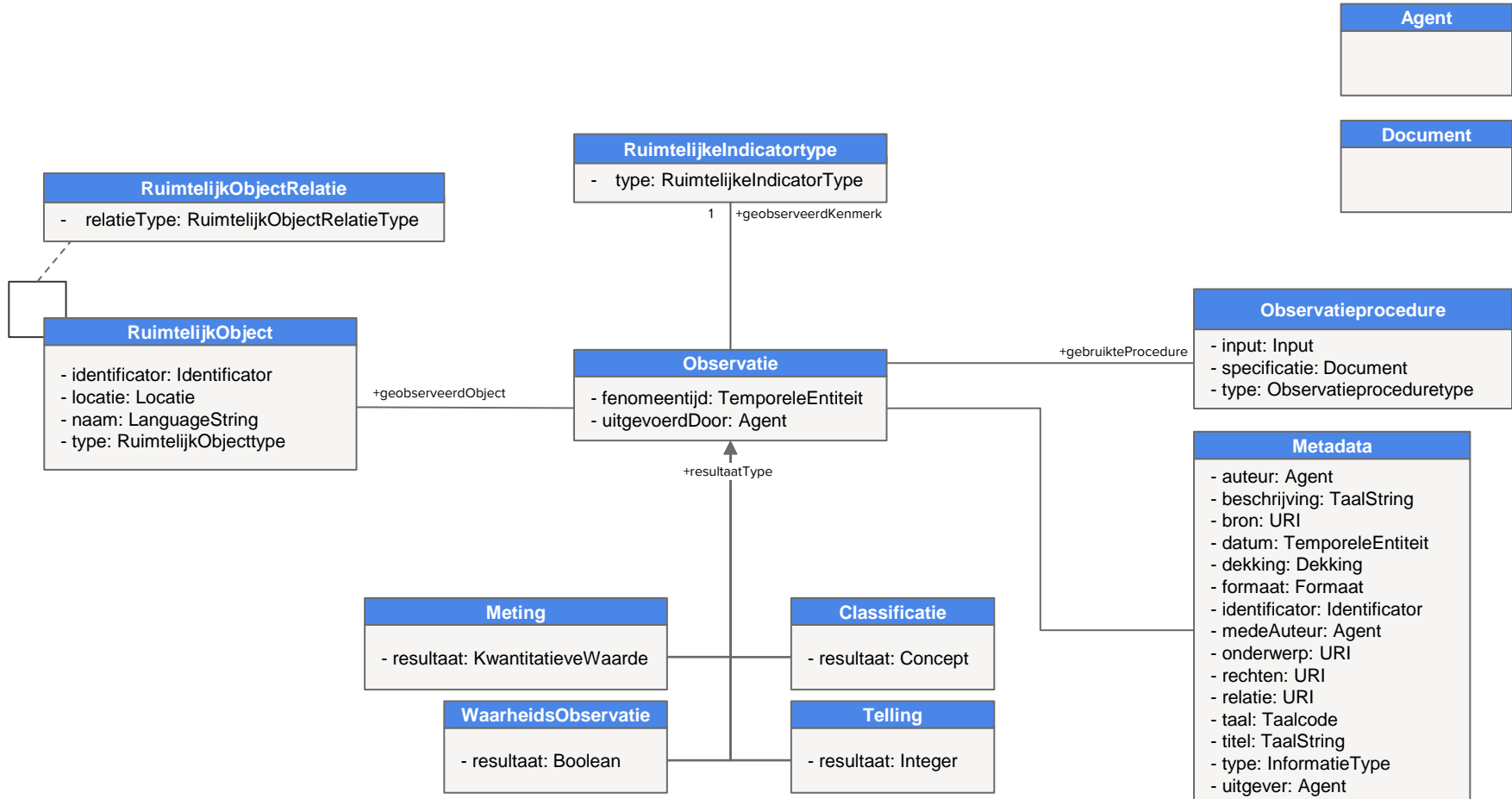
Toegevoegde datatypes



Datamodel

Toegevoegde datatypes





M U R A L

Datamodel



Vlaanderen
verbeelding werkt

Doel

Vertrekken van een voorbeeld uit Provincies in Cijfers
om stap voor stap het **model** toe te lichten.

