



Vlaamse
overheid

OSLO Slimme Stadsdistributie: Thematische werkgroep 1

Welkom!

Woensdag 8 februari 2023
Virtuele werkgroep – Microsoft Teams

We starten om 13:05

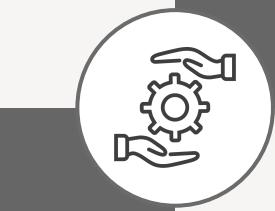


Praktische afspraken

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



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



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

ja/nee vragen kunnen beantwoord worden via de chat:

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

Opname?



Doel van vandaag

Voorstelling van het sneuvelmodel aan de hand van use cases en een overzicht van de bestaande standaarden die van toepassing zijn.



Samenvatting van de business werkgroep



Presentatie en discussie over de verschillende bestaande standaarden



Voorstelling sneuvelmodel & capteren van input adhv interactieve oefening

Agenda

13u05 - 13u10	Welkom en agenda
13u10 - 13u15	Aanleiding en context
13u15 - 13u25	Samenvatting vorige werkgroep
13u25 - 13u40	UML
13u40 - 13u50	Onze aanpak
13u50 - 14u00	Pauze
14u00 - 15u30	Sneuvelmodel adhv bestaande use cases
15u30 - 15u45	Q&A en volgende stappen

Wie is wie?



[MURAL-LINK](#)

Aanleiding en Context



Vlaanderen
verbeelding werkt

Slimme Stadsdistributie



Vlaanderen
verbeelding werkt

Samengevat

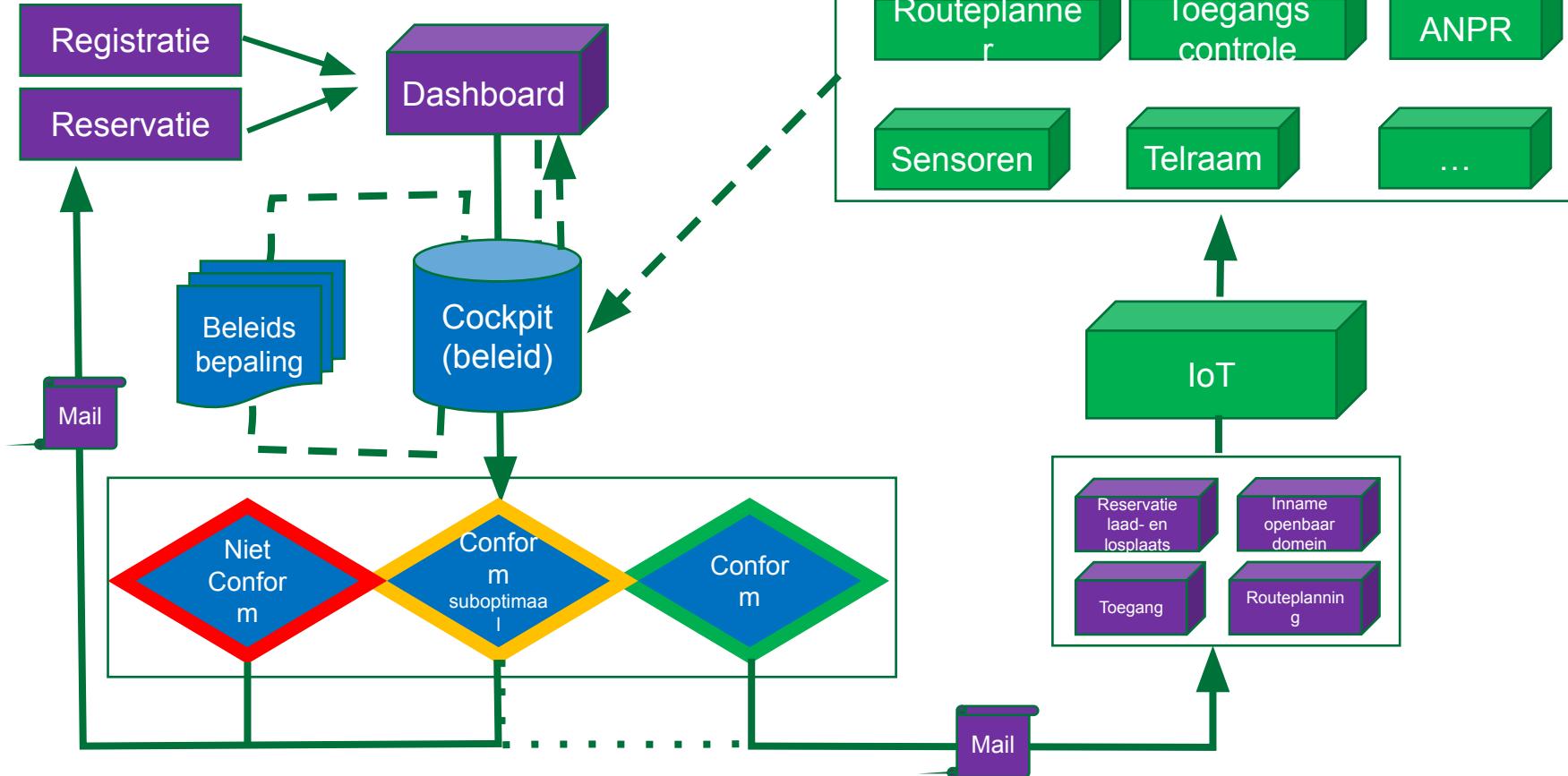
Wat? Slim organiseren van leveringen in een stadskern

Hoe? Door de ontwikkeling en het testen van een logistieke verkeersmanagementtool waarbij leveringen geregistreerd worden

Waarom?

- Data verzamelen over stadsdistributie
- Beleid optimaliseren
- Logistieke bewegingen optimaliseren van planning tot uitvoering

Samengevat



Open Standaarden voor Linkende Organisaties (OSLO)



Vlaanderen
verbeelding werkt

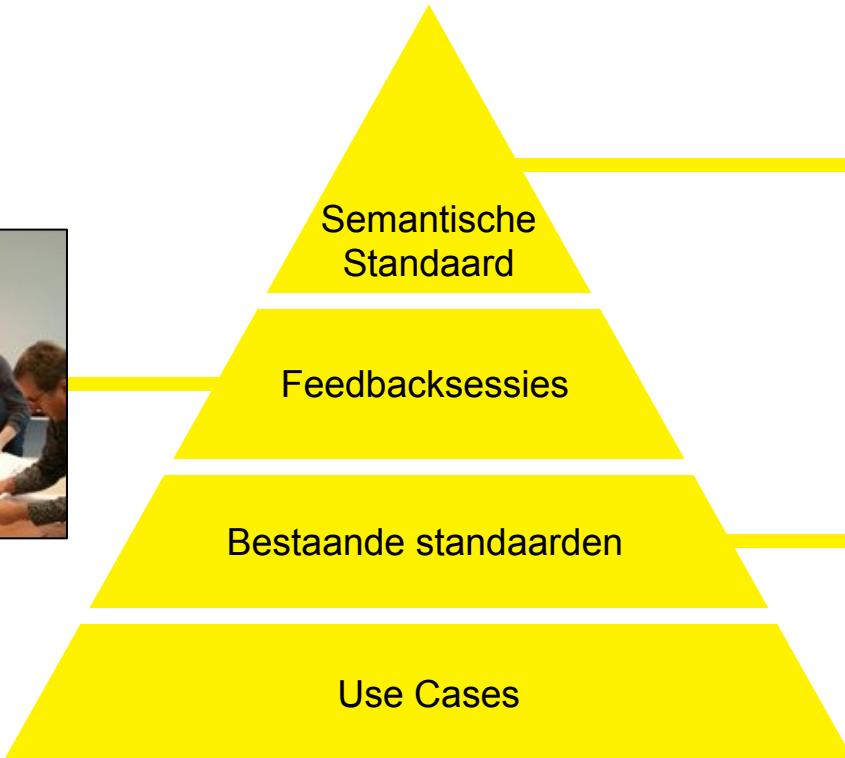
INTEROPERABILITEIT

=

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



Bottom-up

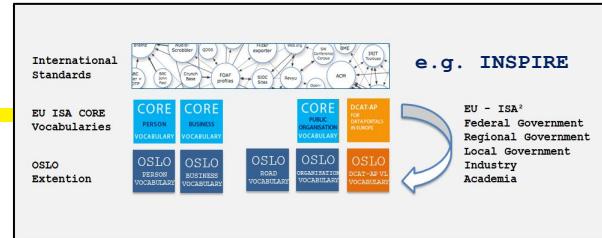


data.vlaanderen.be.

Klasse Geregistreerd Persoon

Type	Klasse
URI	https://data.vlaanderen.be/ns/person#GeregistreerdPersoon
Specialeuze	http://www.w3.org/ns/person#Person
Definitie	Doeleigenaars die gegevens zijn ingeschreven in een register.
Gedrag	Doelgroepen in dit register van bewoningsregister moet het kan in ook een kiesregister zijn. De regeerende regering hebben belangstelling op de bewoners en de leefomgeving. De bewoners kunnen verschillende belangrijke leefomgevingsfactoren zoals Gebouwen, Huurprijs, Overlijden, etc. Deze gegevens worden typisch geregistreerd door de overheid, de lokale gemeente en de politie. De bewoners kunnen de gegevens terugzien op de status over zijn bewoning.
comment	Persoon waarvan de gegevens zijn ingeschreven in een register.
subClassOf	foaf:Person
subClassOf	schema:Person

<https://data.vlaanderen.be/ns/persoon>



OSLO



Semantische interoperabiliteit



Technische interoperabiliteit



Hulpmiddelen



Ondersteuning & Bestuur



Use cases

Samenvatting business werkgroep



Vlaanderen
verbeelding werkt

Wat hebben we gedaan in de vorige werkgroep?

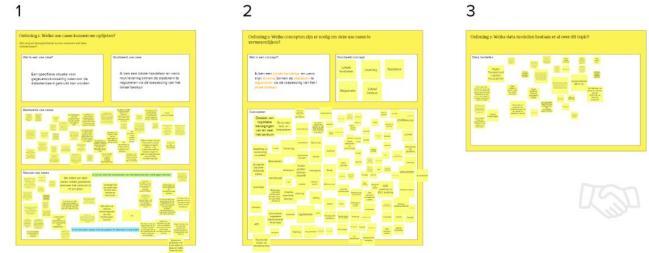


OSLO introductie



Brainstorm oefeningen

- Semantische interoperabiliteit
 - Technische interoperabiliteit
 - Uitwisselen van data
 - Hergebruiken van data
- Wat zijn de verschillende use cases?
 - Welke data concepten kunnen we capteren uit deze use cases?
 - Welke bestaande standaarden of informatiemodellen bestaan reeds waarop we kunnen verder werken?



Scope van het project

Ontwikkel een semantisch framework voor het in kaart brengen van Slimme Stadsdistributie en het delen van data

Ontwikkel een duurzaam applicatieprofiel en vocabularium voor Slimme Stadsdistributie.

