

OSLO Hoppinpunten: Thematische werkgroep

Welkom!

Dinsdag 23 november 2021

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



Opname?



Doel van vandaag

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



**Samenvatting van de
business werkgroep**



**Presentatie en discussie
over de verschillende
bestaande standaarden**



**Voorstelling sneuvelmodel
& capteren van input adhv
interactieve oefening**

Agenda

09u00 - 09u10	Welkom en agenda	Jesse Vanhaeren
09u10 - 09u15	Aanleiding en context	Jesse Vanhaeren
09u15 - 09u25	Samenvatting vorige werkgroep	Jesse Vanhaeren
09u25 - 09u40	UML	Arne Scheldeman
09u40 - 10u00	Bestaande standaarden	Geert Thijs
10u00 - 10u15	Pauze	
10u15 - 11u30	Sneuvemodel adhv bestaande use cases	Arne Scheldeman Jesse Vanhaeren
11u30 - 11u45	Q&A en volgende stappen	Jesse Vanhaeren

Wie is wie?



[MURAL-LINK](#)

Aanleiding en Context



Vlaanderen
verbeelding werkt

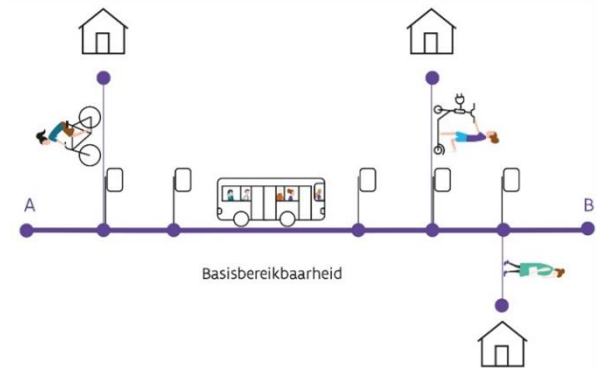
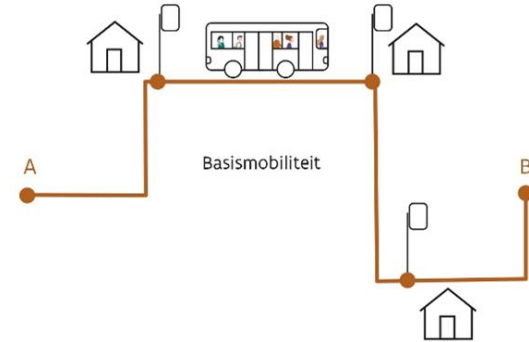
De nieuwe mobiliteitsvisie



Vlaanderen
verbeelding werkt

De nieuwe mobiliteitsvisie

- Gericht op het garanderen van de **bereikbaarheid van onze samenleving**.
- Belangrijke maatschappelijke locaties – scholen, ziekenhuizen, bedrijventerreinen, winkelcentra - **vlot bereikbaar** voor alle reizigers.
- Door het **netwerk en de infrastructuur** voor alle vervoersmogelijkheden **te hertekenen**.
- Door in te zetten op een **duurzaam, veilig, intelligent en multimodaal** mobiliteitssysteem.



Combimobiliteit als reflex

- **Gedragsverandering** bij reizigers stimuleren door combimobiliteit zo eenvoudig mogelijk te maken.
- Het nieuwe mobiliteitsmerk **Hoppin** zal reizigers gidsen in het nieuwe mobiliteitslandschap.





Bundelt verschillende mobiliteitsoplossingen tot één geheel:

- De voertuigen en de infrastructuur (o.a. haltes) van **het kernnet, het aanvullend net en het vervoer op maat**, die optimaal op elkaar zijn afgestemd
- **De Hoppinpunten** waar reizigers vlot kunnen overstappen van het ene op het andere vervoersmiddel
- **De Hoppincentrale** waar reizigers via app, website en telefoon hun reis kunnen plannen, boeken en betalen.

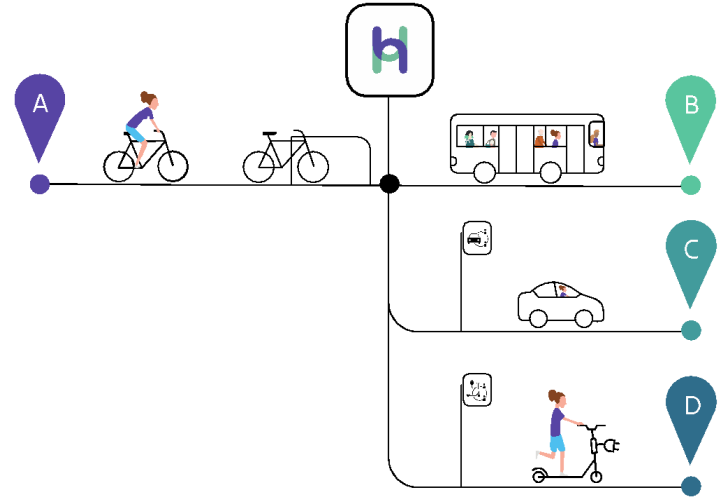
Hoppinpunten



Vlaanderen
verbeelding werkt

Waarover gaat het?

- Een Hoppinpunt is **een knooppunt van verschillende, op elkaar afgestemde vervoersmogelijkheden** waar reizigers vlot kunnen overstappen van het ene op het andere vervoersmiddel.
- Naast vervoersmodi kan een Hoppinpunt **verschillende diensten** aanbieden zoals een pakjesautomaat, een fietshersteldienst, ...



Kwaliteitseisen – BVR mobipunten

- Toegankelijkheid
- Minimale uitrusting
 - **Parkeerplaatsen** indien nodig, waarbij er aangepaste en voorbehouden plaatsen voor personen met een beperking zijn
 - **Fietsenstalling** met ruimte voor buitenmaatse fietsen
 - **Informatiedragers**
 - Infrastructuur om **data-uitwisseling** mogelijk te maken



<https://www.vlaanderen.be/basisbereikbaarheid/combimobiliteit/hoppinpunten>

<https://www.vlaanderen.be/basisbereikbaarheid/communicatietoolbox/basismateriaal-hoppin-en-hoppinpunten>

Samenvatting business werkgroep



Vlaanderen
verbeelding werkt

Wat hebben we gedaan in de vorige werkgroep?



OSLO introductie

- Semantische interoperabiliteit
- Technische interoperabiliteit
- Uitwisselen van data
- Hergebruiken van data



Brainstorm oefeningen

- 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?

1



2



3



Scope van het project

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

*Ontwikkel een duurzaam **applicatieprofiel** en **vocabulary** voor hoppinpunten.*

We volgen de OSLO methodiek, wat betekent dat:

- We starten van use cases
- We aligneren zoveel mogelijk met bestaande standaarden
- We definiëren zelf zaken waar nodig

Bestaande use cases

- Het hoppinpunt moet een geografisch coördinaat hebben waaronder verschillende transportknopen direct gekoppeld zijn
- Elk hoppinpunt heeft verplichte en optionele infrastructuur
- Afhankelijk van de aanwezig infrastructuur krijgt het hoppinpunt een specifiek karakter (inter-regionaal, regionaal, lokaal, buurthoppinpunt obv een vervoersnetwerk, buurthoppinpunt obv nabijheidscriteria)
- Aanwezigheid van Informatiezuil (met merknaam) en geschiktheid voor mensen met een beperking
- Er moet een mogelijkheid zijn tot data-uitwisseling met de mobiliteitscentrale

Use cases business werkgroep

Als reiziger

Als routeplanner wil ik een lijst krijgen met ALLE punten waar een gebruiker van modus kan wisselen (inclusief de eigenschappen van dat punt naar toegankelijkheid, services.... (sv)

Als gebruiker wil ik van punt A naar punt B op tijd x via hoppinpunten - wat is de snelste manier en wat zal me dit kosten (en zal ik hierbij droog blijven of moet ik door de regen)?

Als reiziger wil ik vlot mijn multi-modaal traject naar Brussel kunnen plannen: van oplaadplaats voor EV, via trein, tram en step tot de plaats van bestemming.

Als reizigers wil ik via een app een grafisch overzicht van alle hoppinpunten met alle mogelijkheden kunnen zien in mijn buurt

Als reizigers wil ik via elke routeplanner een reisweg kunnen plannen waarbij dezelfde informatie over hoppinpunten beschikbaar wordt gesteld.

als reiziger wil ik weten welke van de nabijgelegen Hoplin punten mij het best op mijn bestemming brengt via de verkozen vervoermodi

Als reiziger wil ik op Google maps zien waar er een hoppinpunt is

als reiziger wil ik weten of er deelfietsen beschikbaar zijn (of deelsteps) etc.

als gebruiker wil ik dat de diensten beschikbaar zijn in een routeplanner naar keuze

als gebruiker wil ik dat ik de aanwezige diensten kan boeken en betalen met mijn MaaS app

Als reizigers wil ik periodiek/maandelijks mijn gebruik van hoppin functionaliteit via 1 factuur digitaal kunnen afrekenen

Als reiziger wil ik op een simpele weten welke vervoersmogelijkheden tegen welke kost ik in een hoppinpunt kan nemen

Als reiziger wil ik weten of mijn aansluiting aan het knooppunt gehaald kan worden

Als gebruiker wil ik een inschatting kunnen krijgen over de beschikbaarheid van voertuigen aan een bepaald punt (overstap/ dropoff/ hoppin) over de tijd (om 8u meestal leeg) (sv)

Als reiziger wil ik parkeerplaats kunnen reserveren voor mijn eigen vervoersmiddel

als burger wil ik eenvoudig kunnen melden dat er een hoppinpunt nodig is in mijn omgeving indien dat nog niet het geval is

Als gebruiker wil ik op een eenvoudige manier melding kunnen maken van problemen aan een overstappunt (SV)

Als gebruiker wil ik gericht rond een bepaald geopunt informatie kunnen opvragen over mijn mobiliteitsoplossingen op basis van mijn eigen noden en voorkeuren (sv)

Als reiziger wil ik informatie over omleidingen, werken, of andere onbeschikbaarheden van het knooppunt + alternatief?