Verhardingsgraad van de gemeente Aalst



Informatie



v1592_verharding_J...

2 / 3



89%



Over de data

Referentieperiode of -moment	op basis van data verzameld in de loop van het jaar
Frequentie van actualisering	Jaarlijks Opgelet: de recentste cijfers van JaarBAK zijn steeds voorlopige cijfers
Startjaar	2013
Vergelijkbaarheid in de tijd	Ja
Kleinst beschikbaar geografisch niveau	Statistische sector
Dataverancier	Departement Omgeving Vlaanderen – Jaarlijkse bodemafdeckingskaarten (JaarBAK) 1 m-resolutie
Beperkingen op (het gebruik van) de data	Voor meer informatie over de kwaliteit en de beperkingen van de JaarBAK als instrument: zie het technisch rapport Jaarlijkse Bodemafdeckingskaart Vlaanderen
Verwerkingen	Eigen verwerkingen. Indicatoren JaarBAK: via een GIS-proces werden de Vlaanderen dekkende rasterbestanden (JaarBAK) van 1m x 1m en verhardingswaarden 1 (verhard) of 0 (onverhard), in combinatie met vectorbestanden van statistische sectoren (versie 2020), omgezet naar statistische waarden (oppervlaktes in m²). Indicatoren JaarBAK x Landgebruikskaart: berekend via een overlay van de jaarlijkse bodemafdeckingskaart (JaarBAK) met de geodata van de driejaarlijkse landgebruikskaart.

Storyline

Stefanie is ruimtelijk planner voor gemeente Aalst. Ze analyseert de verhardingsgraad van de gemeente doorheen de tijd en op verschillende niveaus van detail.



Daarnaast bekijkt ze hoe, wanneer en door wie deze werd vastgesteld om de kwaliteit van de data na te gaan en om zeker te zijn dat de data vergelijkbaar zijn doorheen de tijd.

Storyline

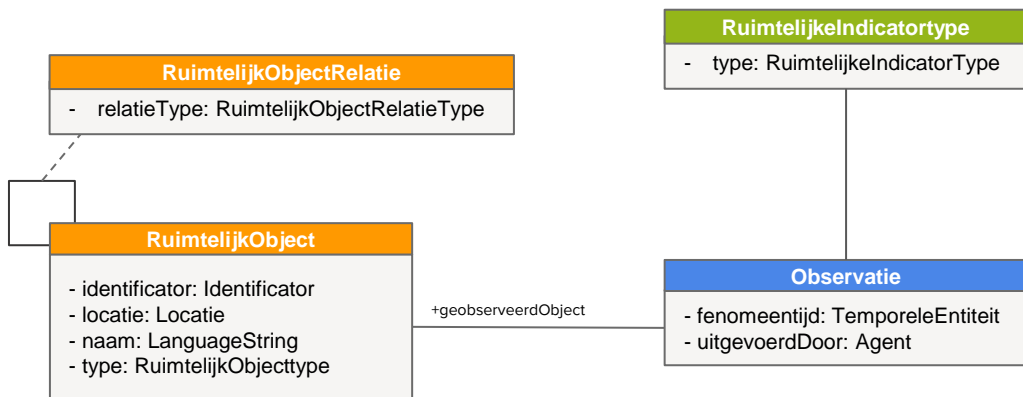
De meest recente cijfers waarover ze beschikt dateren van januari 2022. Toen bedroeg de verhardingsgraad van de gemeente Aalst 23,8%. Daarmee zit Aalst boven de Oost-Vlaamse verhardingsgraad van 15,7%.