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

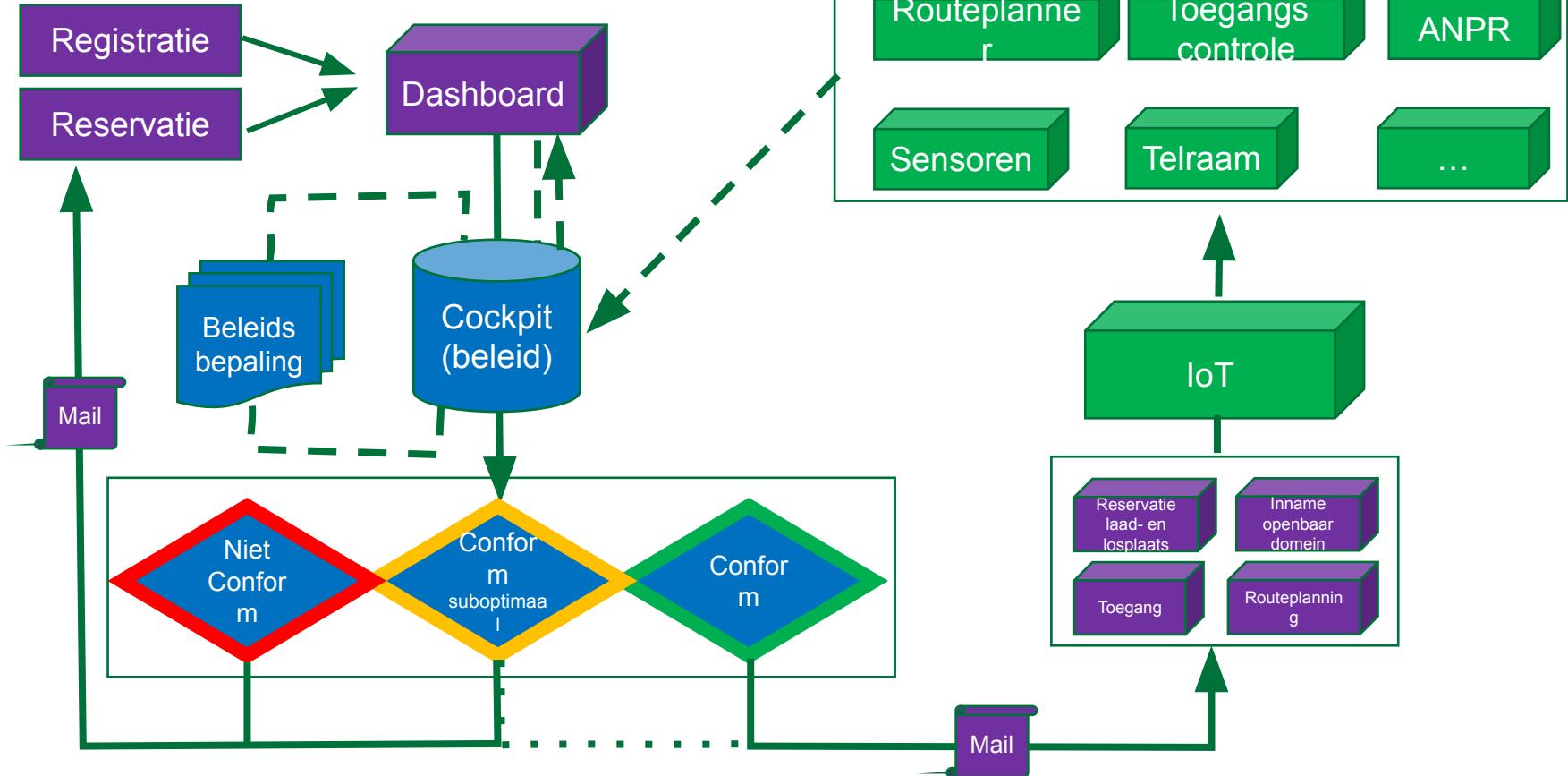
Bestaande use cases*

1	Aanmaken gebruiker: leveranciers, handelaars, horeca en bewoners kunnen een 'account' aanmaken in de registratietool zodat ze een aantal gegevens slechts éénmalig dienen in te geven en registraties op een efficiëntere manier kunnen gebeuren. De stad dient na het aanmaken van een account éénmalig goedkeuring te verlenen zodat de gebruiker definitief geregistreerd is en gebruik kan maken van het dashboard.
2	Door alle verzamelde data vanop het terrein (uit de IoT-toepassingen) en uit de 'registratie-aanvragen in kaart te hebben, kan de 'waste' in transport worden weggewerkt door de 'lege'/'beschikbare' volumes te benutten door andere vervoerders, handelaars en leveranciers.
3	Wanneer een reservatie suboptimaal of niet conform is, dient in de reservatietool duidelijk aangegeven te worden welke kenmerken niet optimaal/niet conform zijn en worden er per kenmerk suggesties gegeven om de reservatie optimaal/conform te krijgen.
4	De steden krijgen een 'cockpit' die het volledige vrachtverkeer (registraties, sensoren, camera's data, ANPR, Toegangscontrole,...) grafisch en in cijfers weergeeft om zo een beter beleid te kunnen vormen, sturen en evalueren. De huidige beleidsmaatregelen worden zo geoptimaliseerd aan de hand van de verzamelde data.
5	Als incentive kunnen vervoerders of handelaars via het systeem een laad- en losplaats reserveren (enerzijds als 'beloning' goed gedrag of anderzijds als motivatie voor het gebruiken van het platform).
6	Door alle verzamelde data, via bijvoorbeeld vrijwillige registraties, kan de 'waste' in de transport worden weggewerkt door de 'lege'/'beschikbare' volumes te benutten door andere vervoerders, handelaars en leveranciers.
7	Wanneer de reservatie conform / conform suboptimaal is waarbij de aanvrager de reservatie final bevestigt, worden de nodige documenten via mail bezorgd aan de aanvrager/vervoerder (toegangsbewijs, goedkeuring inname openbaar domein, route advies, reservatiebewijs,...).

Via <https://vloca-kennishub.vlaanderen.be/>

*Disclaimer: details zoals verwoording kunnen nog aangepast worden

Samengevat



Use cases business werkgroep

Bestaande use cases



Nieuwe use cases

We willen als stad
weten welke goederen
wanneer het centrum in
of uit rijden

ik wil als stad de motorisatie van binnenvoertuigen kennen

ontvanger kan zijn pakje laten leveren door leverancier naar keuze

Dynamisch
aanvragen van pick-
up van pakjes door
bestelwagens die in
de directe
omgeving
goederen afzetten.

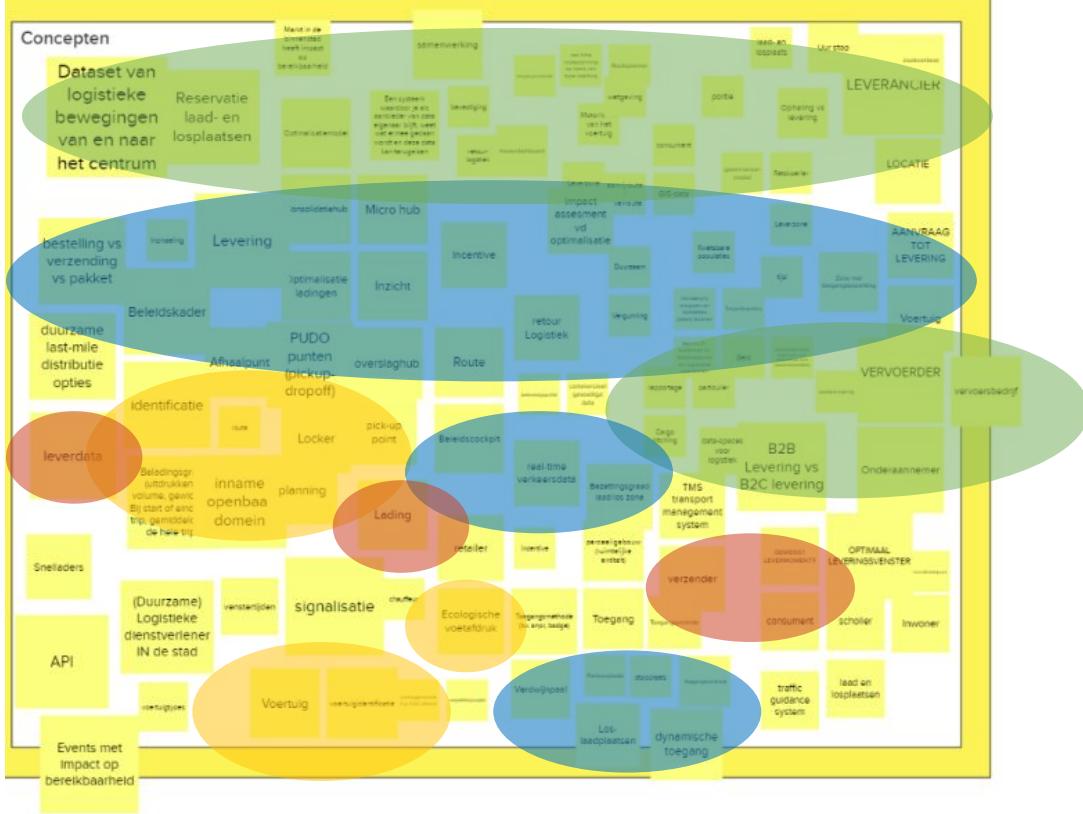
In functie van
monitoring van
slimme
stadsdistributie wil de
overheid weten waar
en met welke
voortgang gereden
wordt.

**zicht krediet
beladen**
Vrij
binnenkant
vraag

te leggen tot
evenloogvragen

Ik wil als klant weten hoe duurzaam ik beleverd word/werd

Data concepten



- Vervoerder
 - Route
 - Belading
 - Voertuig

Bestaande standaarden

Data modellen



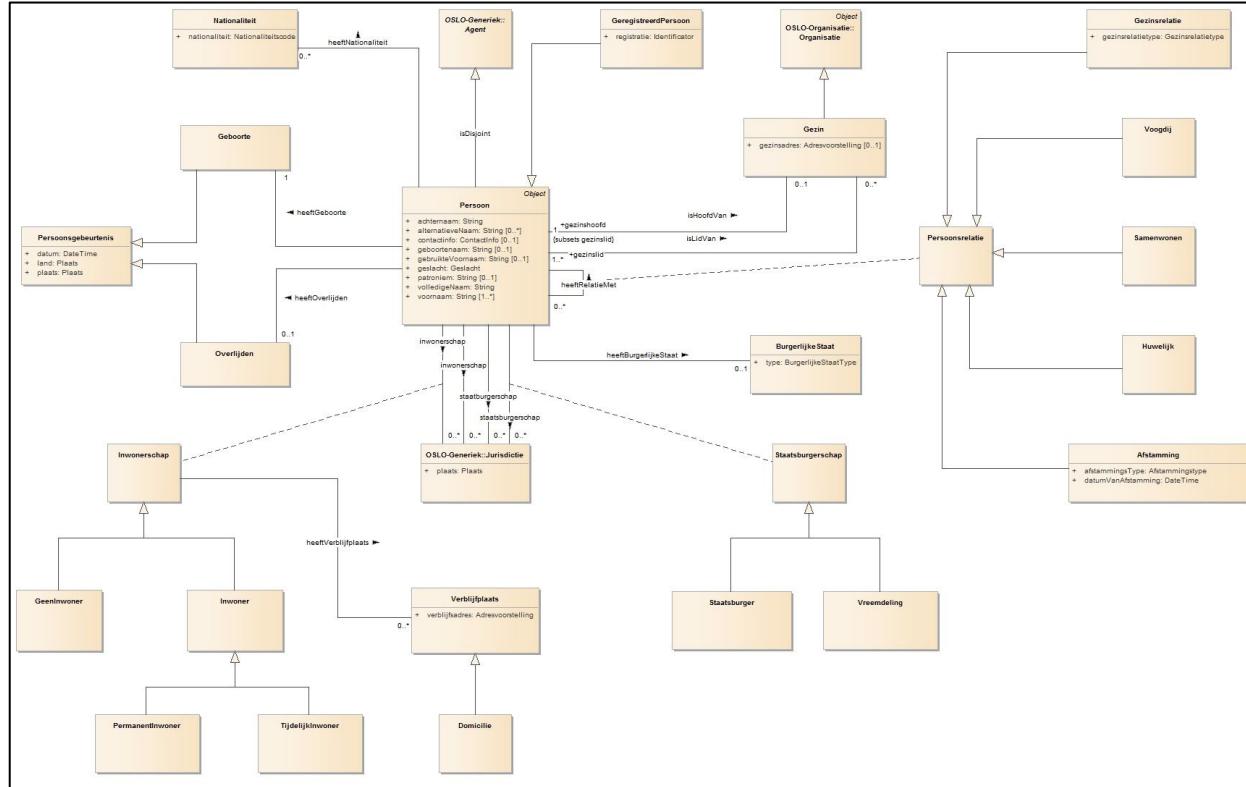
UML

Unified Modeling Language



Vlaanderen
verbeelding werkt

Voorbeeld: OSLO Persoon



Basisconcepten UML

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

- Concepten
- Relaties
 - Associatie
 - Generalisatie
 - Aggregatie
- Cardinaliteit
- Attributen