Als overheid

als overheid wil ik link in omgeving kunnen raadplegen: zijn toeleidende fietspaden richting hoppinpunt in orde ? (nood aan overlay van verschillende datalagen)

als overheid wil ik weten hoeveel reizigers welke modus hebben gebruikt (per hoppinpunt) (ifv latere optimalisaties / bijsturing)

Als overheid wil ik weten wie voor wat onderdeel van een overstappunt aansprakelijke/ verantwoordelijk is en en hoe ik deze partij kan contacteren (sv)

als overheid / beheerder / reiziger wil ik de toegankelijkheidsstatus kennen van het hoppinpunt zowel algemeen als voor de verschillende beschikbare diensten die aangeboden worden

Als ambtenaar wil ik kunnen aangeven wat de de doelstellingen zijn van de introductie van hoppinpunten

Als overheid wil ik weten hoeveel mensen gebruik hebben gemaakt van een (digitaal) hoppinpunt.

Als een ambtenaar van een gemeente of vervoerregio kan ik zien of mijn hoppinpunten effectief bijdragen tot de doelstellingen die ik voor ogen had bij introductie

Als overheid wil ik weten wat reizigers nog missen qua vervoersmodi/services ter hoogte van een hoppinpunt

als overheid wil ik info van hoppinpunten kunnen inkoppelen in eigen databanken (ifv opvolging, onderhoud, herstel)

Als applicatiebouwer wil ik via het hoppin punt op basis van locatie rechtstreeks aan het aanbod (real-time) van alle nabijgelegen vervoersmodi geraken

Als vervoerregio wil ik weten welke vervoercombinaties op een punt meest/ minder gebruikt worden

In voorbereidingstraject naar go live, wil ik kunnen opvolgen welke deelspecten al gereedseld zijn (fysiek aanwezig) en welke nog niet: (bv: deelfiets is geplaatst op hoppinpunt, maar deeltaxi nog niet)

Als externe

als aanbieder wil ik de beschikbaarheid van mijn diensten enkel delen als alle andere diensten dit ook doen (bv. beschikbaarheid deelfietsen, deelfwagens)

bij een defect op een hoppinpunt, wil ik gericht een aannemer kunnen uitschrijven ifv herstel

Als datahergebruiker wil ik over alle mogelijke data beschikken die het mogelijk maakt om turn-by-turn navigatieadvies te geven

Als wegbeheerder wil ik weten welke (digitale) hoppinpunten gevoerd worden door een bepaalde stroomkring.

Toegankelijkheid

Onderhoud

Registreren van data

Infrastructuur

Locatie

Concepten

<p>Toegankelijkheid</p> <p>reizigerskenmerk (CROW) (sv)</p>	<p>Indicatoren die de toegankelijkheidsstatus van het hooppunt, eigenaars en de afzonderlijk aangeboden diensten bepalen</p>	<p>algemeenere en mobiliteitsontwikkeling</p>	<p>applicatiebouwer</p>	<p>Hoofdpunt-eigenaar</p>	<p>Bi grote hooppunten: tijd nodig om van ene modi naar andere modi te geraken (overstap(s))</p>	<p>Afstand Hooppunt tov POI in de buurt (km, #stappen, tijd)</p>	<p>KPI's van effectiviteit van hooppunten</p>	<p>Doelstellingen van introductie van een hooppunt binnen een gebied</p>
<p>Beschikbare diensten en tarieven per reizigersgroep (aanpakken, afpakken, niet eisen van de diensten beschikbare aan hooppunt of die samen hooppunt vormen) (sv)</p>	<p>toegankelijkheid op transitie van dienst A naar B</p>		<p>Aanbieder deelfietsen</p>	<p>beheerder</p>	<p>reisweg</p>	<p>Voorkeursroutes naar Hooppunt</p>	<p>eendochtspunt: bestaande definitie uit overige OSLO's / OTL afschaffen op dit traject</p>	<p>type hooppunt</p>
<p>'Toegangsrecht(en)' per gebruiker (op basis van inkomen, derde betelersysteem,...)</p>	<p>Indicatoren die de toegankelijkheidsstatus van het hooppunt, eigenaars en de afzonderlijk aangeboden diensten bepalen</p>				<p>Aansluiting tussen vervoermodi</p>	<p>Vervoersregio</p>		<p>veiligheid algemeen</p>
<p>Hoofdpunt: alleen de dienst</p> <p>Tipe vervoer per mod</p> <p>Aankomst per type</p> <p>Prijs per type</p> <p>Beschikbaarheid per type</p> <p>Toegankelijkheid per type</p>	<p>naam hooppunt / gemeente / vervoersregio / numerieke ID van hooppunt</p>			<p>kaart</p>			<p>verkeersveiligheid (zwaarte punten)</p>	<p>Afwijkingen van normaal (disrupties, etc)</p>
<p>herstellingswerken aan hooppunt (onderhoud nodig)</p>	<p>real time climatologische data per hooppunt</p>	<p>links naar data van alle sensoren die aanwezig zijn</p>	<p>Concept van beschikbaarheid</p> <ul style="list-style-type: none"> - totale capaciteit - operationele capaciteit (bv. 3 zones zijn defect) - beschikbare stopplaatsen - beschikbare voertuigen <p>Type van de beschikbare voertuigen (PC)</p>	<p>opdeling in verschillende onderdelen: parkeerplaats, publieke laadpaal fiets, parkeerplaats laadpaal auto, parkeerplaats voor deeltuto, zone voor deelfiets, micromobiliteit (steps,...), extra diensten (lockers,...) -> inspiratiebron = de iconen fiv hooppunten groeperen tot subgroepen</p>	<p>Parkeerg. Zwarte, Zwarte (aanbieder/vervoersregio), witte (aanbieder, niet aanbieder)</p>	<p>vervoermiddel</p>	<p>extra faciliteiten</p>	<p>factuur</p>
<p>ontschikbaarheid van diensten: aanpak van ontbrekende informatie van het toezien dat het niet gemeentelijk is (bv. fietsverhuur, 2 tag niet gemeentelijk)</p>	<p>real-time data</p>	<p>Info stakingen</p>	<p>beschikbaarheid vervoermiddel</p>	<p>Comerabeelden aanwezig op hooppunt</p>	<p>Aanwezigheid = beschikbaarheid (fiets)</p>	<p>In de buurt (winkel, school, bureauhuis, gemeentehuis,...)</p>		<p>betaling</p>
<p>Historische beschikbaarheid van de voertuigen (type van dag(en)) (sv)</p>	<p>Geodetails</p>	<p>locatie (natuurlijk erfgoed, coördinaten, coördinaten, herkenningpunten,...)</p>	<p>druktoerometer</p>	<p>fietsstallingen</p>	<p>Ticketautomaat</p>	<p>Laadplaats EV</p>	<p>Laadtarif EV</p>	<p>Pricing</p>
<p>Onveranderingen</p>	<p>Vertragingen</p>	<p>GPS locatie</p>		<p>Wachttal horeca</p>	<p>halte</p>	<p>publieke voorzieningen: geen directe transportfunctie: v.o. toilet, pijlgeautomat</p>	<p>prijs</p>	<p>Betaalmogelijkheden</p>

Type

Veiligheid

Betaling

UML

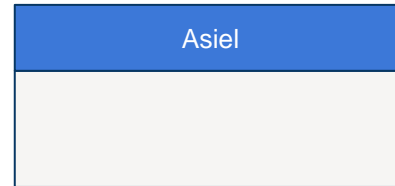
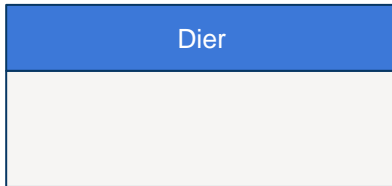
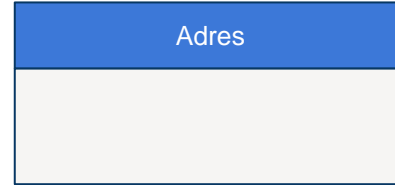
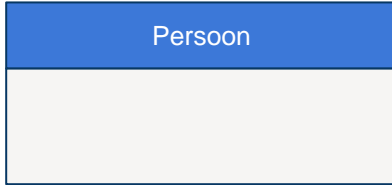
Unified Modeling Language

Basisconcepten UML

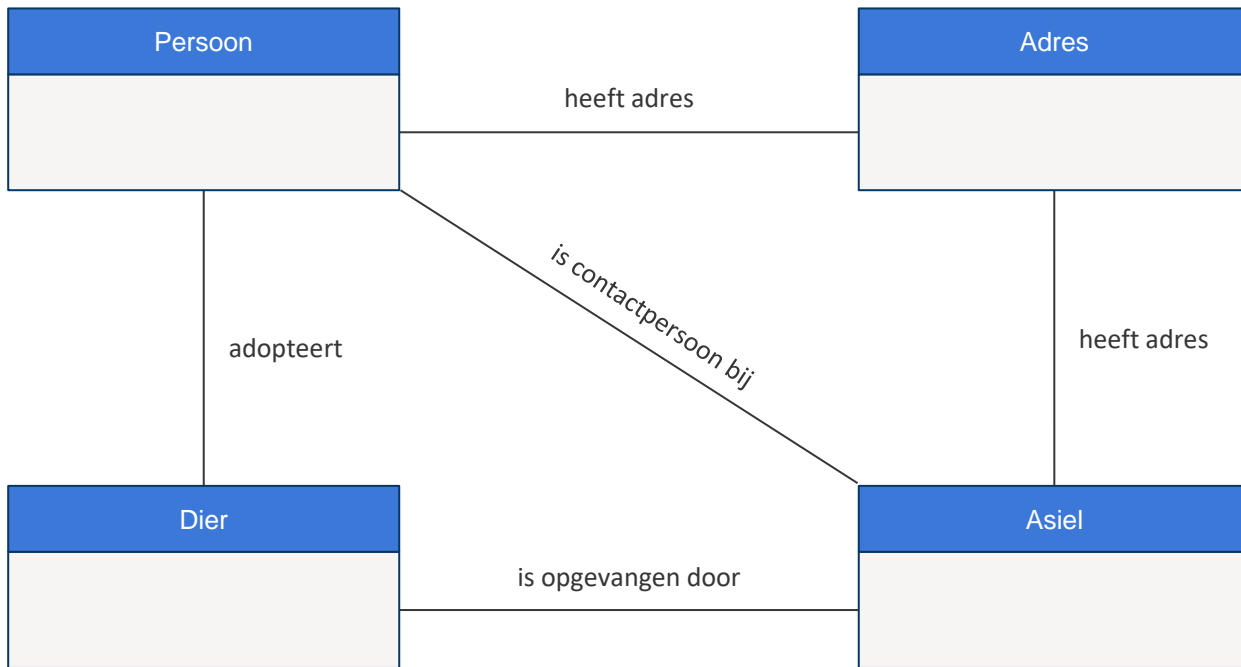
Use Case: Adoptie van een dier uit het asiel door een persoon.