Deze informatie werd berekend door Departement Omgeving op basis van hun Jaarlijkse Bodemafdekkingskaart Vlaanderen. Het volledige proces werd beschreven in hun Technisch Rapport over de Herberekening van de Verhardingsgraad voor alle Vlaamse Gemeentes.



Storyline

Stefanie is ruimtelijk planner voor **gemeente Aalst**. Ze analyseert de **verhardingsgraad** van de gemeente doorheen de tijd en op **verschillende niveaus van detail**.



Wat is een RuimtelijkeIndicatorType?

Kenmerk die één/meerdere aspecten gerelateerd aan de openbare ruimte in beeld brengt.

Wat is een RuimtelijkObject?

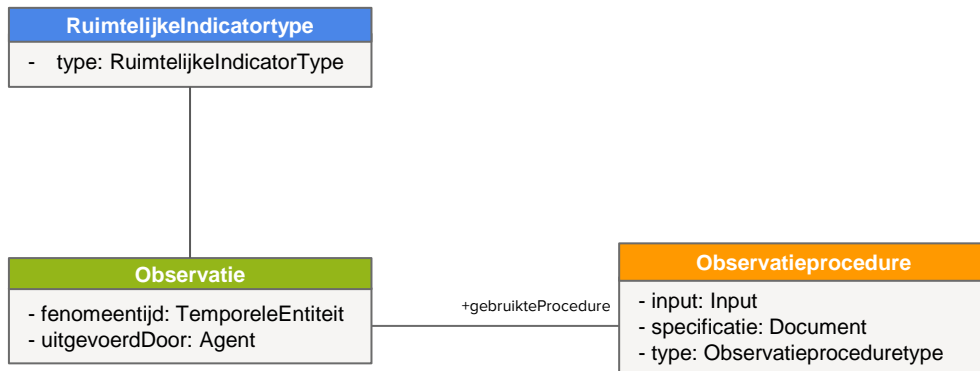
Een object met ruimtelijke kenmerken: een woonplaats, pand, verblijfsobject of schaalniveau.

Wat is een RuimtelijkObjectRelatie?

Een Ruimtelijk Object Relatie verwijst naar de geometrische en topologische verbindingen tussen geografische entiteiten.

Storyline

Daarnaast bekijkt ze **hoe**, **wanneer en door wie deze werd vastgesteld** om de kwaliteit van de indicator na te gaan en om zeker te zijn dat deze vergelijkbaar is doorheen de tijd.



Wat is een Observatie?

Het vaststellen van de waarde van een bepaald kenmerk van een Object op een bepaald tijdstip of tussen twee tijdstippen.

Overgenomen uit OSLO Observaties en Metingen

Wat is een ObservatieProcedure?

Een workflow, protocol, plan, algoritme of berekeningswijze waarin wordt gespecificeerd hoe een Observatie moet worden uitgevoerd.

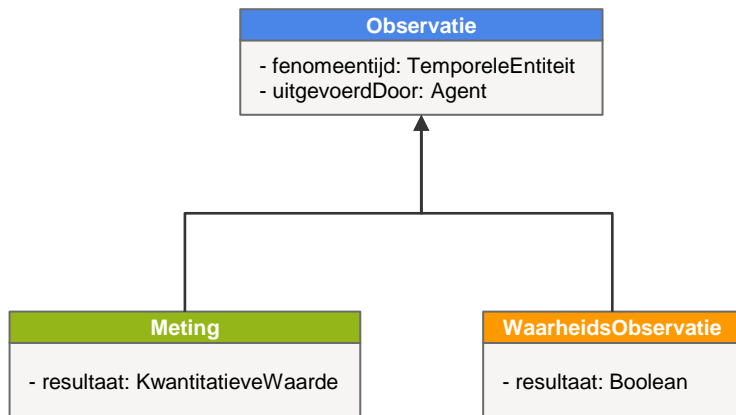
Overgenomen uit OSLO Sensoren en Bemonstering



M U R A L

Storyline

De meest recente cijfers waarover ze beschikt dateren van januari 2022. Toen bedroeg de verhardingsgraad van de gemeente Aalst **23,8%**. Daarmee zit Aalst **boven** de Oost-Vlaamse verhardingsgraad van **15,7%**.