Concepten of Klassen

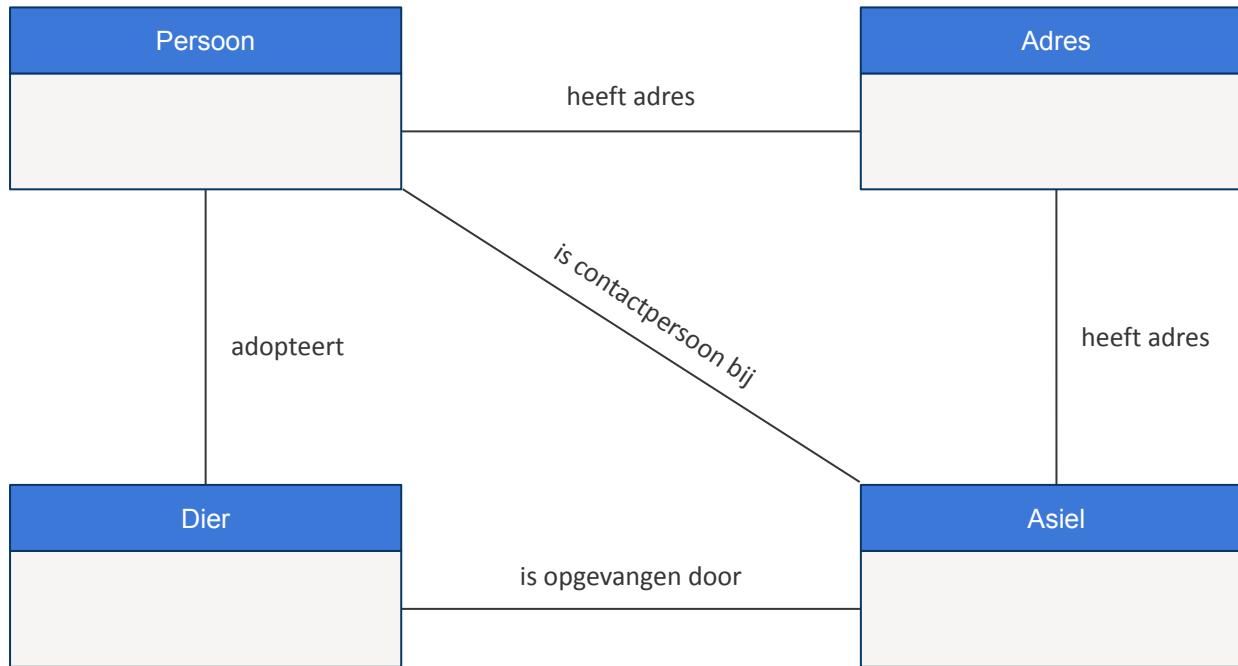
Persoon

Adres

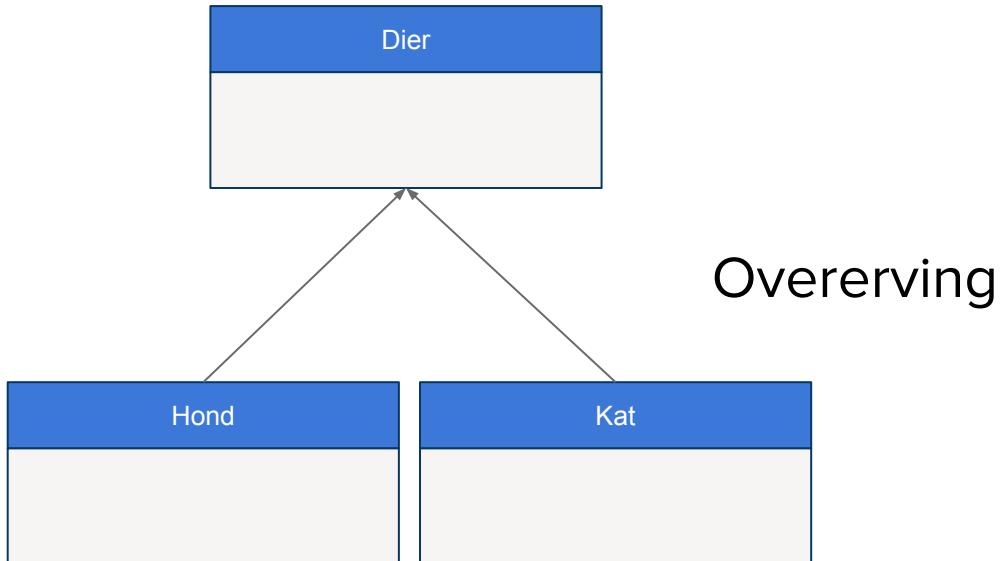
Dier

Asiel

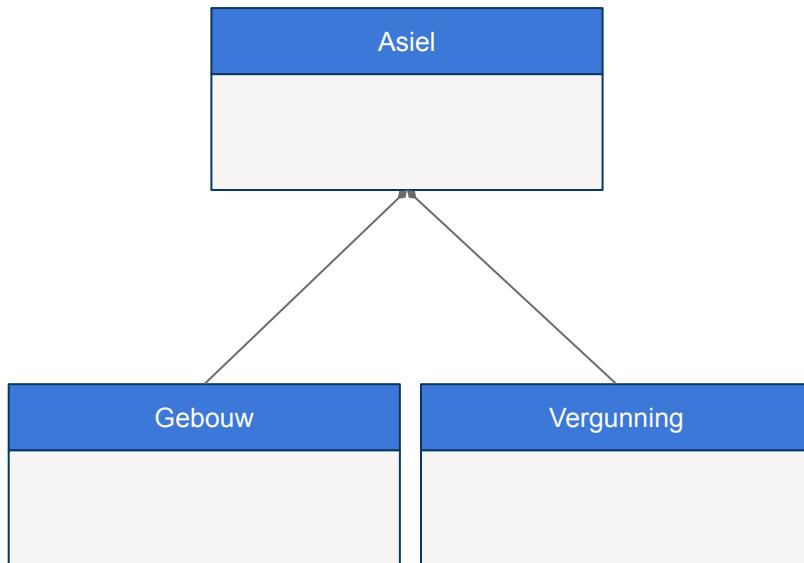
Associatie



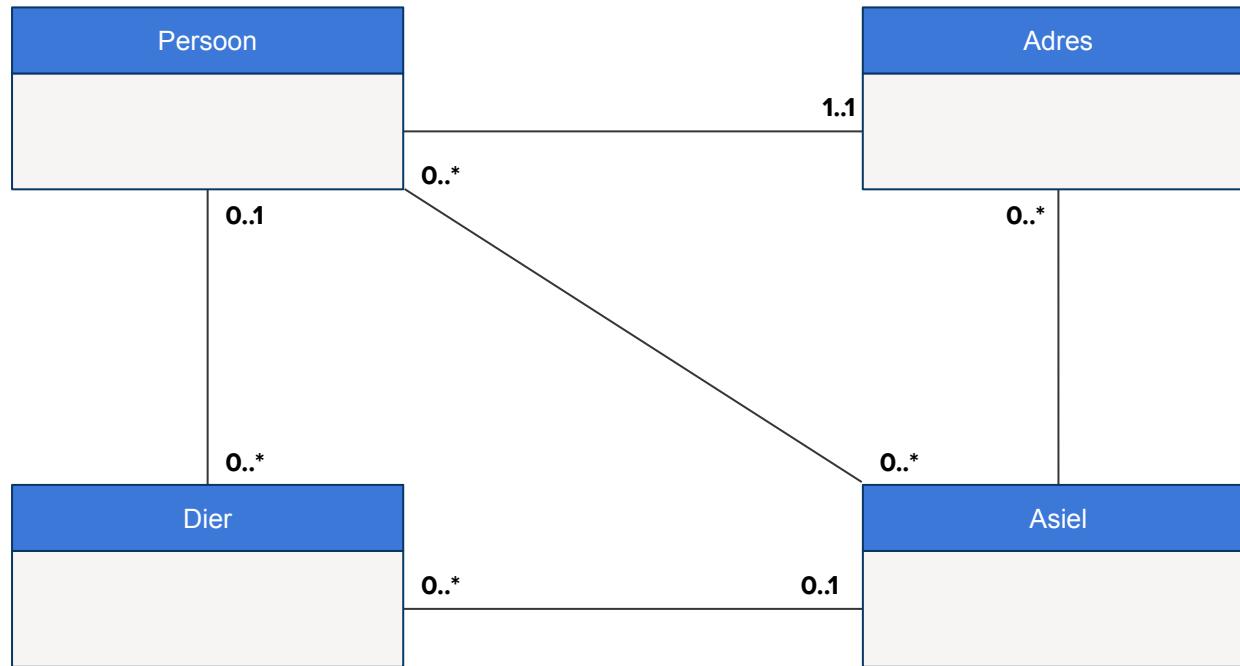
Generalisatie



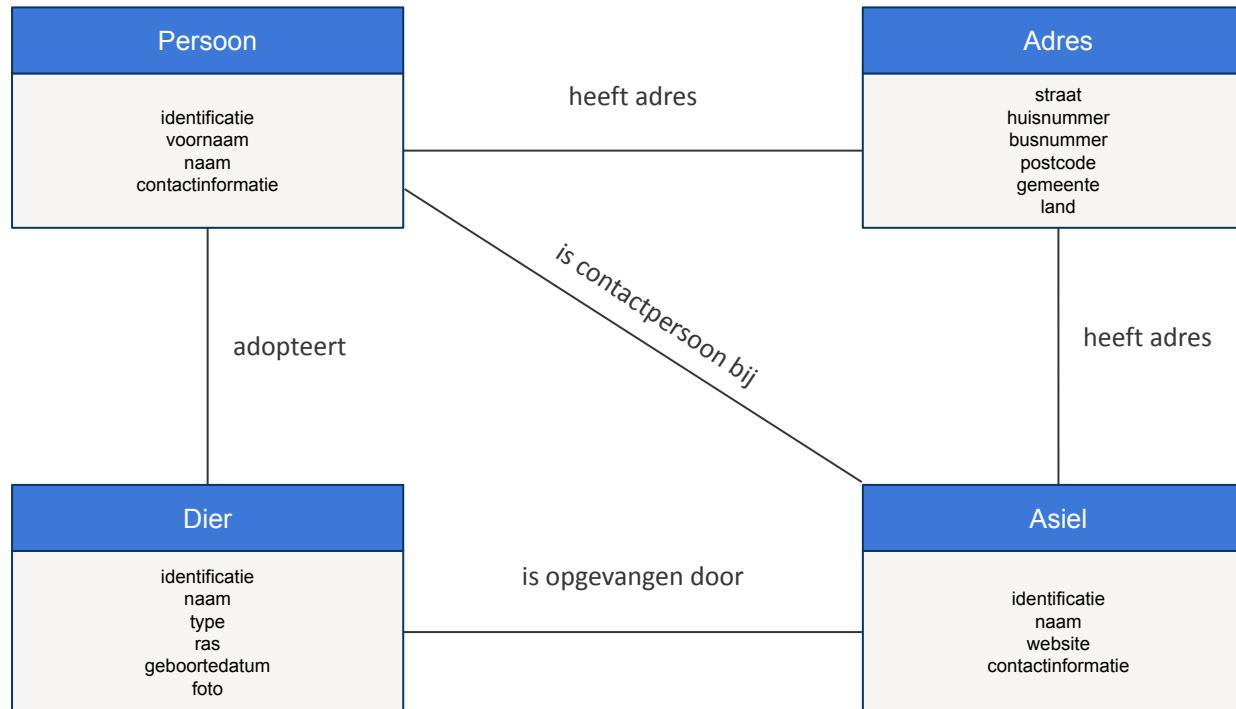
Aggregatie



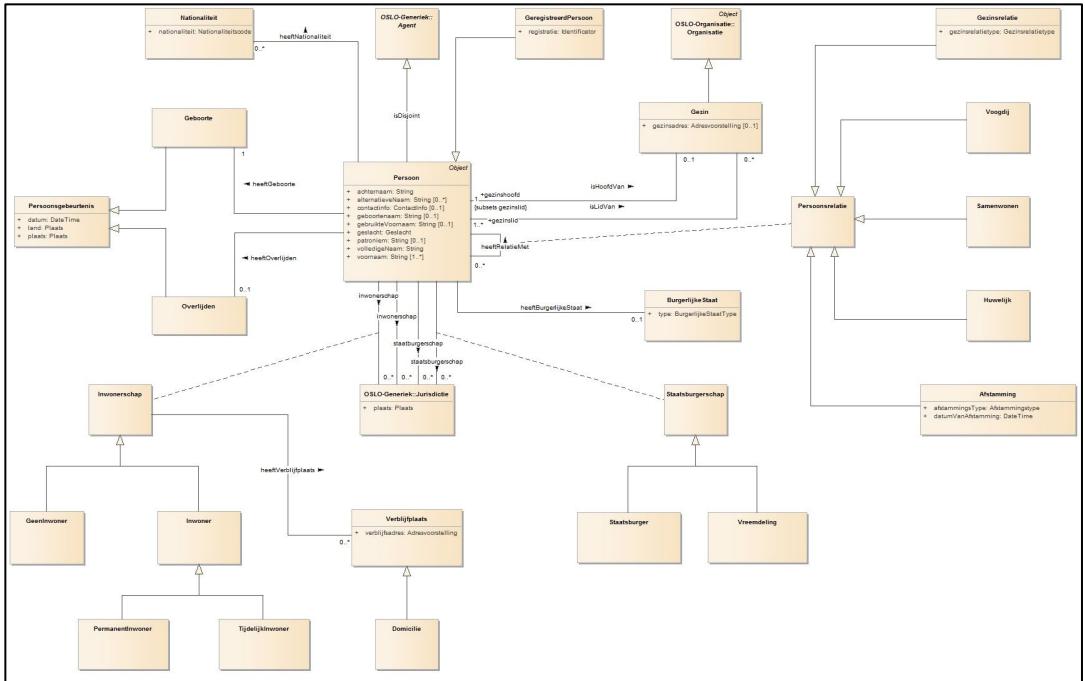
Kardinaliteit



Attributen



UML & HTML



Persoon

Beschrijving

Natuurlijk persoon.

Gebruik

In de rechtspraak betreft het een persoon (in de wettelijke betekenis, ttz met eigen rechtspersoonlijkheid) van de menselijke soort, ttz een fysieel persoon. Tegenhanger is de rechtspersoon, een juridische constructie die een private of publieke organisatie dezelfde rechtspersoonlijkheid geeft als een natuurlijk persoon (kan bv ook schulden hebben, contracten afsluiten, aangeklaagd worden etc.).

Eigenschaften

Voor deze entiteit zijn de volgende eigenschappen gedefinieerd: achternaam, alternatieve naam, contactinfo, geboortenaam, gebruikte voornaam, geslacht, heeft burgerlijke staat, heeft geboorte, heeft inwonerschap, heeft nationaliteit, heeft overlijden, heeft staatsburgerschap, heeft Persoonrelatie, inwonerschap, is hoofd van, is lid van, patroniem, staatsburgerschap, volledige naam, voornaam.

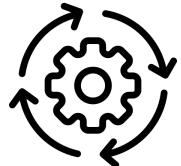
Eigenschap	Verwacht Type	Kardinaliteit	Beschrijving	Gebruik	Codelijst
achternaam	String	1	Gedeelte van de volledige naam vd persoon ontvangen van de vorige generatie.	Ook wel familienaam genoemd omdat de achternaam een familiële verwantschap aanduidt.	
alternatieve_naam	String	0...*	Alternatief voor de volledige naam vd persoon.	Bv pseudoniem, titel etc.	