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

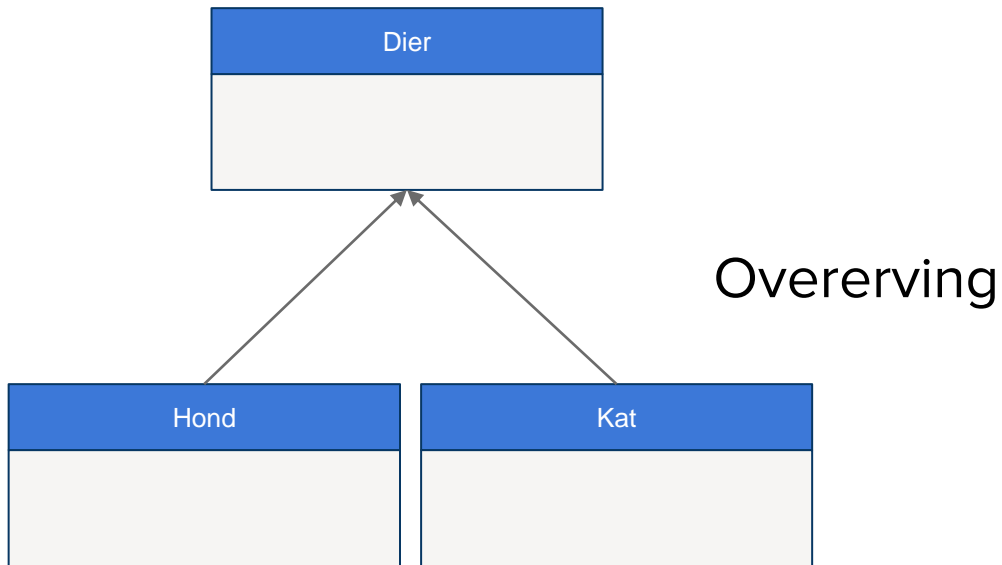
Concepten of Klassen



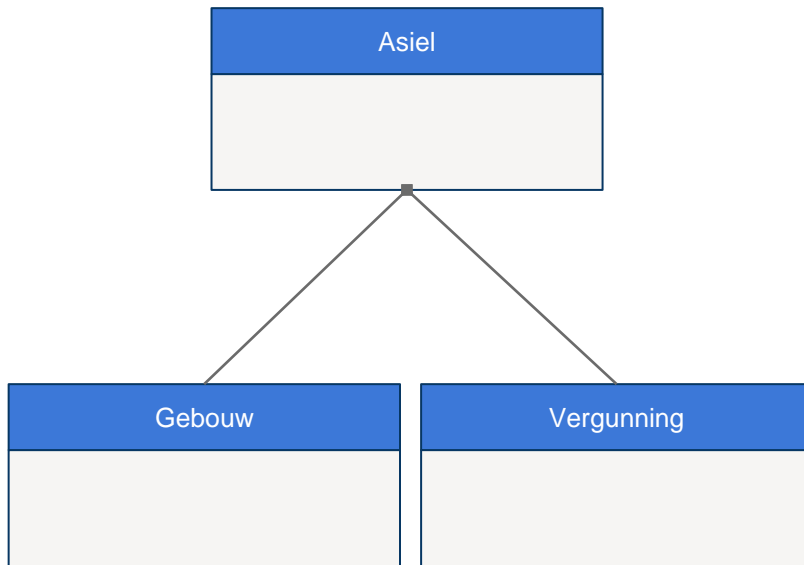
Associatie



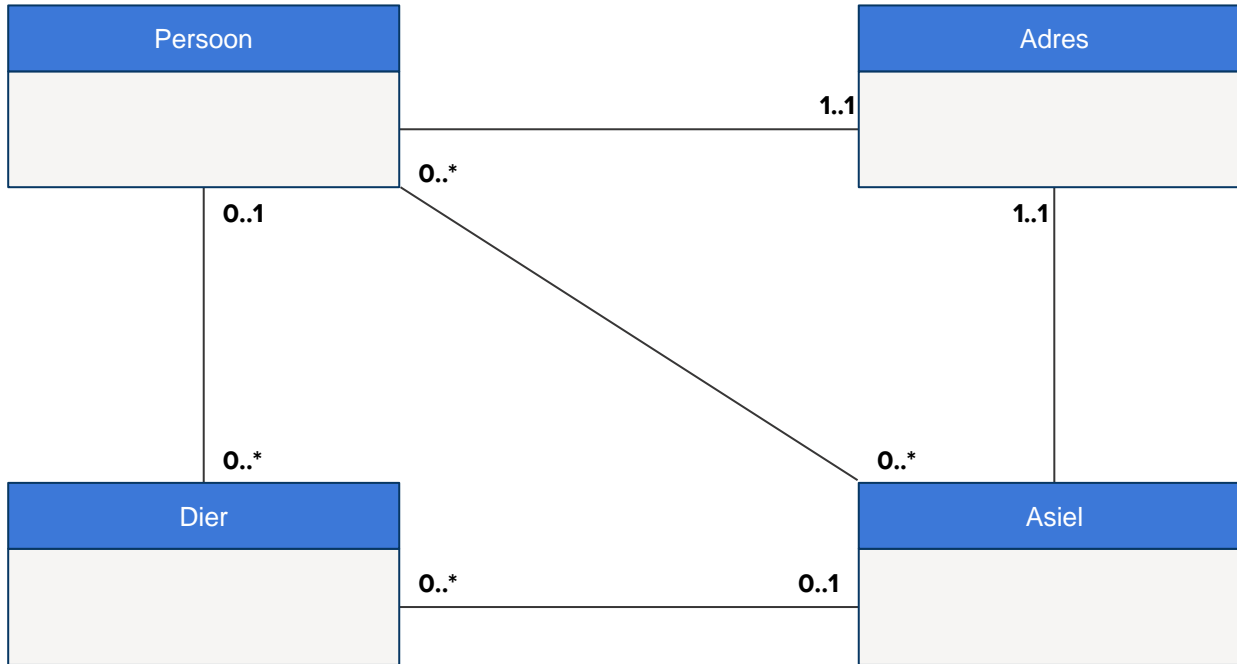
Generalisatie



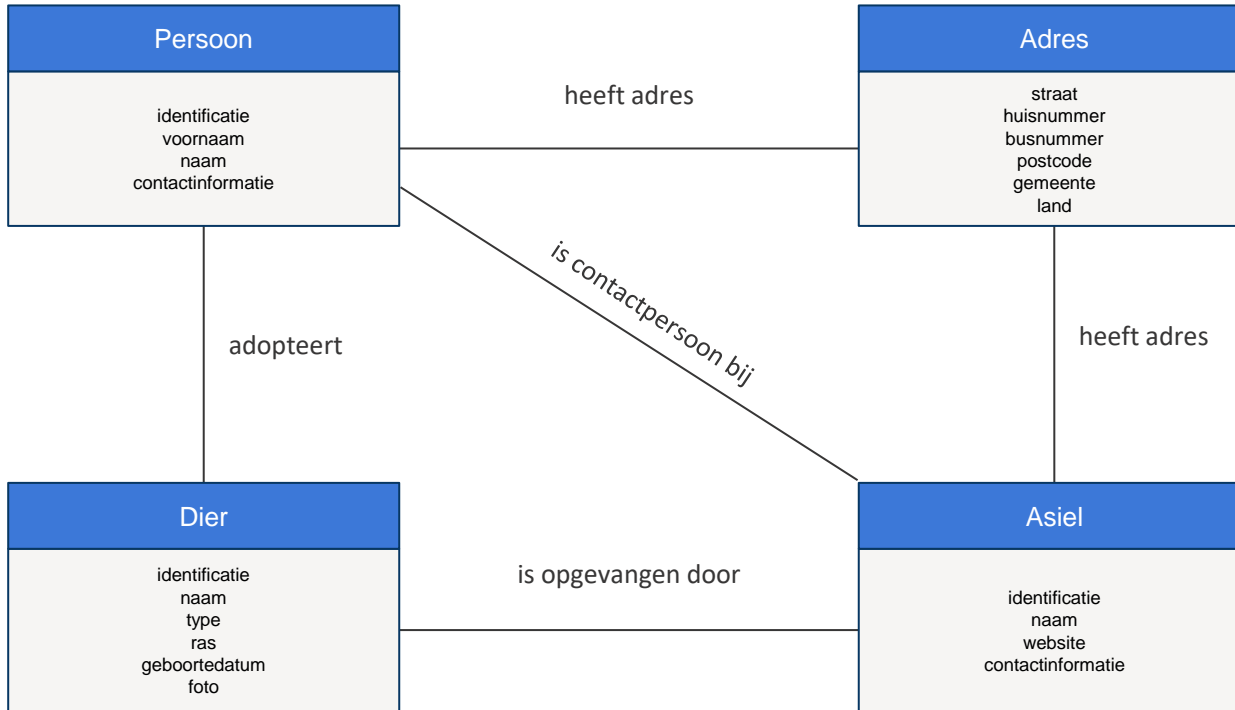
Aggregatie



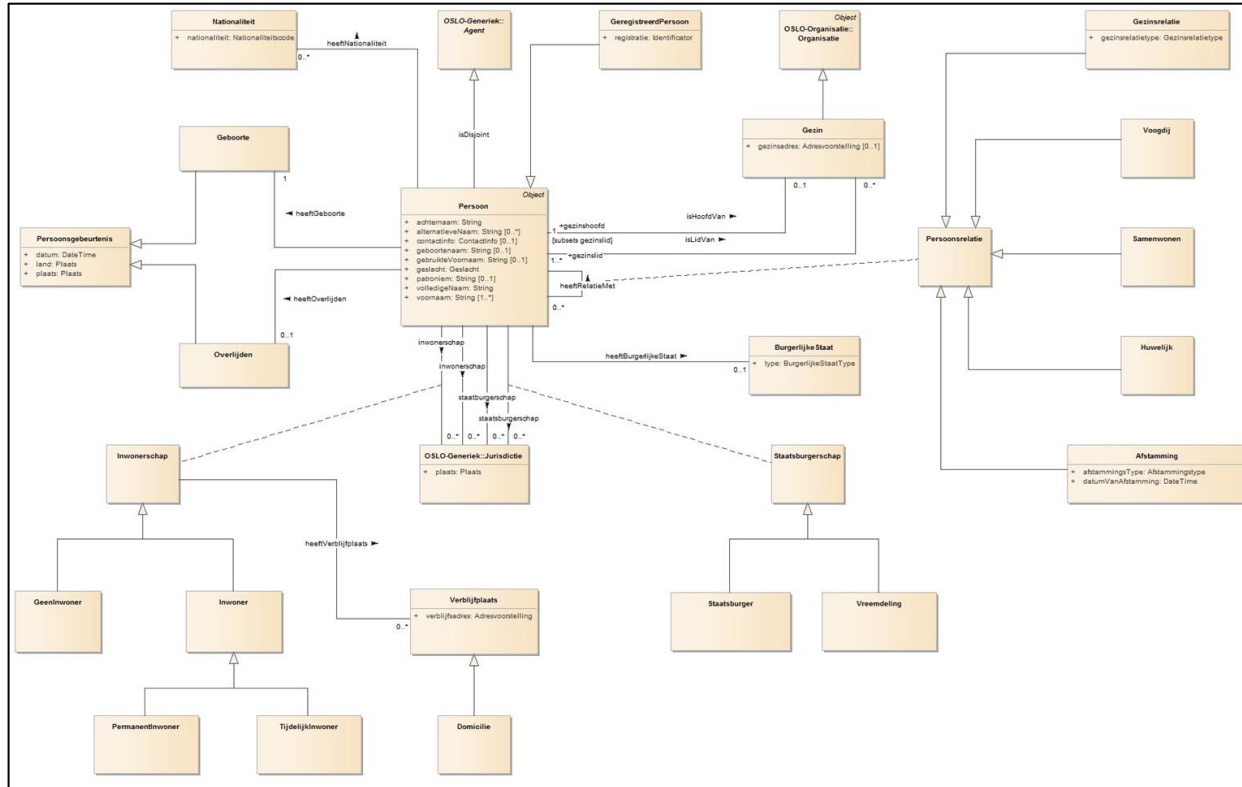
Kardinaliteit



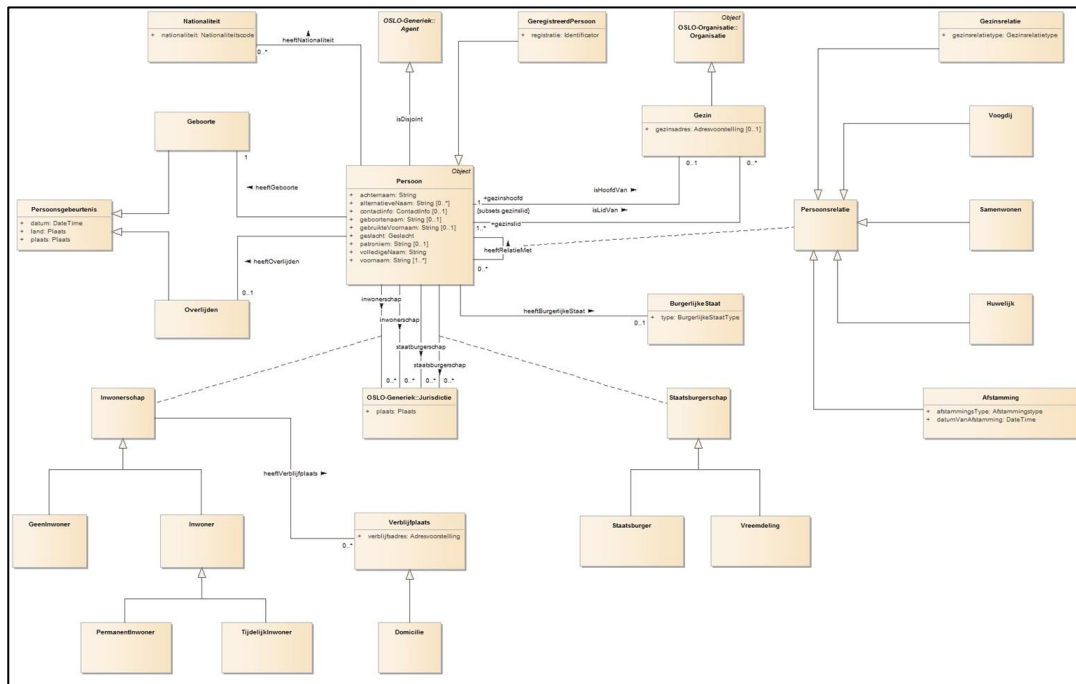
Attributen



Voorbeeld: OSLO Personen



UML & HTML



Persoon

Beschrijving

Natuurlijk persoon.

Gebruik

In de rechtspraak betreft het een persoon (in de wettelijke betekenis, tzt met eigen rechtspersoonlijkheid) van de menselijke soort, tzt een fysiek 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).

Eigenschappen