Wat is een Meting?

Observatie waarbij het resultaat kwantitatief is.

Overgenomen uit OSLO Observaties en Metingen

Wat is een WaarheidsObservatie?

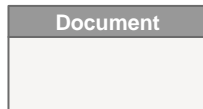
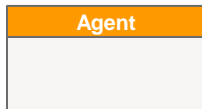
Observatie waarbij het resultaat booleaans is.

Overgenomen uit OSLO Observaties en Metingen

M U R A L

Storyline

Deze informatie werd berekend door **Departement Omgeving** op basis van hun **Jaarlijkse Bodemafdekkingskaart Vlaanderen**. Het volledige proces werd beschreven in hun **Technisch Rapport over de Herberekening van de Verhardingsgraad voor alle Vlaamse Gemeentes**.



Wat is een Agent?

Agent die de Observatie heeft uitgevoerd.

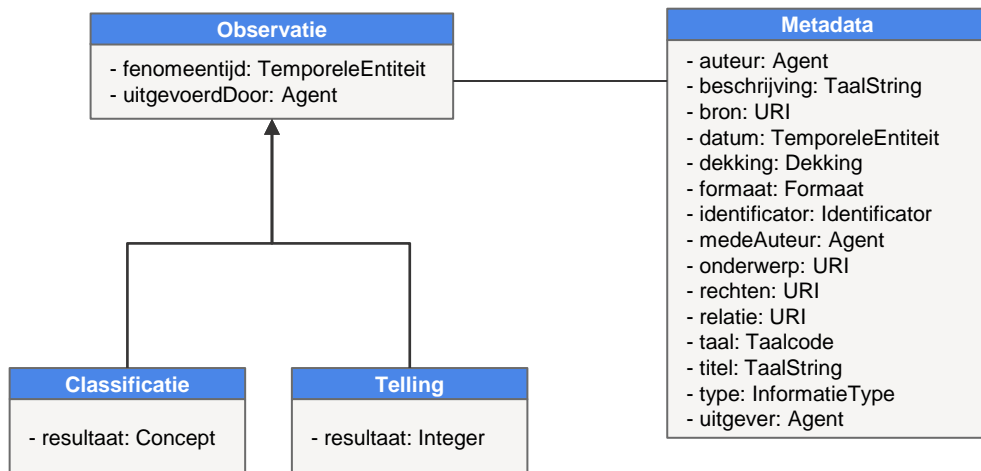
Wat is een Document?

Een document is een verzameling gegevens vastgelegd op een gegevensdrager.

M U R A L

Storyline

Resterende klassen



Wat is een Classificatie?

Observatie waarbij het resultaat categorisch is.

Overgenomen uit OSLO Observaties en Metingen

Wat is een Telling?

Observatie waarbij het resultaat een aantal is.