contactinfo	ContactInfo	0..1	Informatie zoals email, telefoon die toelaat de Persoon te contacteren.		
geboortenaam	String	0..1	Volledige naam vd persoon bij geboorte.	De namen van een persoon kunnen id loop vd tijd wijzigen, bv kan de achternaam wijzigen door huwelijk. De oorspronkelijke naam wordt echter dikwijls ook nog gebruikt.	

Onze aanpak

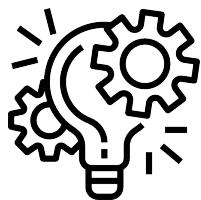


Vlaanderen
verbeelding werkt

Onze aanpak



We starten van use cases



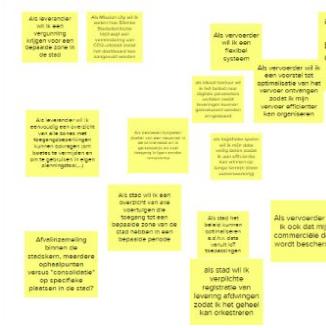
We definiëren zelf zaken waar nodig



We aligneren zoveel mogelijk met
bestaande standaarden

Vertrekken van use cases

Bestaande use cases



- Opdeling van use cases/concepten in verschillende categorieën

Vertrekken van use cases

- Opdeling van use cases/concepten in verschillende categorieën:

Binnen scope	Buiten scope	Feature/implementatie
(Vervoers)organisatie	Goederen / bestellingen	Privacy
Mobiliteitsdienst	Wegenwerken / evenementen	API
Resource (= Voertuig)	Efficiëntiewinsten	Monitoring
Vergunning (zone, gebied, ...)	Leverkosten	Dynamische leveringen
Infrastructuurelement		Milieu-impact
Observatie (= meting)		Faciliteiten
Route / Reis		Wetgeving
Persoon		Automatisering
Goederen (high-level)		Toepassing
Toegangscriteria		Bundelen transporten
		Login en registratie
		Toegangscriteria

Afstemmen met bestaande data standaarden

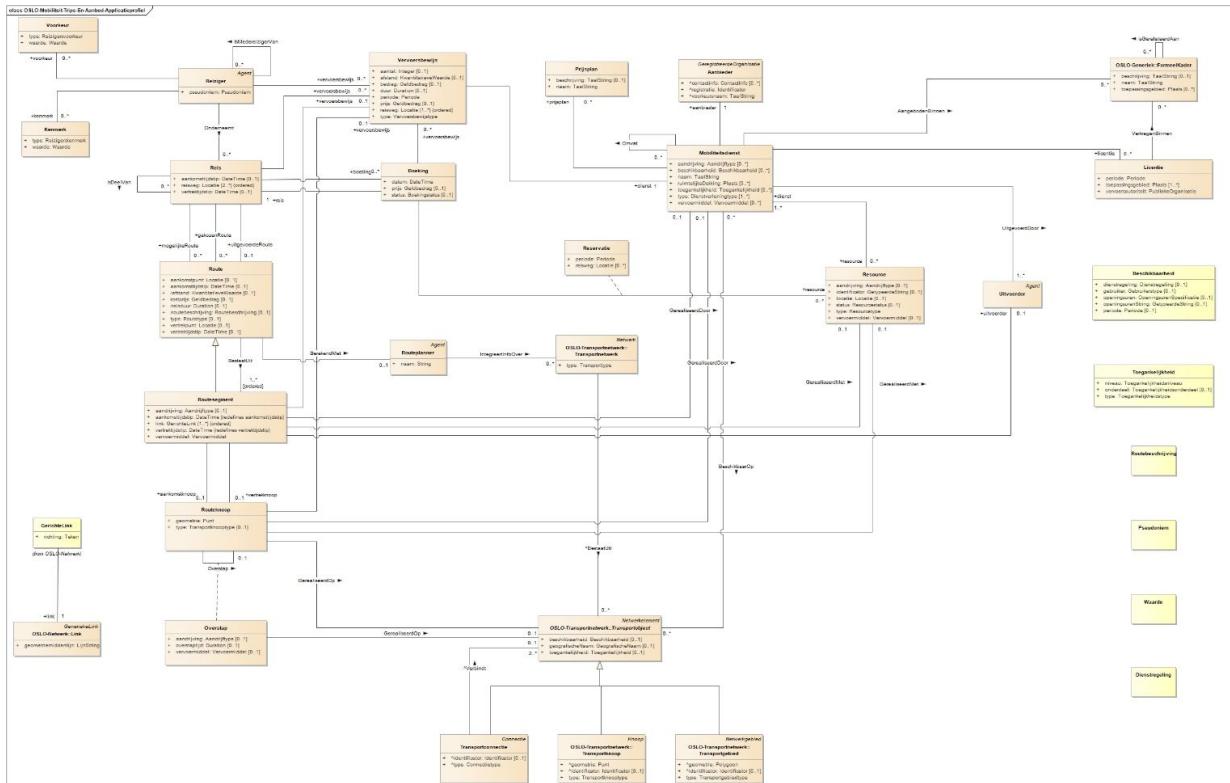
Data modellen



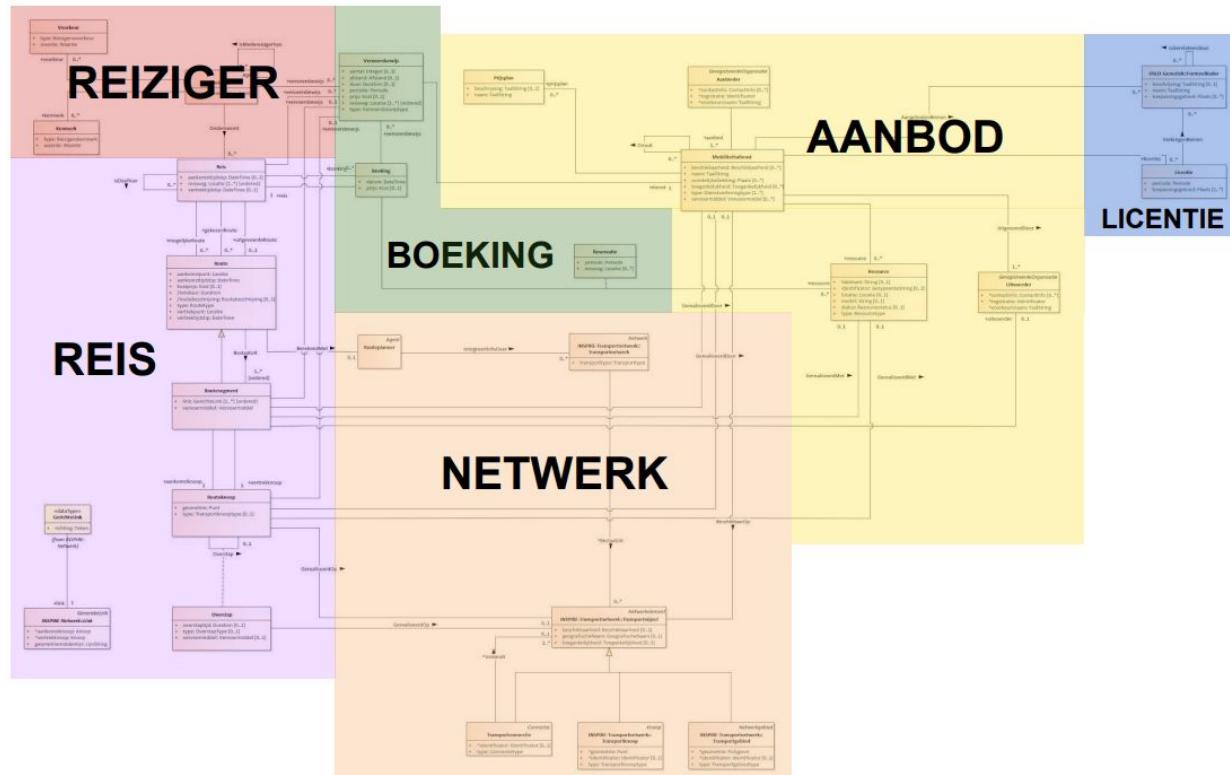
- Datamodellen + documentatie opgevraagd
- Bekijken van link met OSLO Mobiliteit: Trips en Aanbod
- Overleg met Bpost onder andere over CMR en routeplanning
- Hebben jullie nog datavoorbeelden die we kunnen gebruiken?