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 Persoonsrelatie](#), [inwonerschap](#), [is hoofd van](#), [is lid van](#), [patroniem](#), [staatsburgerschap](#), [volledige naam](#), [voornaam](#).

Eigenschap	Verwacht Type	Kardinaliteit	Beschrijving	Gebruik	Code lijst
achternaam	String	1	Gedeelte van de volledige naam vd persoon ontvangen van de vorige generatie.	Ook wel familienaam genoemd omdat de achternaam een familiale 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.	

Bestaande standaarden



Vlaanderen
verbeelding werkt

Bestaande standaarden

- OSLO Infrastructuurelementen
- Mobivoc
- Inspire → OSLO Transportnetwerk
- Inspire → OSLO Netwerk
- OSLO Mobiliteit Trips & Aanbod

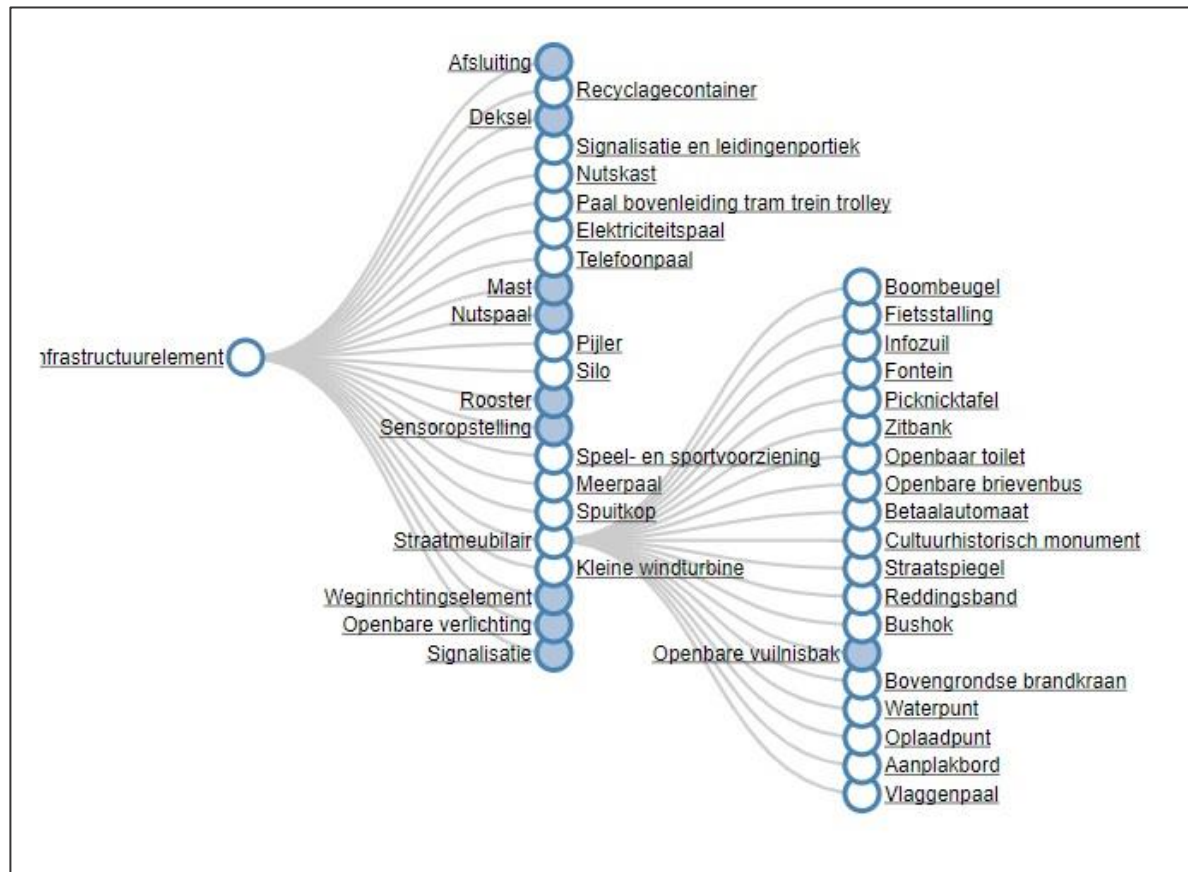
OSLO Infrastructuurelementen

Vocabularium:

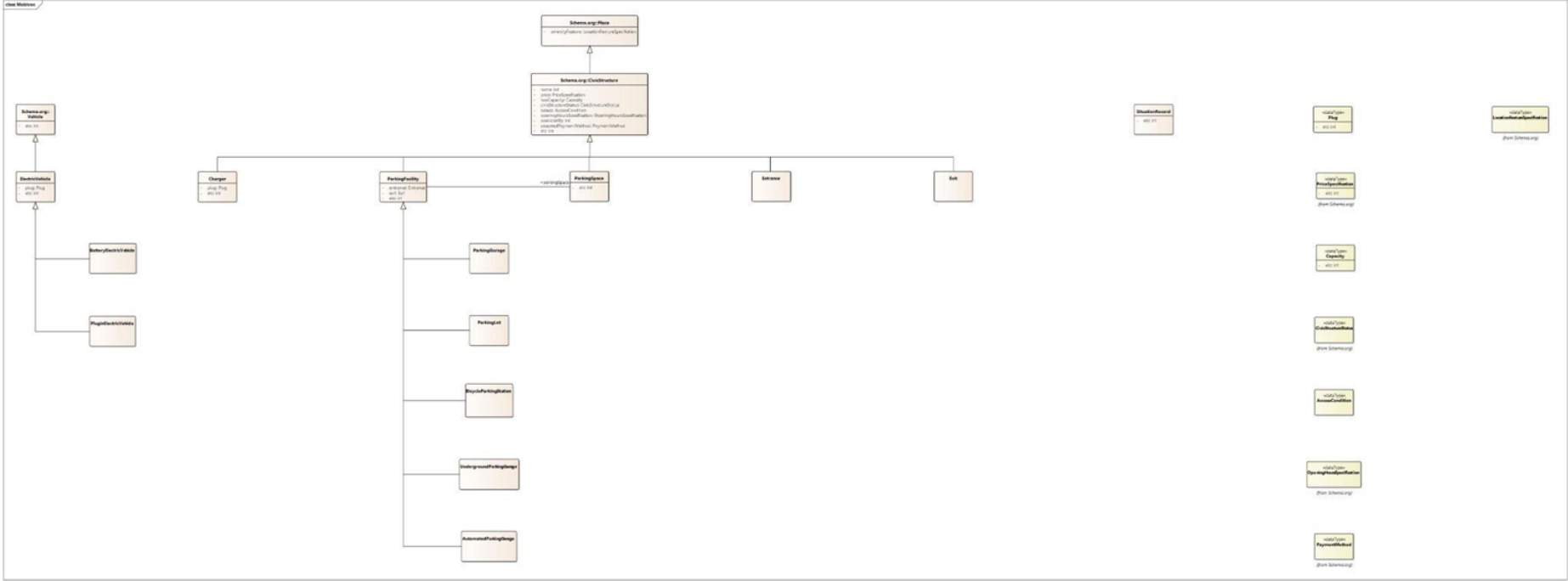
[https://data.vlaanderen.be/standaarden/erkende-standaard/openbaar-domein---uitbreiding-infrastructuurelementen-\(vocabularium\).html](https://data.vlaanderen.be/standaarden/erkende-standaard/openbaar-domein---uitbreiding-infrastructuurelementen-(vocabularium).html)

Applicatieprofiel:

<https://data.vlaanderen.be/standaarden/erkende-standaard/openbaar-domein---applicatieprofiel-infrastructuurelementen.html>



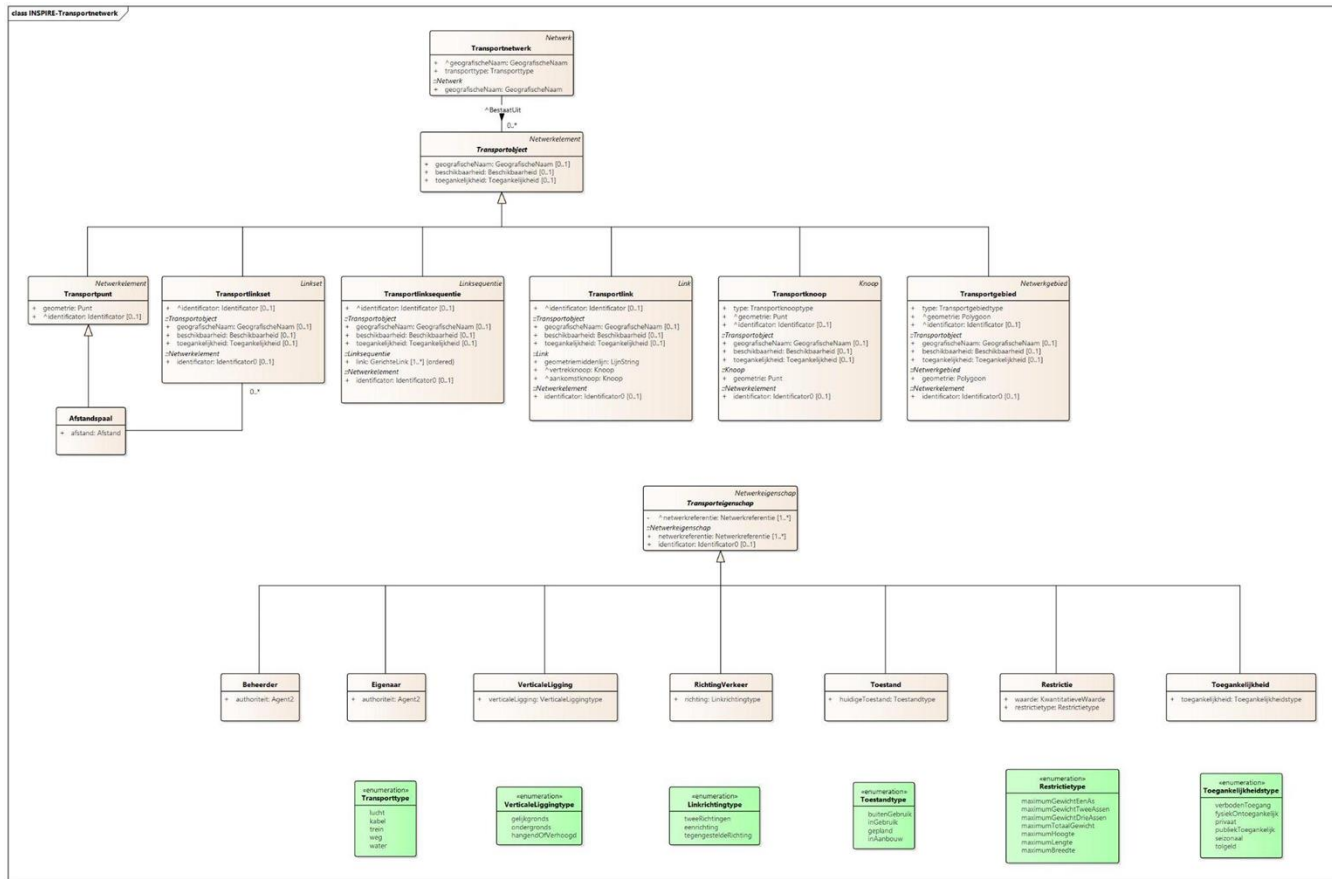
Mobivoc



Inspire:

OSLO - Vocabulary:

OSLO - Applicatie profiel:



Inspire / OSLO Netwerk

Inspire:

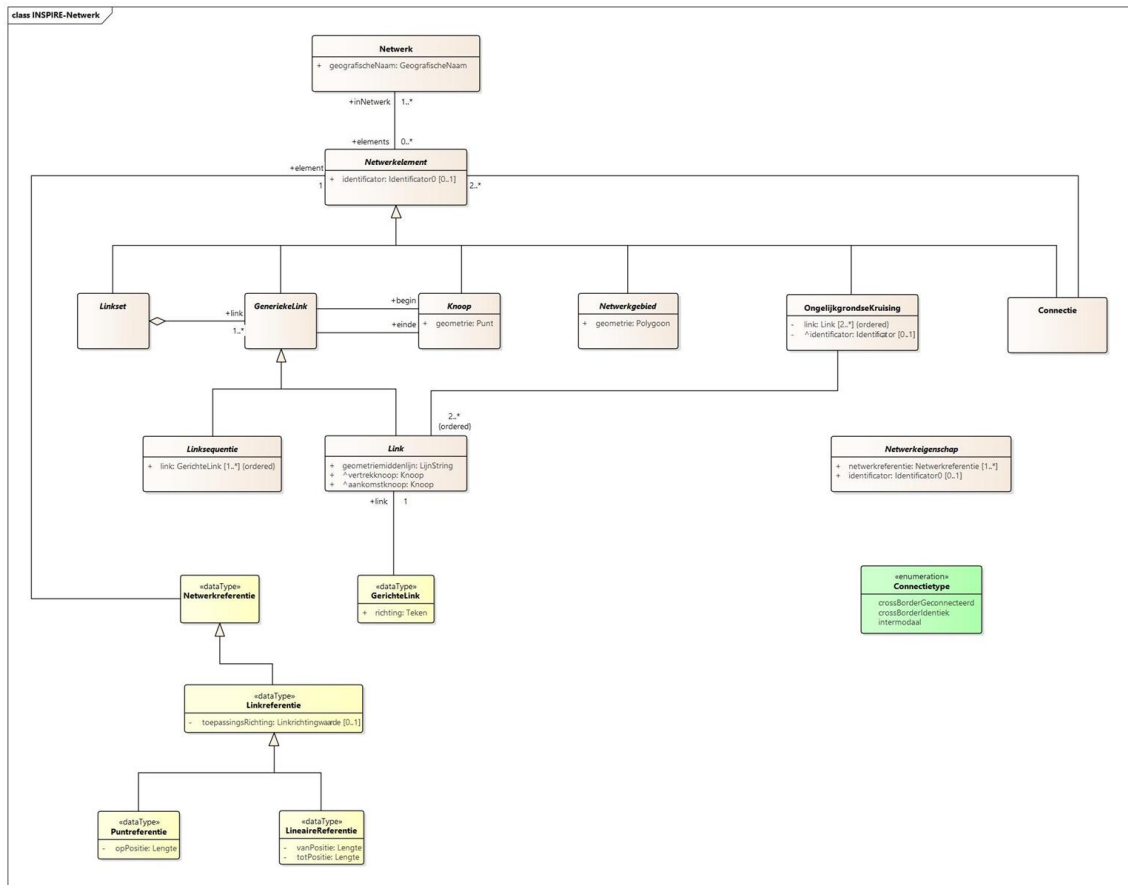
<https://inspire.ec.europa.eu/document/s/inspire-data-specifications-%E2%80%93-base-models-%E2%80%93-generic-network-model>

OSLO - Vocabularium:

<https://data.vlaanderen.be/standaarden/erkende-standaard/vocabularium-netwerk.html>

OSLO - Applicatie profiel:

<https://data.vlaanderen.be/standaarden/erkende-standaard/applicatieprofiel-mobiliteit-trips-en-aanbod.html>