Overgenomen uit OSLO Observaties en Metingen

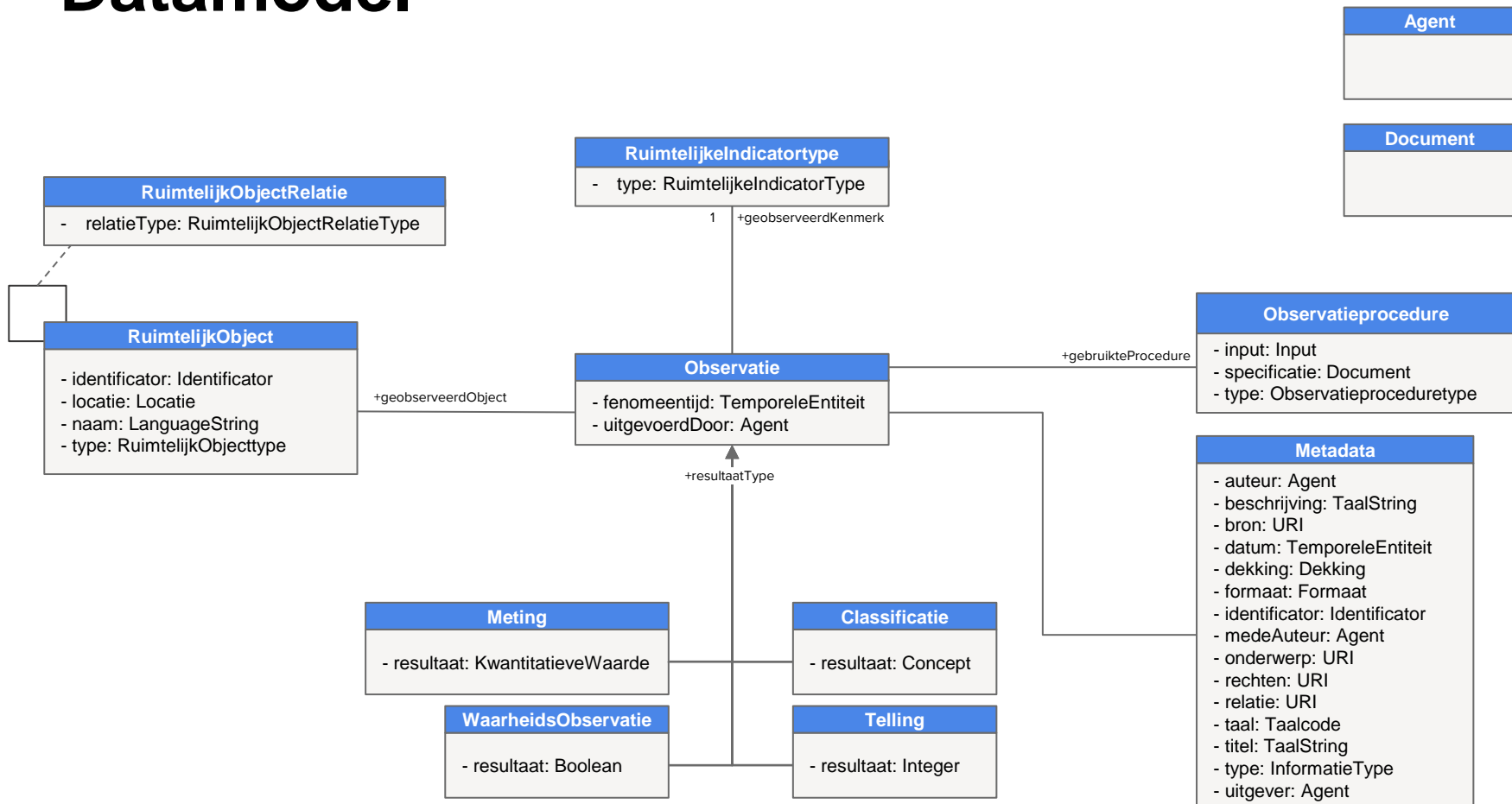
Wat is Metadata?

Data over data.

Overgenomen uit OSLO Sensoren en Bemonstering



Datamodel



Algemene feedback

Wat is er niet duidelijk
aan het model?

M U R A L

Welk verband is niet
correct gevat in het
model?

Waar schiet het model
tekort?

Q&A en Next Steps

Volgende stappen



Verwerken van alle input uit de thematische werkgroep.



Rondsturen van een verslag van deze werkgroep + **aanzet voor codelijst van ruimtelijke indicatoren en schaalniveaus**. Feedback wordt aangemoedigd.



Feedback capteren via GitHub. We maken issues aan voor bepaalde zaken, gelieve hierop te reageren en input te bezorgen.