Afstemmen met bestaande data standaarden

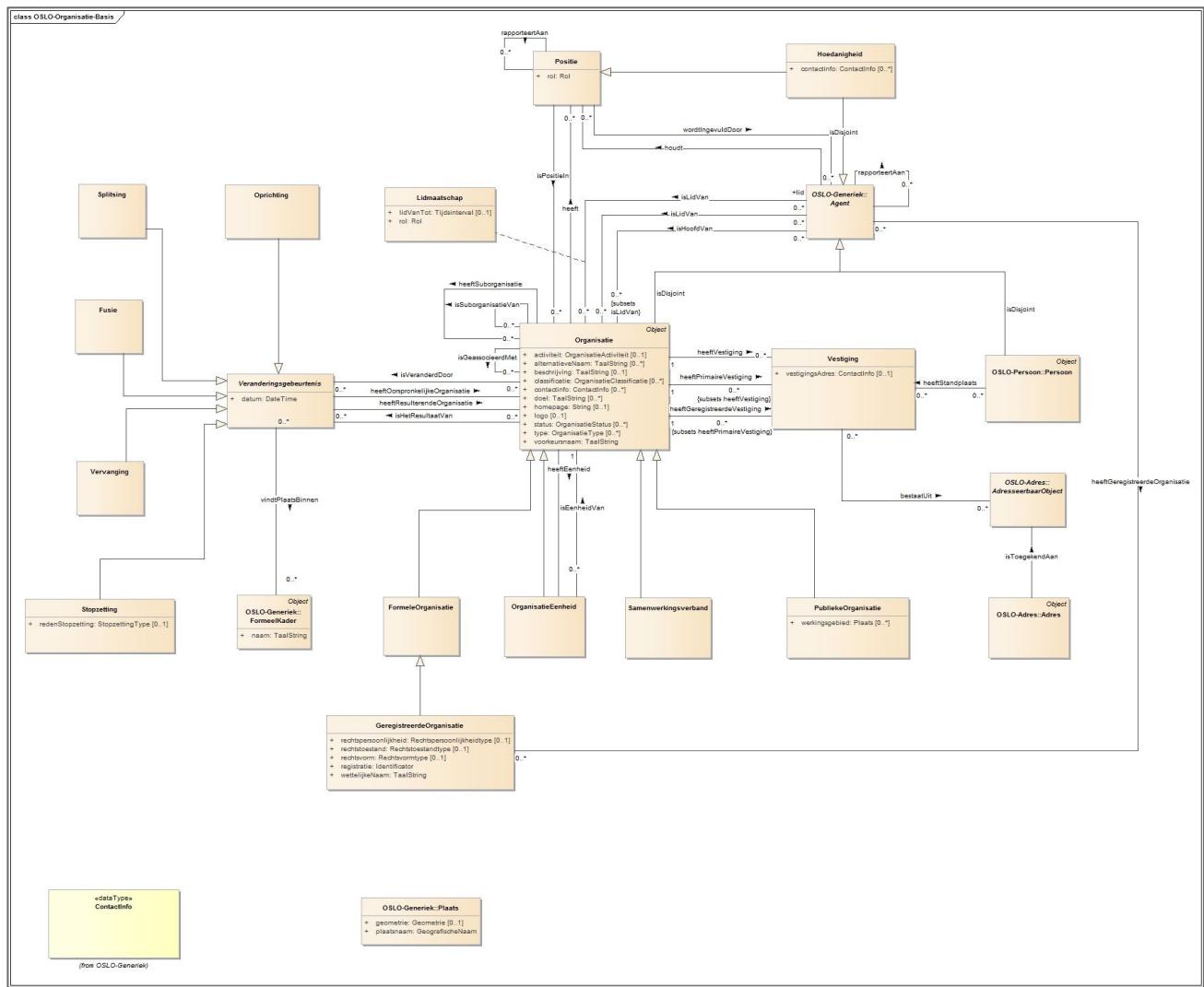
- ## ➤ OSLO Mobiliteit: Trips en Aanbod



OSLO Mobiliteit Trips & Aanbod



OSLO Organisatie





Pauze

Sneuvelmodel

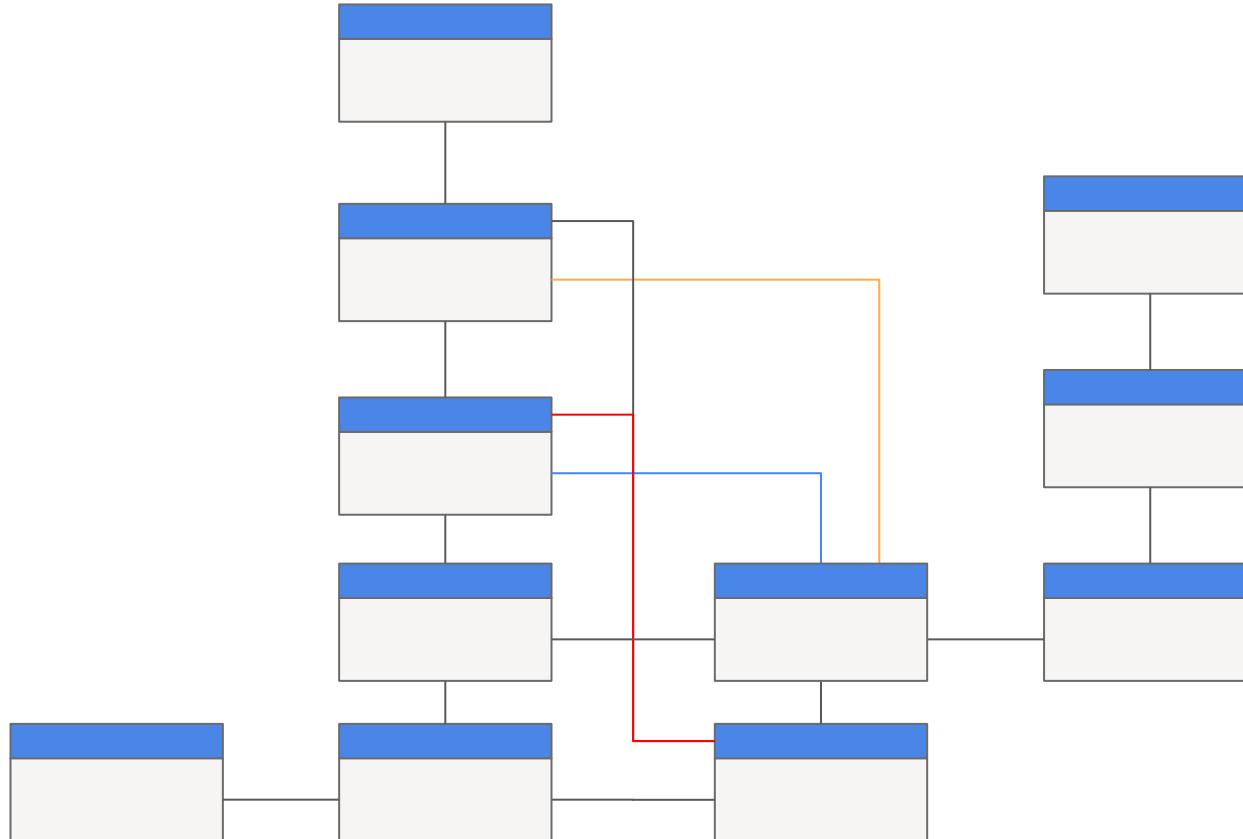


Vlaanderen
verbeelding werkt

Doel

Use cases uit de business werkgroep gebruiken
om stap voor stap het **sneuvelmodel** op te bouwen.

Sneuvelmodel



Storyline



Stefanie, levert groenten aan lokale horecazaken



Jens levert verschillende pakketjes in het stadscentrum.



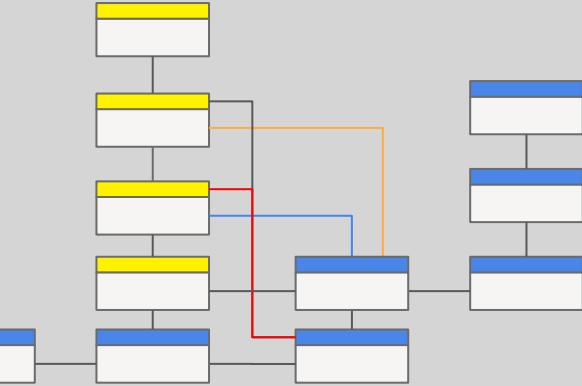
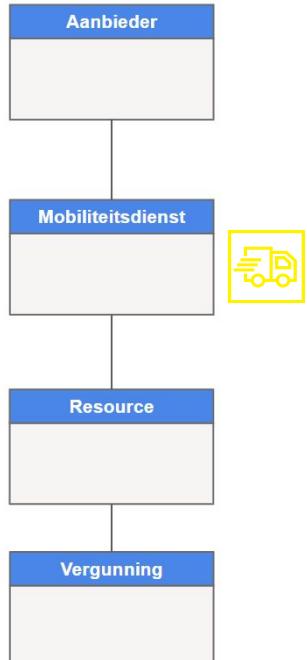
Sofie wil een laad- en loszone toegewezen krijgen bij levering in stadscentrum.



Stad Hasselt wil Bpost periodiek een vergunning geven voor leveringen

Storyline

Stefanie registreert haar levering bij **stad Hasselt** om haar producten te leveren in de binnenstad.



Wat is een aanbieder?

Geregistreerde Organisatie die Mobiliteitsdiensten aanbiedt.

Wat is een mobiliteitsdienst?

De mobiliteitsdienst voorziet de dienstverlening die verplaatsingen van personen/goederen tussen locaties mogelijk maakt.

Wat verstaan we onder een resource?

Resource waarover de Mobiliteitsdienst beschikt. Dit kan bijvoorbeeld een bestelwagen zijn.

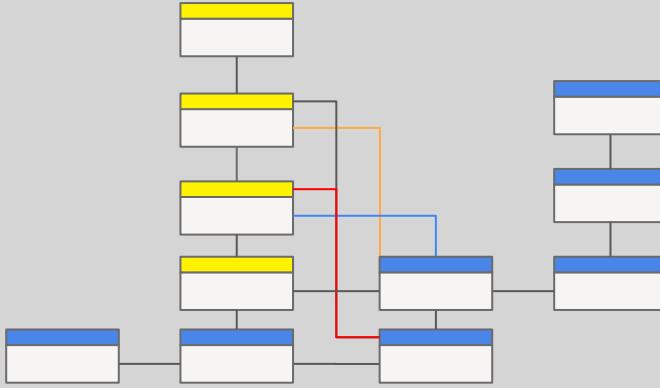
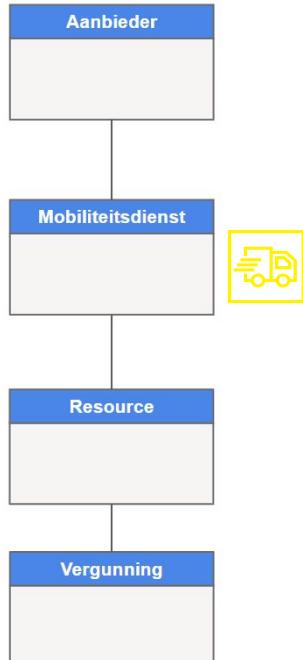
Wat houdt een vergunning in?