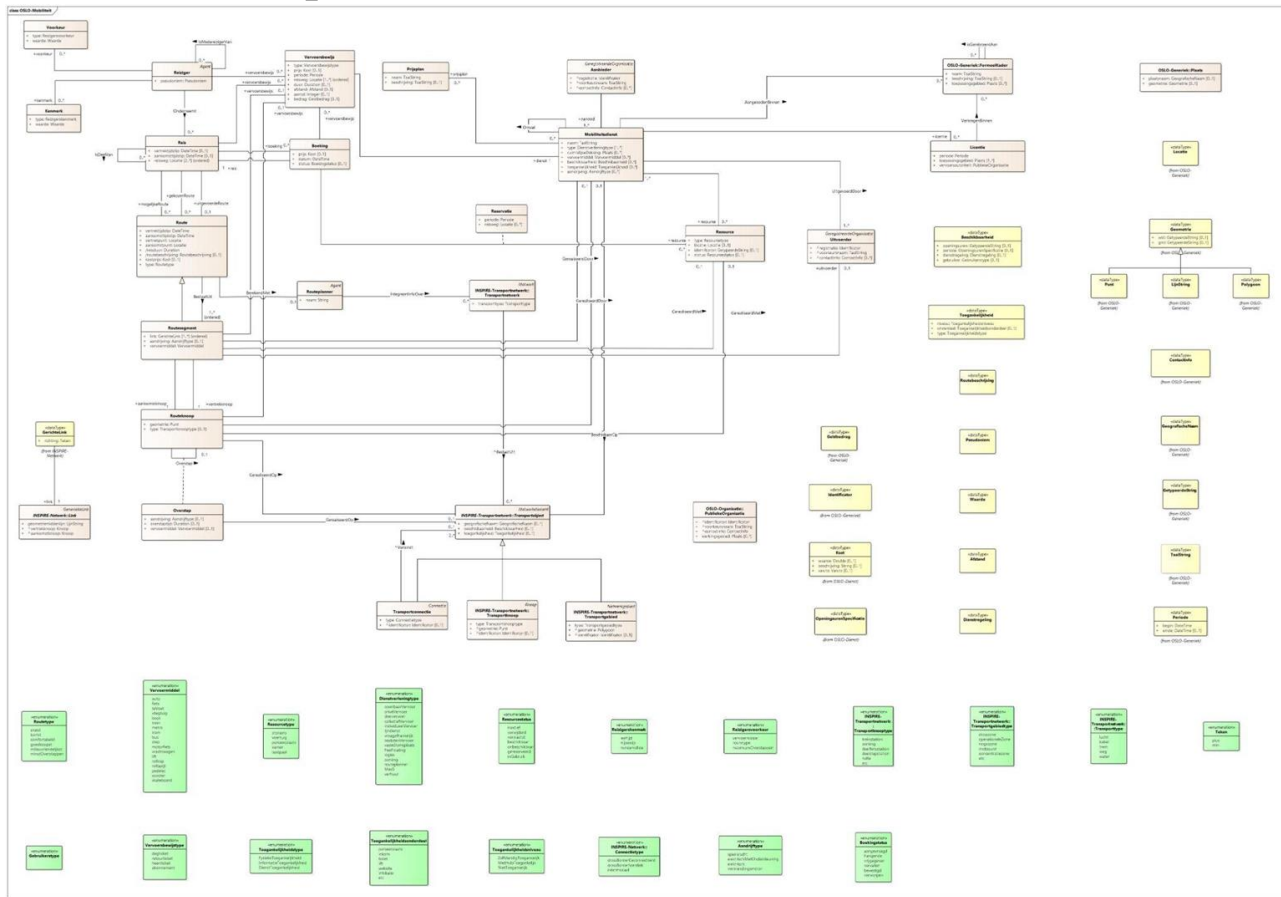
OSLO Mobiliteit Trips & Aanbod

Vocabulary:

<https://data.vlaanderen.be/standaarden/erkende-standaard/vocabularium-mobiliteit-trips-en-aanbod.html>

Applicatie profiel:

<https://data.vlaanderen.be/standaarden/erkende-standaard/applicatieprofiel-mobiliteit-trips-en-aanbod.html>



Pauze



Sneuvemodel

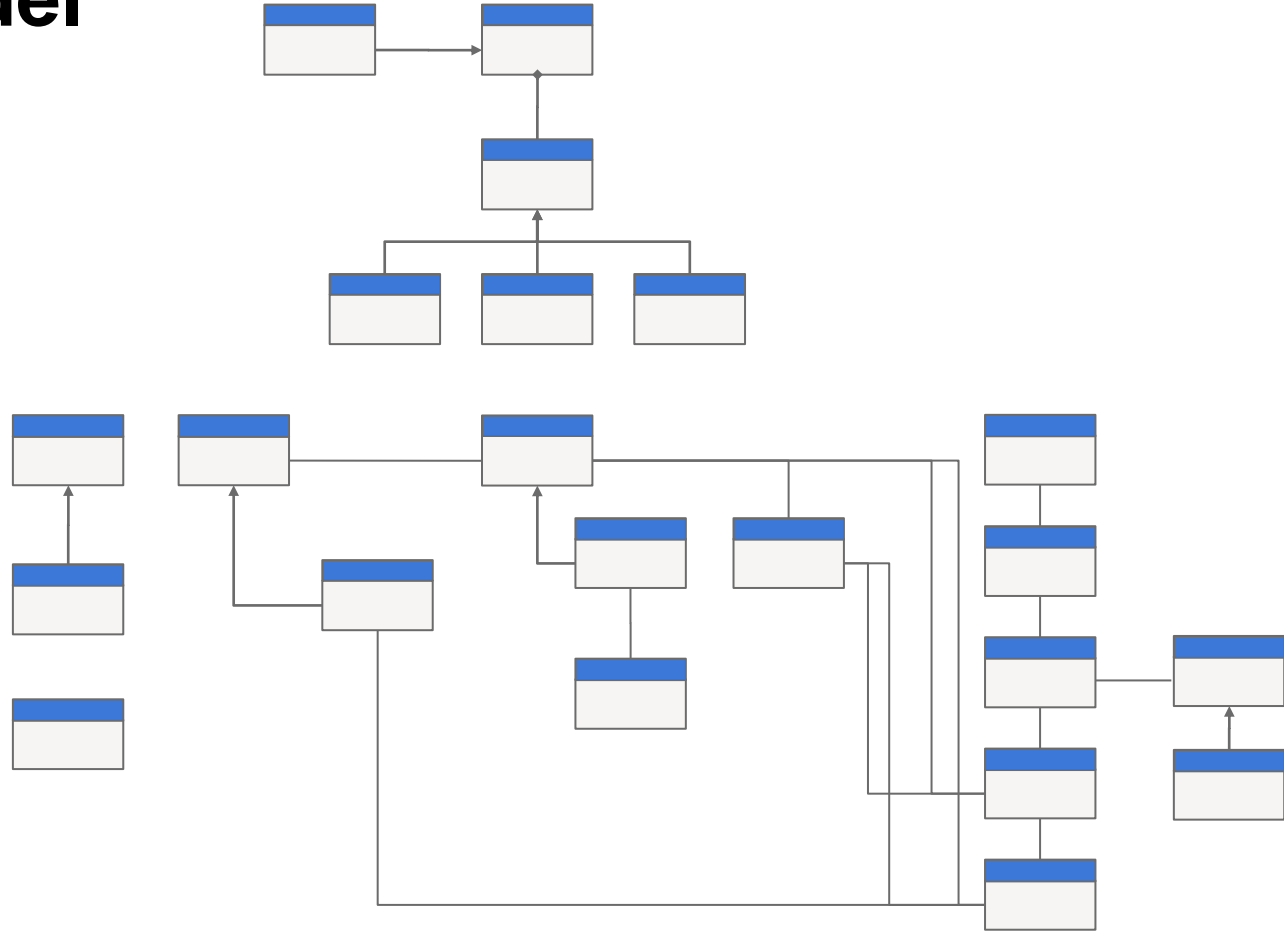


Vlaanderen
verbeelding werkt

Doel

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

Sneuvemodel



Storyline



Louise



Thomas



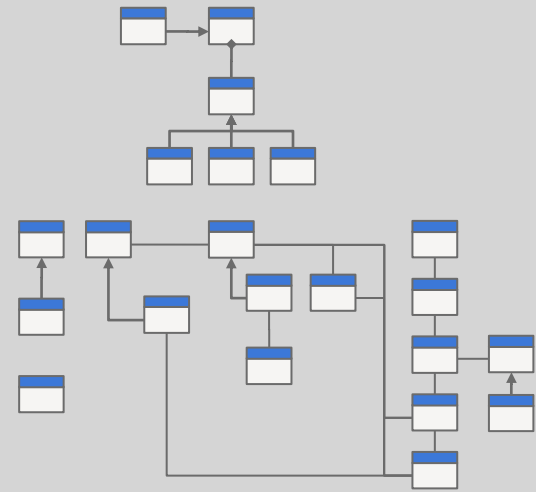
Eva



Marc

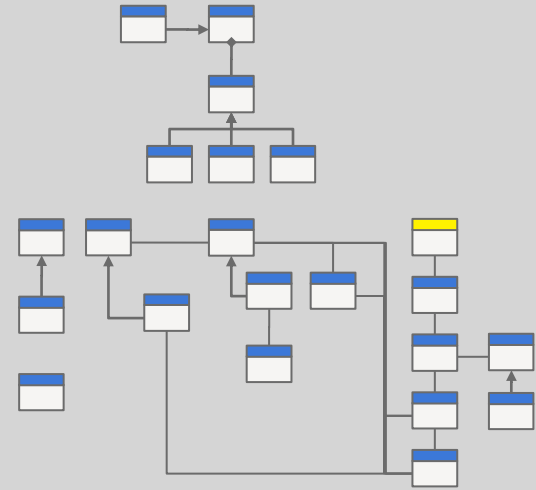
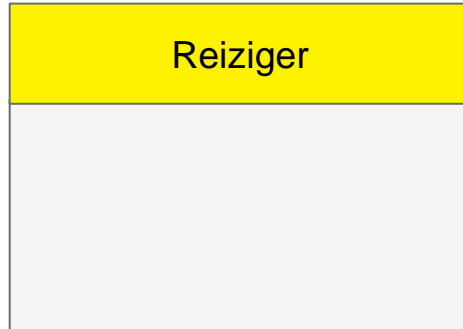
Storyline

Louise wilt pendelen naar haar werk vanuit Gent naar Brussel met haar deelfiets en openbaar vervoer.



Storyline

Louise wilt pendelen naar haar werk vanuit Gent naar Brussel met haar deelfiets en openbaar vervoer.



Wat verstaan we onder **Reiziger**?