Tweede versie van een semantisch model publiceren op GitHub. Hier is feedback ook zeker welkom.



Omzetten van sneuvelmodel in UML conform data model

Huiswerk - uitleg



Voor de opmaak van twee codelijsten (i.e., voor schaalniveaus & ruimtelijke indicatoren) hebben wij jullie input nodig:

1. **Analyseer de vooropgestelde lijsten**
 - a. Deze bevatten beiden een eerste aanzet van de belangrijkste (bouwfysische) indicatoren en schaalniveaus met bijhorende definities.
2. **Pas de definities aan in het ROOD waar nodig of presenteer jouw voorstel.**
3. **Voeg indicatoren en schaalniveaus toe die ontbreken**

Deadline: Maandag 18/12

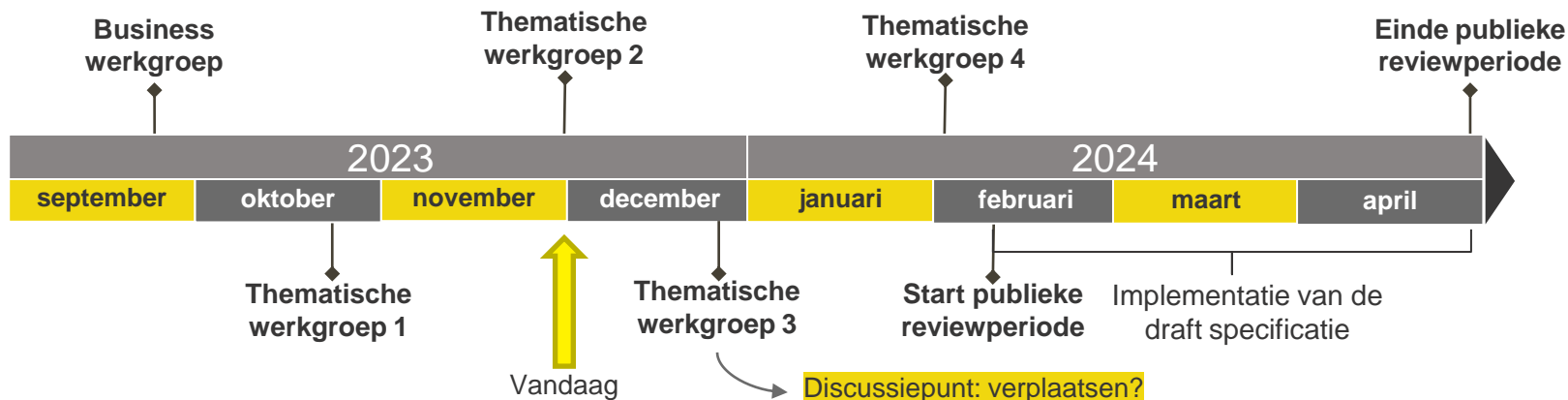
Contact:

- louise.ysewijn@vlaanderen.be
- vincent.feremans@vlaanderen.be

OSLO tijdslijn

Thematische werkgroep 3 op **donderdag 21 december: 9u00 - 12u00**

Schrijf u in via volgende link: [3de thematische werkgroep](#)



Feedback & Samenwerking OSLO



Feedback kan per e-mail worden gegeven aan de volgende personen:

- digitaal.vlaanderen@vlaanderen.be
- laurens.vercauteren@vlaanderen.be
- louise.ysewijn@vlaanderen.be
- vincent.feremans@vlaanderen.be



Feedback/input kan gegeven worden via GitHub:

<https://github.com/Informatievlaanderen/OSLOthema-slimRuimtelijkPlannen>

Via het aanmaken van **issues**

Meer informatie



Vlaamse
overheid



[Verslagen en powerpoints](#) van OSLO
Slim Ruimtelijk Plannen



[Projectpagina Slim Ruimtelijk Plannen](#)

Bedankt



Vlaanderen
verbeelding werkt