Een autorisatie om een bepaalde handeling uit te mogen voeren.



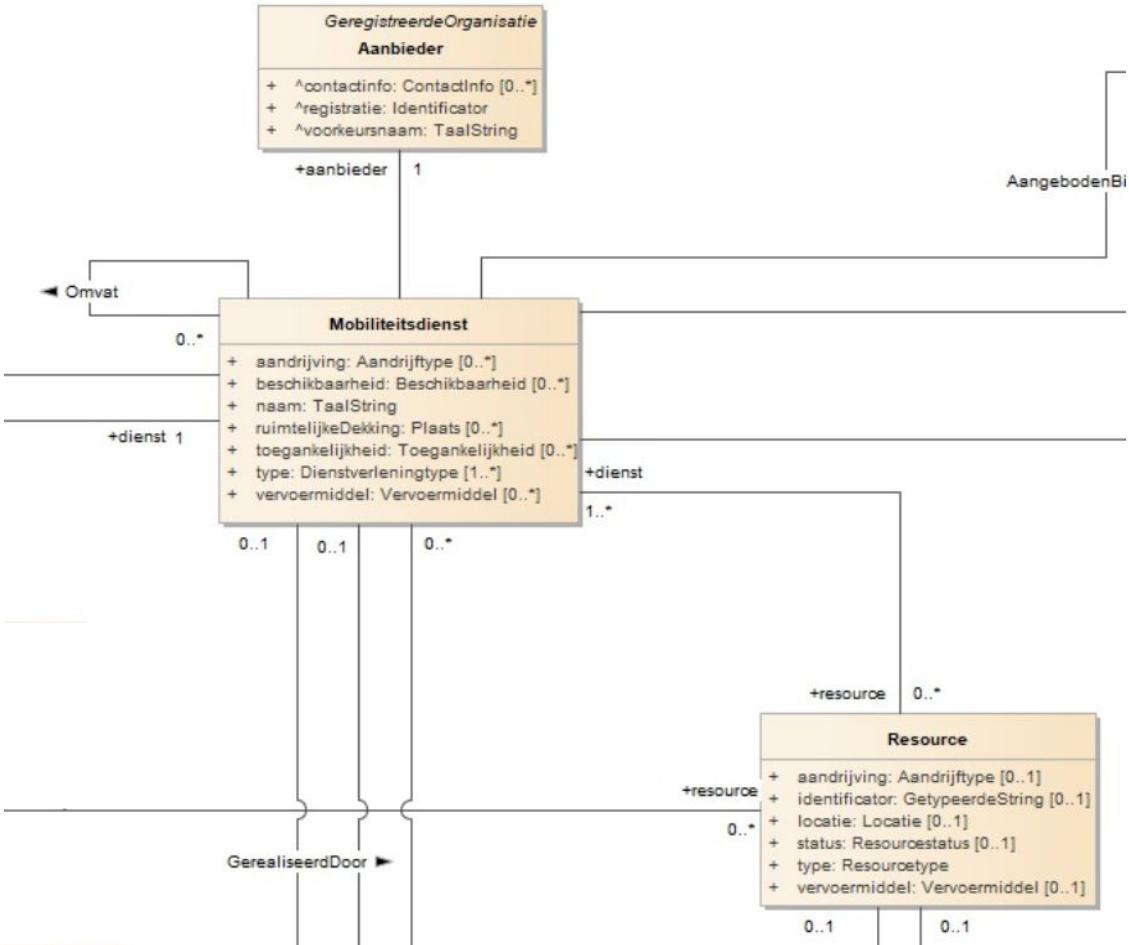
Storyline

Stefanie registreert haar levering bij **stad Hasselt** om haar producten te leveren in de binnenstad.



Wat willen we weten over de vergunning? Uit wat bestaat een vergunning?

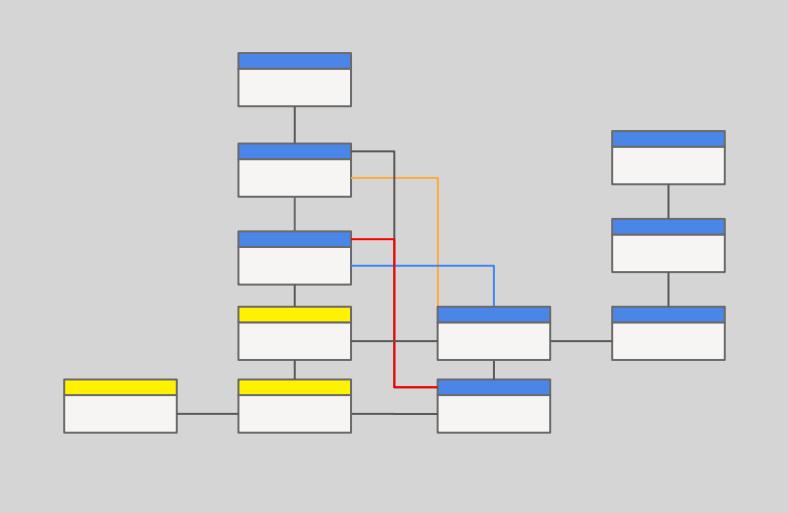
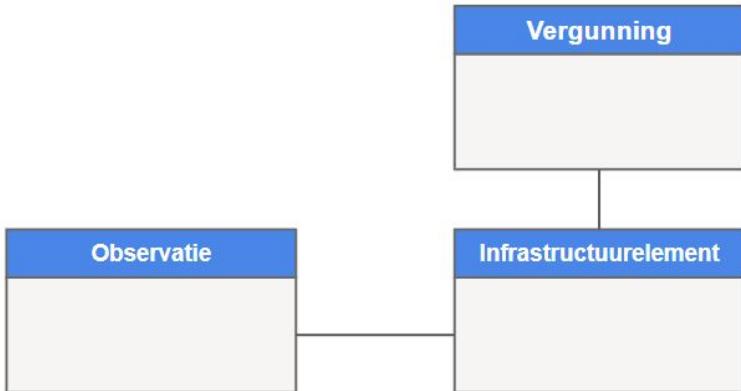
Welke informatie hebben we nodig over een voertuig (Resource) in kader van Slimme Stadsdistributie?



Vervoermiddel
auto
fiets
teVoet
vliegtuig
boot
trein
metro
tram
bus
step
motorfiets
vrachtwagen
lift
roltrap
roltraplift
pedelec
scooter
skateboard

Storyline

Stefanie krijgt de vergunning van stad Hasselt en krijgt zo toegang tot de binnenstad.



Wat is een observatie?

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

→ *Hergebruikt uit 'OSLO Observaties en Metingen'*

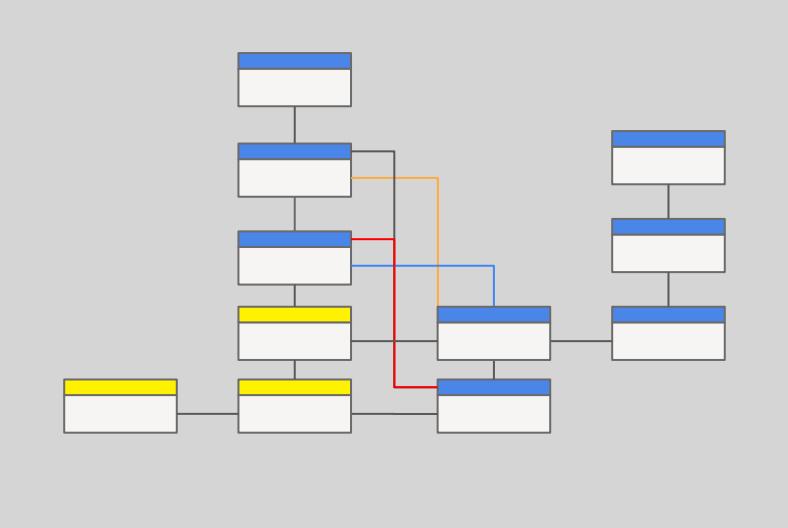
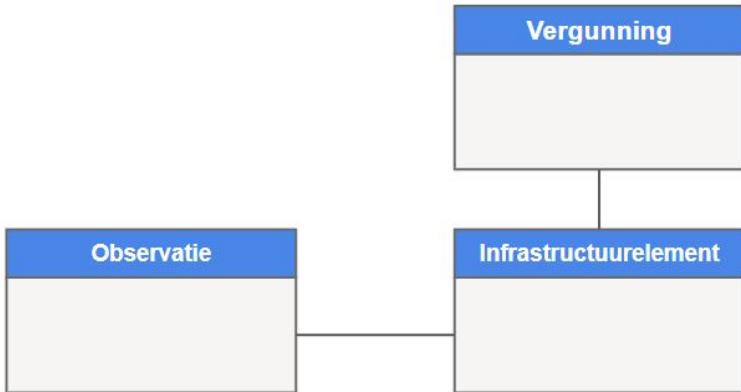
Wat is een infrastructuurelement?

Een individueel object op het Openbaar Domein dat niet vegetatief is. Dit is bijvoorbeeld een stopplaats, parkeerfaciliteit of verzinkbaar paaltje.



Storyline

Stefanie krijgt de vergunning van stad Hasselt en krijgt zo toegang tot de binnenstad.



Wat kan er allemaal geobserveerd worden in het geval van Slimme Stadsdistributie?

Wat willen we weten over de observatie?

- Resultaat (Nummerplaat, toegang ja of nee, ...)
- Fenomeentijd
- ...?

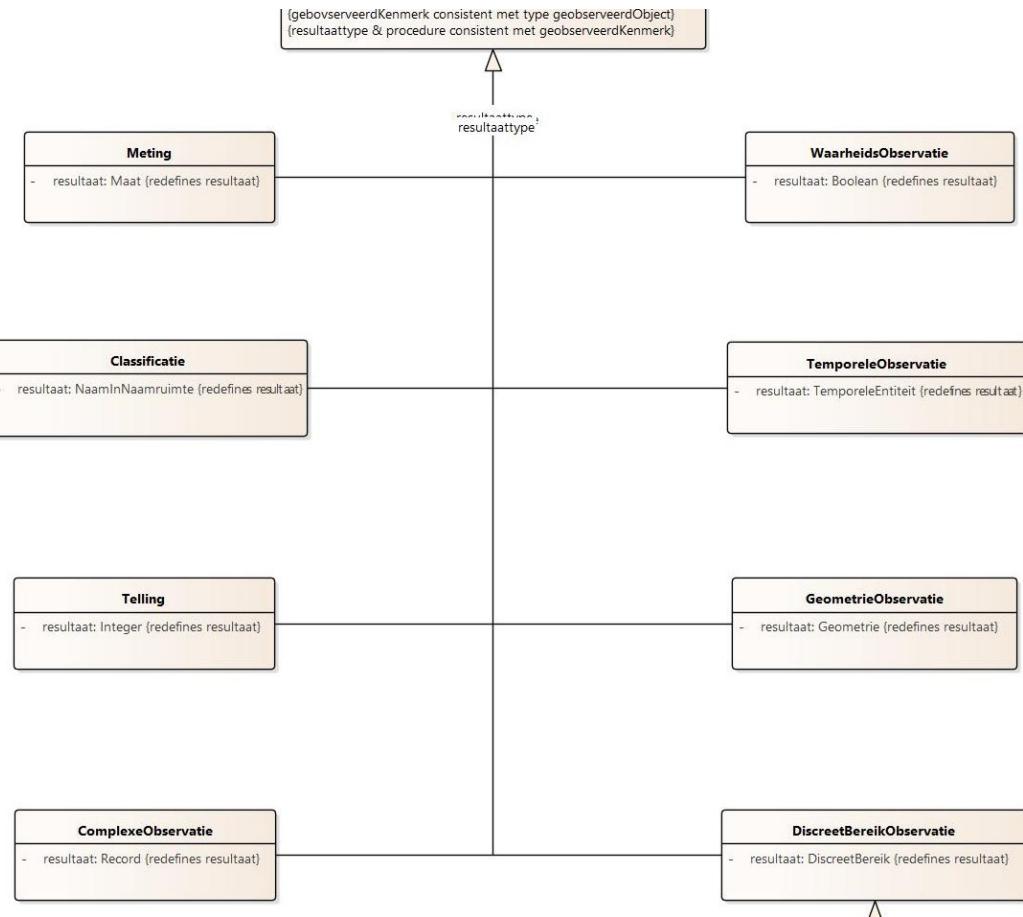
Wat weten we over infrastructuurelementen?