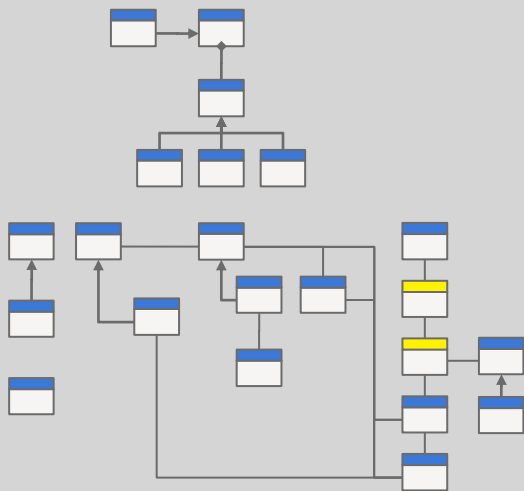
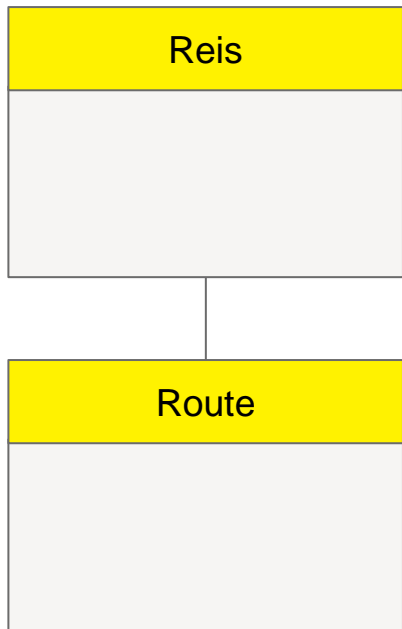
Persoon die een reis onderneemt of wil ondernemen.

→ OSLO Trips en Aanbod



Storyline

Louise wilt pendelen naar haar werk vanuit **Gent naar Brussel** met haar deelfiets en openbaar vervoer.



Wat verstaan we onder **Reis**?

Vrijwillige verplaatsing van een Persoon (Reiziger) van de ene Locatie naar andere Locatie

Wat verstaan we onder **Route**?

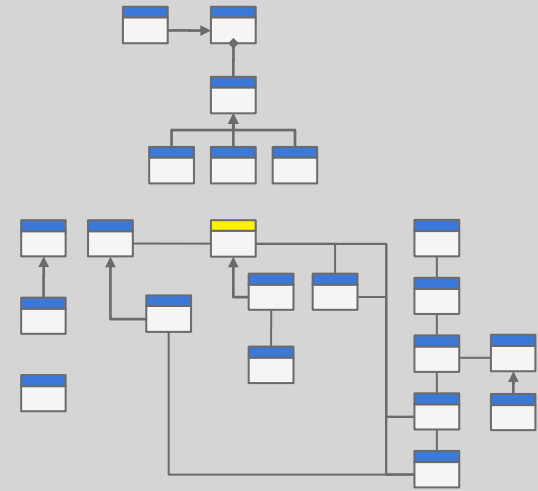
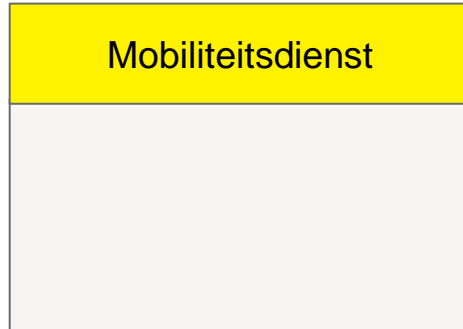
Mogelijke, gekozen of afgelegde weg tussen twee Locaties (resp het vertrekpunt en het aankomstpunt).



→ OSLO Trips en Aanbod

Storyline

Louise wilt pendelen naar haar werk vanuit Gent naar Brussel met haar **deelfiets en openbaar vervoer**.



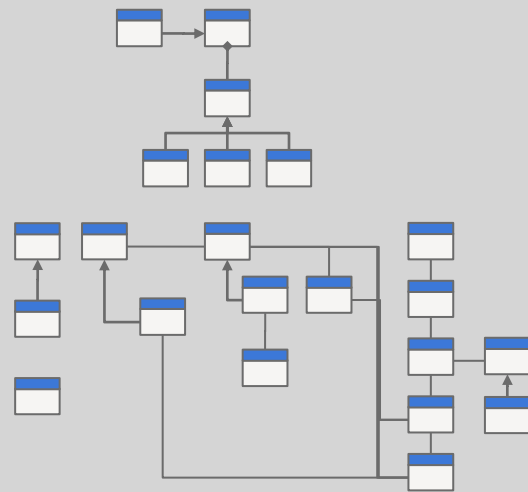
Hieronder vallen alle diensten:

- Deel-steps/fietsen/auto's
- Openbaar vervoer: bus/tram/trein
- Taxi's VOM
- ...



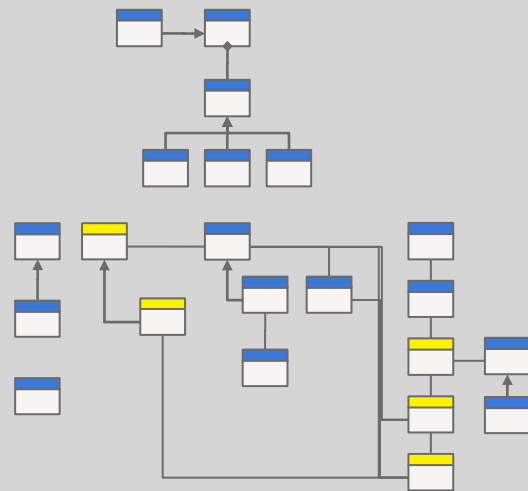
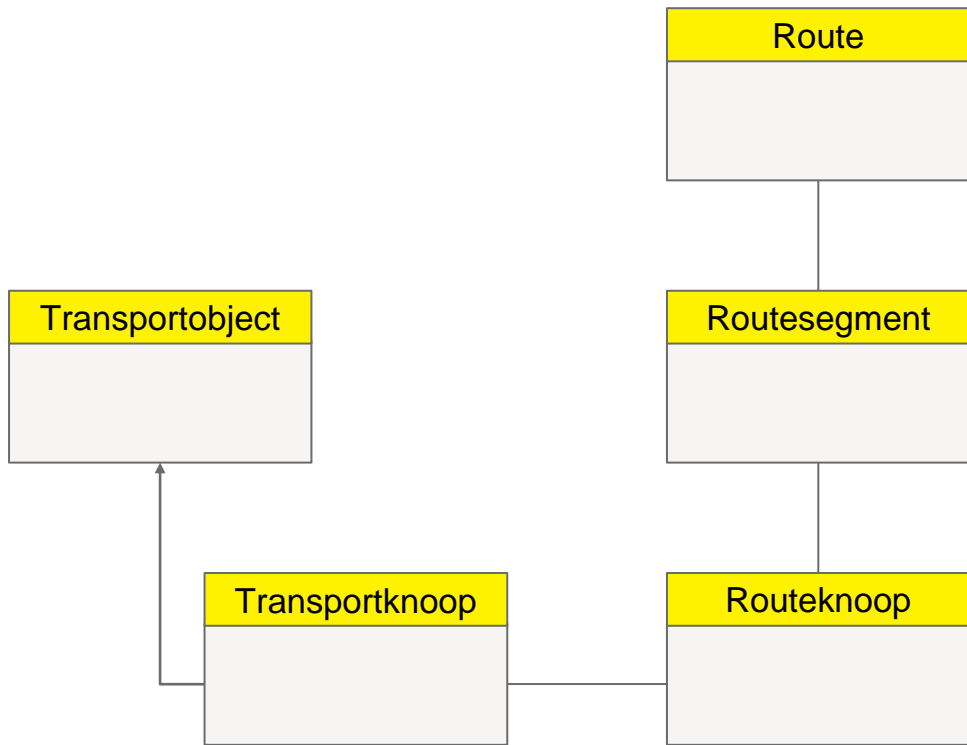
Storyline

Louise kiest een **geschikte route** om in Brussel te geraken.



Storyline

Louise kiest een **geschikte route** om in Brussel te geraken.



Wat verstaan we onder een **Routesegment**?

Deel van een route dat zonder overstap wordt afgelegd met hetzelfde vervoermiddel.

Wat verstaan we onder een **Routeknoop**?

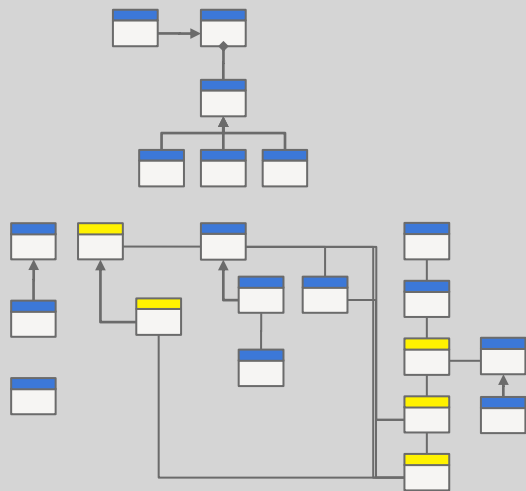
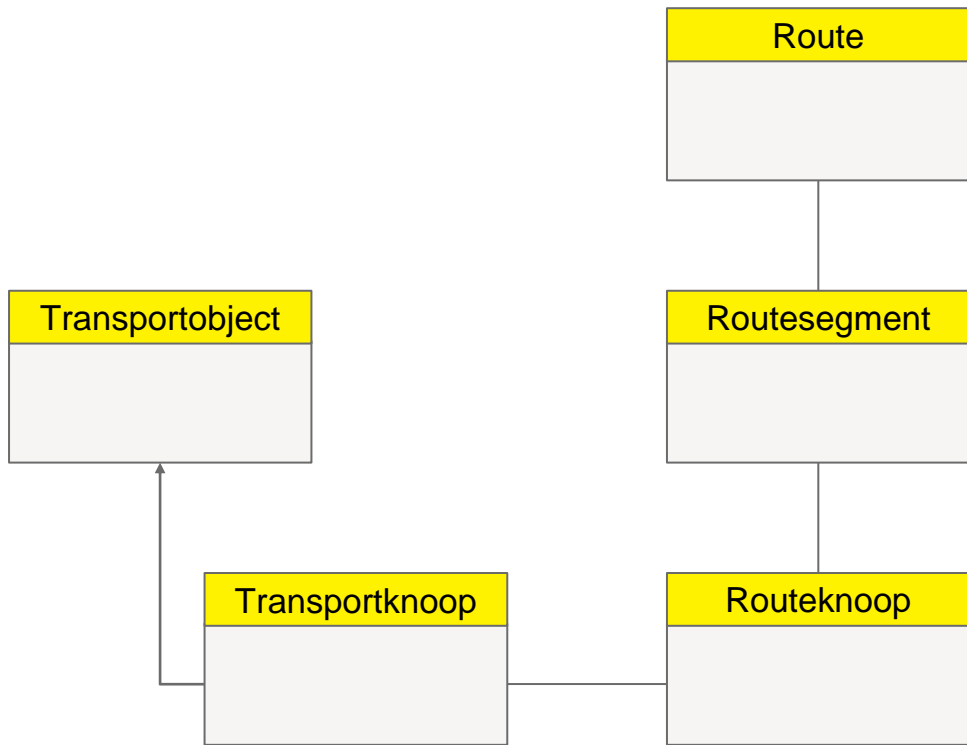
Een positie in de route die steeds samenvalt met het begin of het einde van een routesegment.