Wordt het infrastructuurelement of de resource geobserveerd?





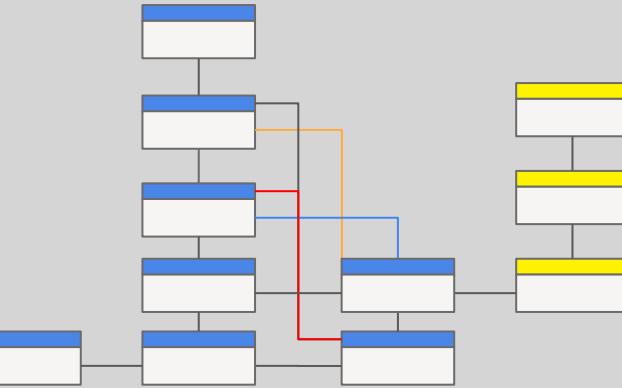
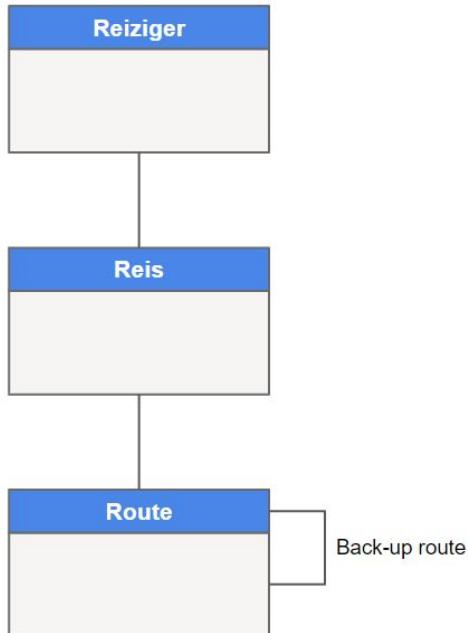
Λ



Λ

Storyline

Jens, chauffeur bij een leveringsdienst, wilt een route uitvoeren van het depot langs alle leveringsadressen terug naar het depot.



Wat is een reis?

Vrijwillige of verplichte verplaatsing van een Reiziger van de ene Locatie naar een andere Locatie.

Wat is een reiziger?

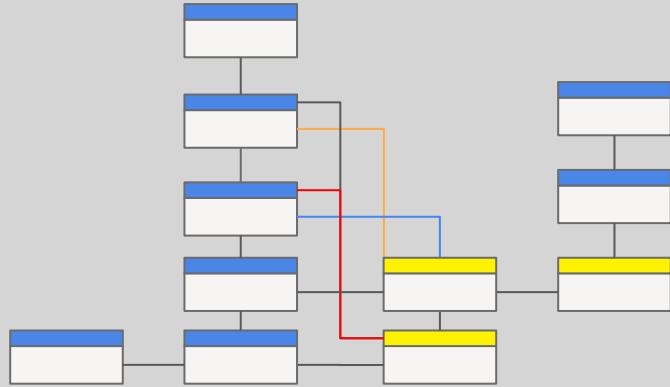
Een agent (iemand die of iets) die een reis aflegt.

Wat verstaan we onder een route?

Mogelijke, gekozen of afgelegde weg tussen twee Locaties (respectievelijk het vertrekpunt en het aankomstpunt).

Storyline

Jens, chauffeur bij een leveringsdienst, legt zijn vooraf gedefinieerde route af en stopt bij elk leveradres.



Wat is een routesegment?

Deel van een Route dat zonder Overstap (levering) wordt afgelegd met hetzelfde vervoermiddel.

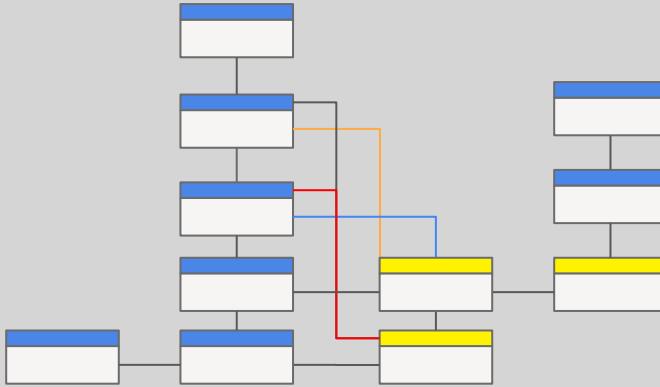
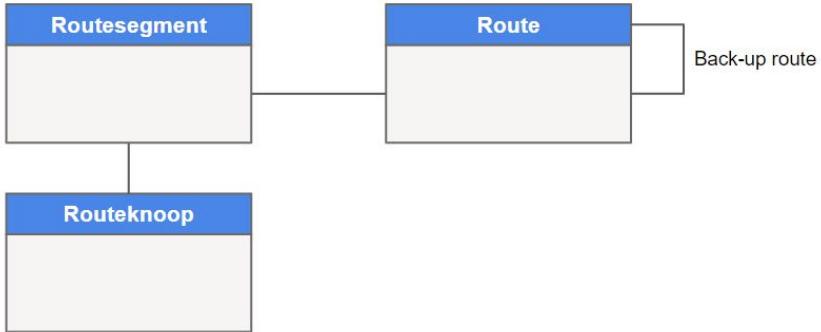
Wat is een routeknoop?

Knoop waar het Routesegment eindigt.



Storyline

Jens, chauffeur bij een leveringsdienst, legt zijn vooraf gedefinieerde route af en stopt bij elk leveradres.

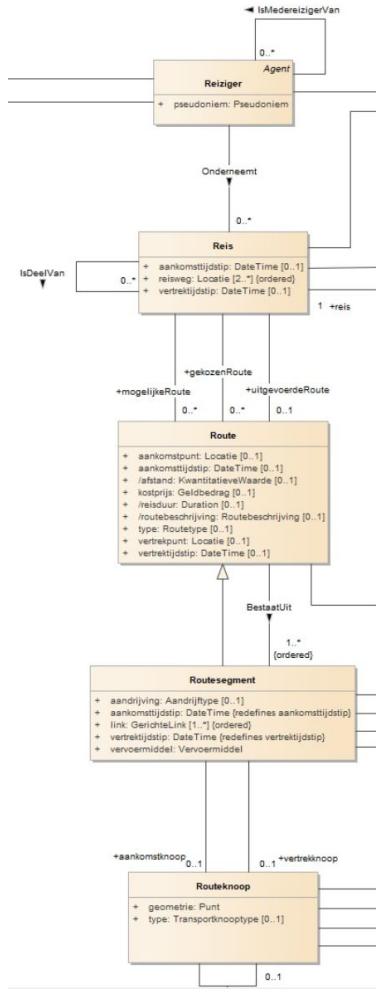


Hoe ziet een typische route eruit bij leveranciers?

Zijn deze routes strikt? Wordt die tijdens de rit door de GPS aangepast afhankelijk van verkeer?

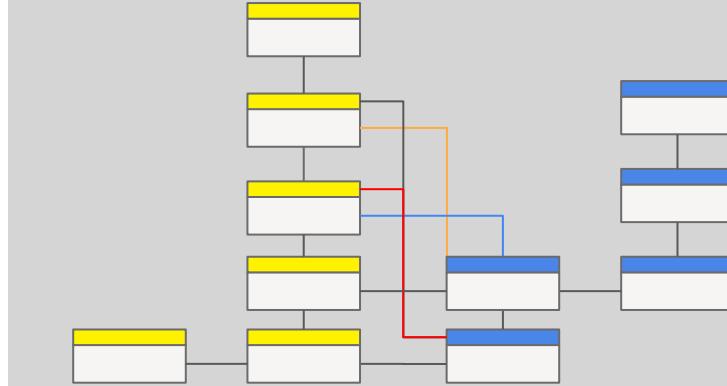
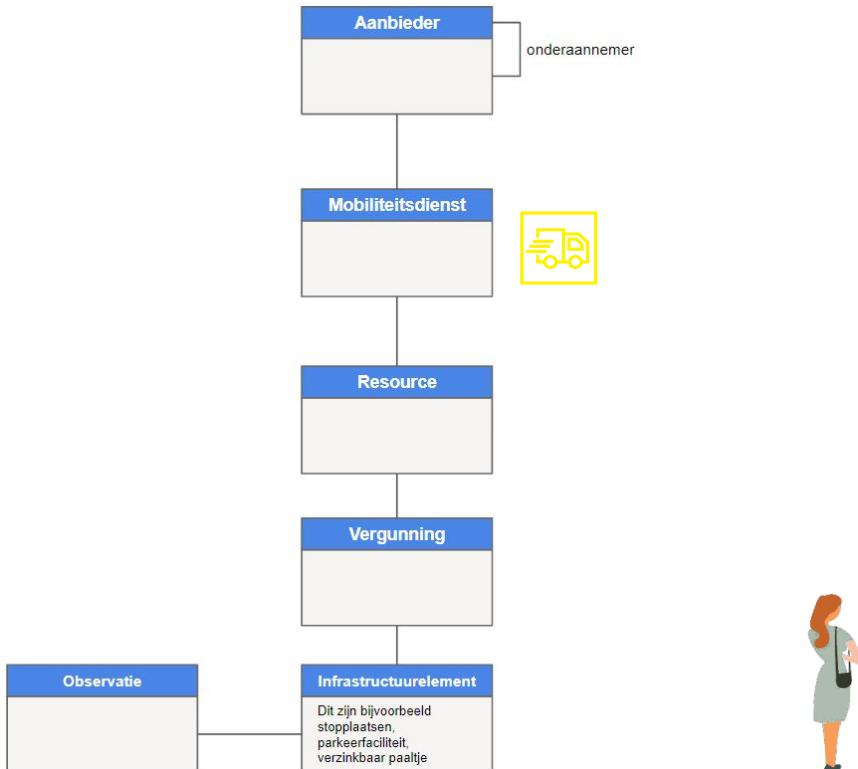
Liggen punten waar ze moeten stoppen in volgorde vast?

Wat op het einde van de rit wanneer er overige pakjes zijn?



Storyline

Sofie wil een laad- en loszone toegewezen krijgen bij levering in stadscentrum.



Welke zaken kunnen allemaal gereserveerd worden?

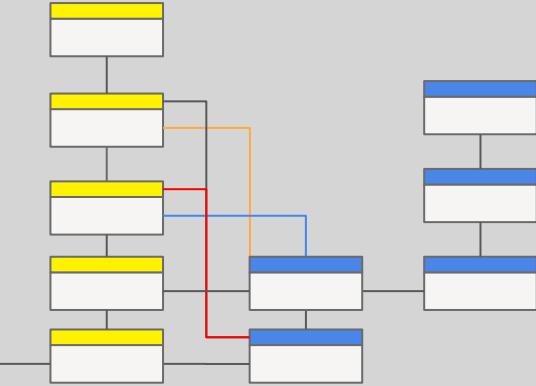
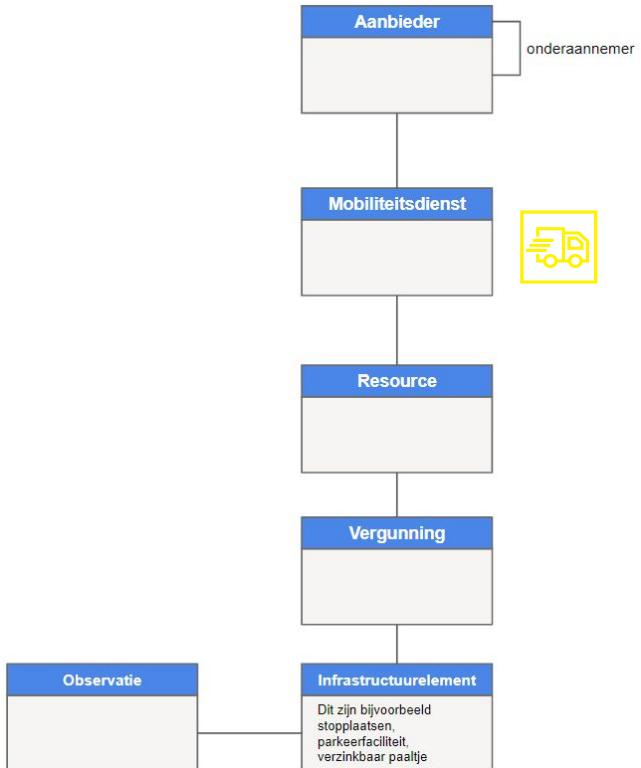
Maakt dit deel uit van de vergunning?

Observer je het infrastructuur element of de resource?

Maken goederen deel uit van de Resource (voertuig) of van de route die afgelegd wordt?

Storyline

Stad Hasselt wil Bpost periodiek een vergunning geven voor leveringen.



Kan een aanbieder voor langere periode een vergunning krijgen?

- Bijvoorbeeld bpost die dagelijks min of meer dezelfde route aflegt.

Hoe identificeer je verschillende voertuigen van een vergunning voor langere periode?

- Voertuig A doet op maandag Route A, maar op dinsdag Route B, beide dagen met een andere chauffeur.
- Impact op infrastructuurelement op basis van specifieke route?



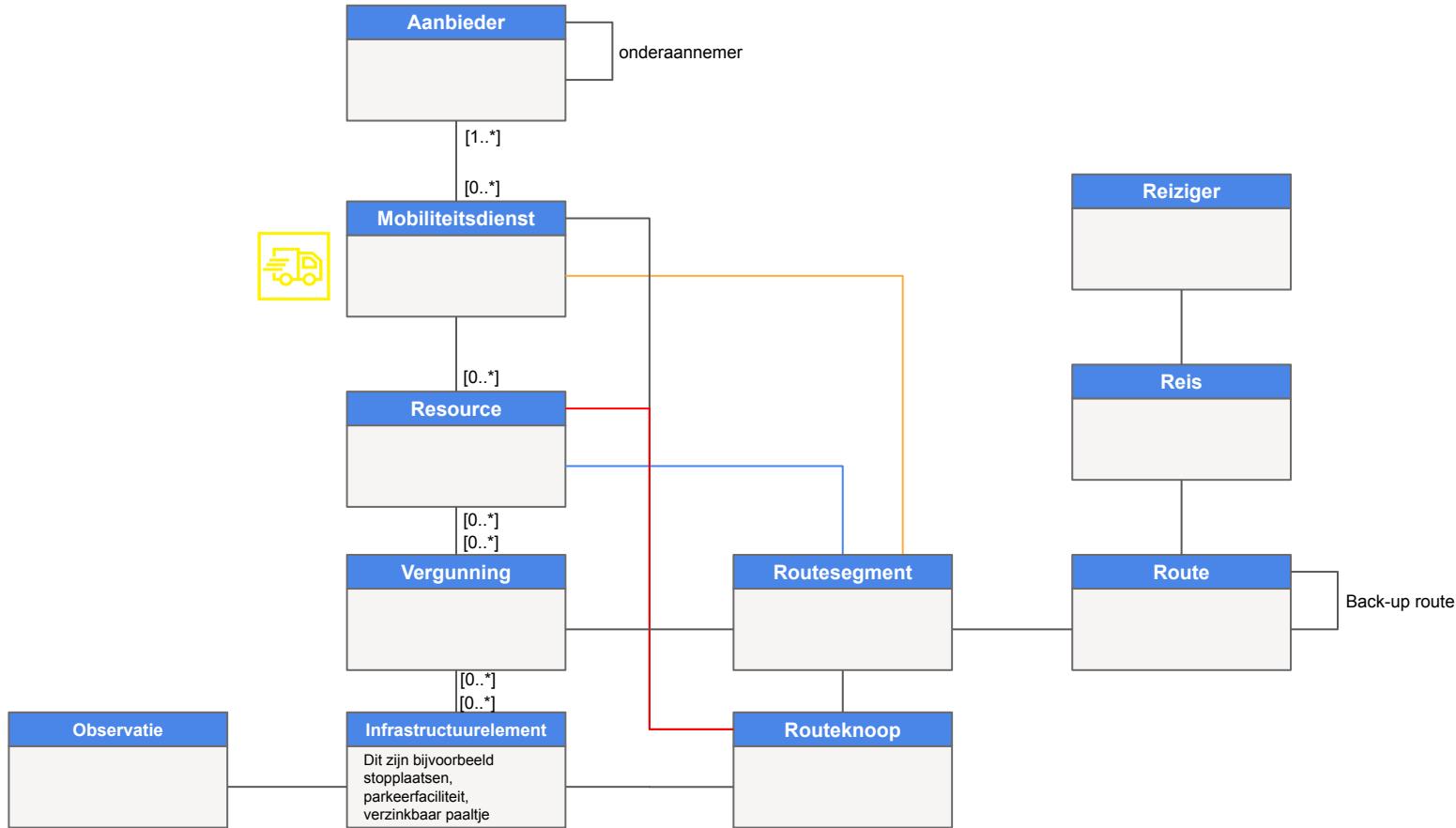


MURAL

The logo consists of the word "MURAL" in white, sans-serif capital letters. Each letter is contained within a separate red square. The "U" is unique, featuring a diagonal white fold line from the top-left corner to the bottom-right corner, giving it a three-dimensional appearance.

[MURAL-LINK](#)

Sneuvelmodel



The logo consists of the word "MURAL" in white, sans-serif capital letters. Each letter is contained within a separate red square. The letter "R" is unique, featuring a diagonal cut from the top-right corner to the bottom-left corner, creating a triangular notch.

[MURAL-LINK](#)

Q&A en Next Steps



Vlaanderen
verbeelding werkt

Volgende stappen



Verwerken van alle input uit de thematische werkgroep.



Rondsturen van een verslag van deze werkgroep. Feedback is zeker welkom.



Feedback capteren via GitHub.



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

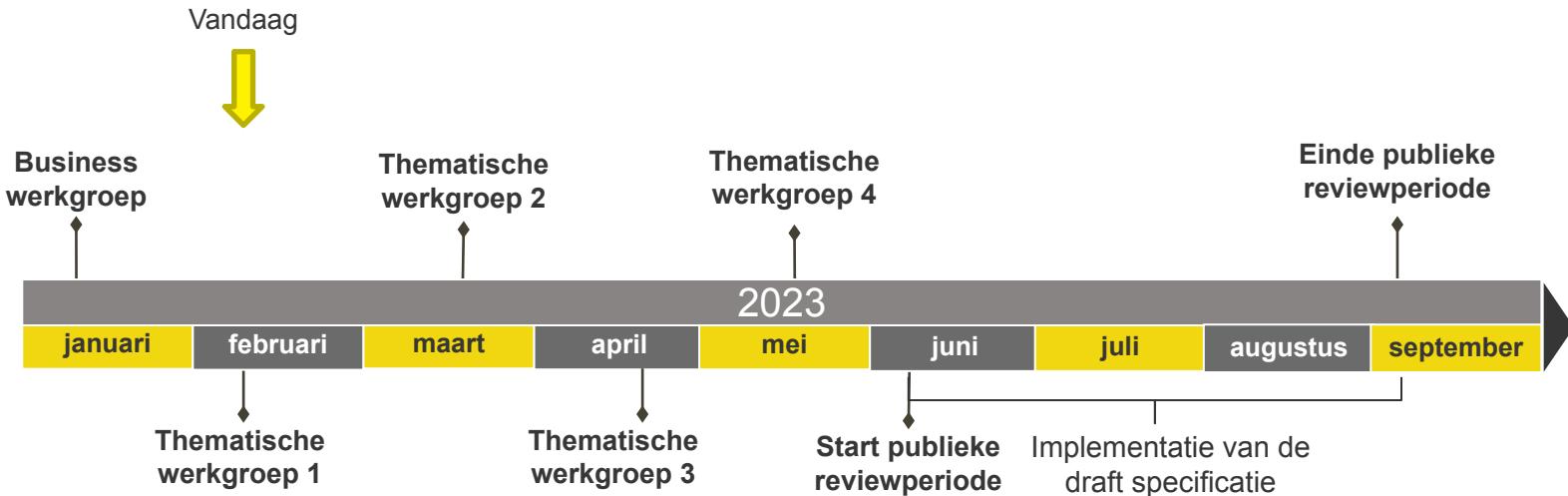


Omzetten van sneuvelmodel in UML conform data model

Planning

Thematische werkgroep 2 op **15 maart 2023** (13h00 - 16h00)

Schrijf u hier in



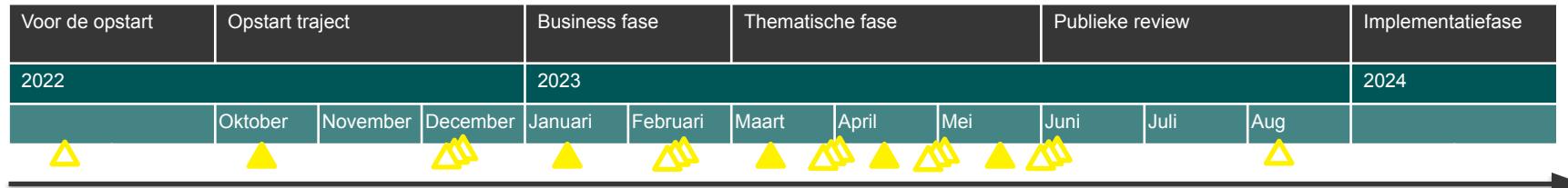
VLOCA tijdslijn

-  Overlegmomenten met initiatiefnemers
-  Werkgroep

Thematische workshops gaan digitaal (via Teams) door op de volgende data:

1. Data en informatie: 28/02 9u-12u
2. Functionaliteiten: 30/03 9u-12u
3. Technologie: 04/05 9u-12u

Inschrijven kan via [deze link.](#)



Feedback & Samenwerking



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

- digitaal.vlaanderen@vlaanderen.be
- laurens.vercauterens@vlaanderen.be
- yaron.dassonneville@vlaanderen.be
- lorenzo.vylders@vlaanderen.be



Feedback/input kan gegeven worden via GitHub:

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

Via het aanmaken van **issues**

Waarom doen we...?

Moeten we niet ... toevoegen?

Kunnen we niet beter ...?

Hoe zit het met ...?



Bedankt



Vlaanderen
verbeelding werkt