→ OSLO Trips en Aanbod



Storyline

Louise kiest een **geschikte route** om in Brussel te geraken.



Wat verstaan we onder een **Transportobject**?

Element in een transportnetwerk dat daarin een functie vervult

Wat verstaan we onder een **Transportknoop**?

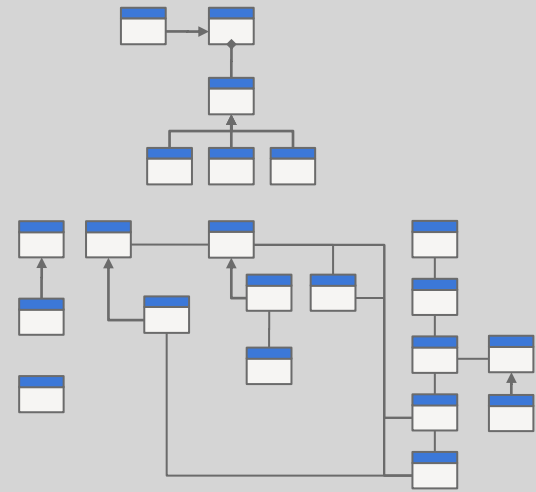
Een positie in het transportnetwerk die steeds samenvalt met het begin of het einde van een transportlink.



→ OSLO Trips en Aanbod

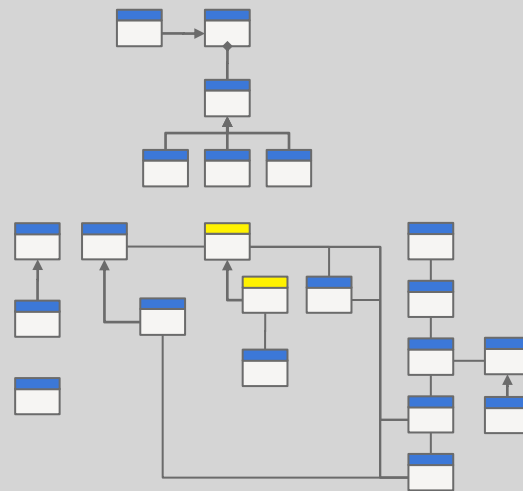
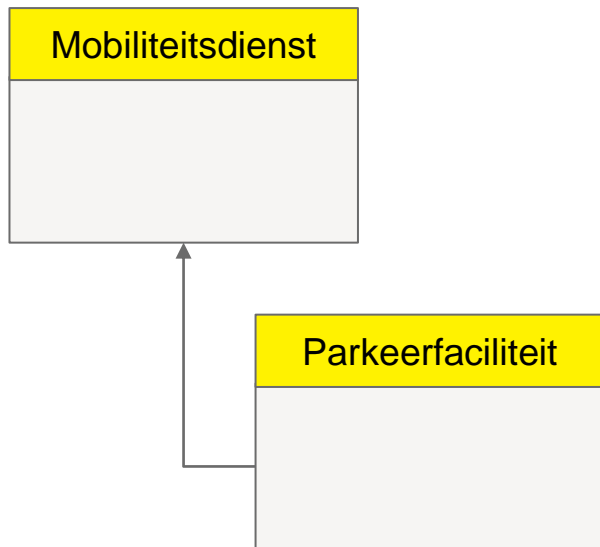
Storyline

Louise zet haar deelfiets af aan een hoppinpunt om zo vlot over te stappen op het openbaar vervoer.



Storyline

Louise zet haar deelfiets af aan een hoppinpunt om zo vlot over te stappen op het openbaar vervoer.



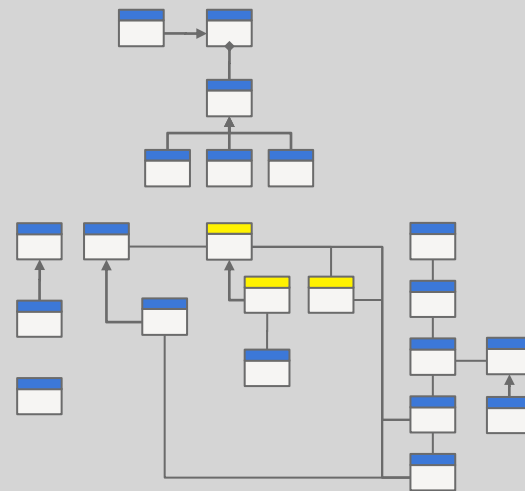
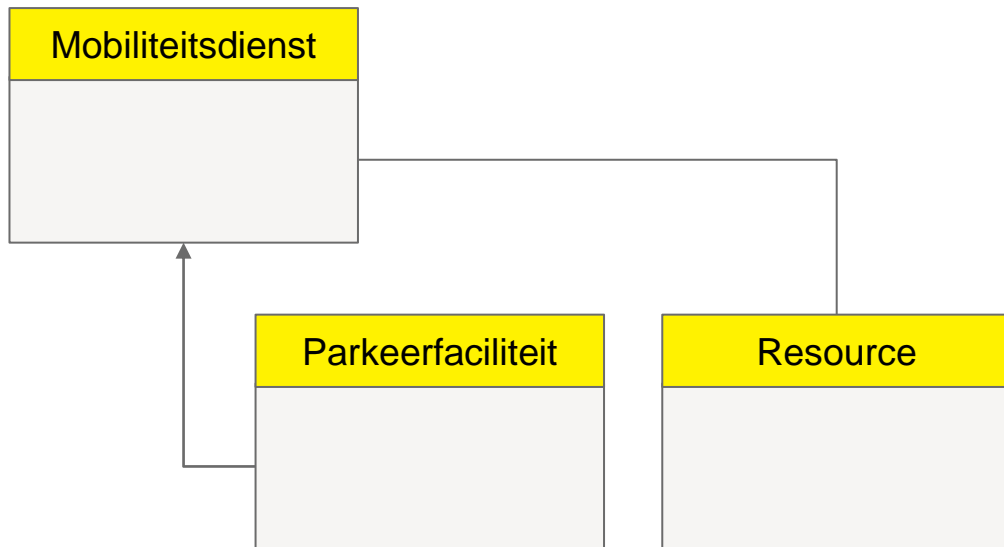
Mobivoc

- Fietsparking
- Parkeergarage
- Parkeerterrein
- ...



Storyline

Louise zet haar deelfiets af aan een hoppinpunt om zo vlot over te stappen op het openbaar vervoer.



Wat verstaan we onder **Resource**?

Middel dat de Mobiliteitsdienst aan de Reiziger kan aanbieden om zijn verplaatsing te maken.

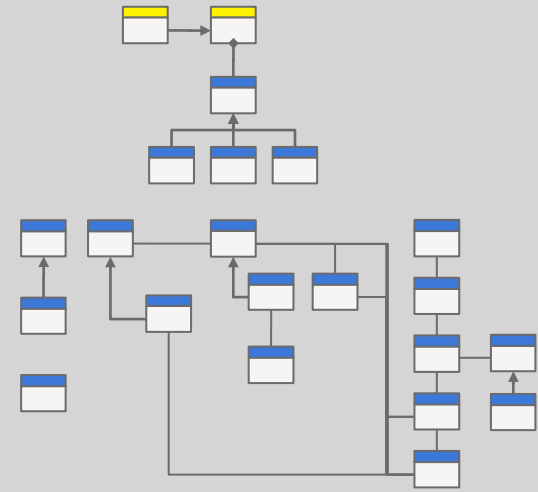
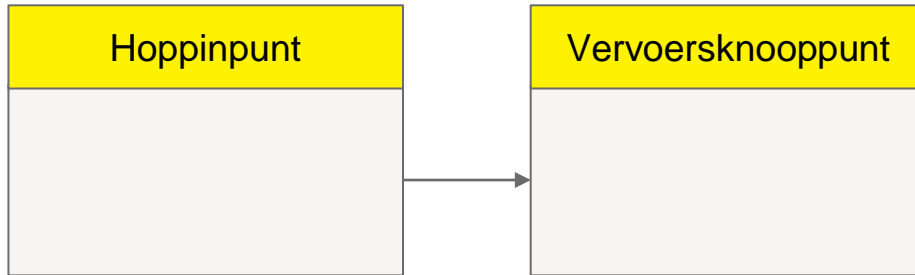
bv: fietsplaatsen in een fietsenstalling,
zitplaatsen op een trein...

→ OSLO Trips en Aanbod



Storyline

Louise zet haar deelfiets af aan een **hoppinpunt** om zo vlot over te stappen op het openbaar vervoer.

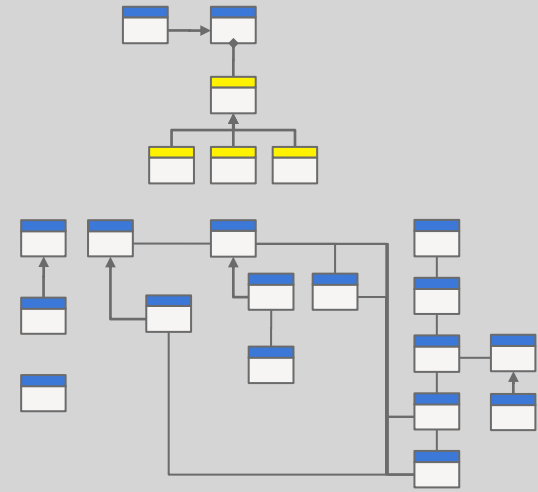
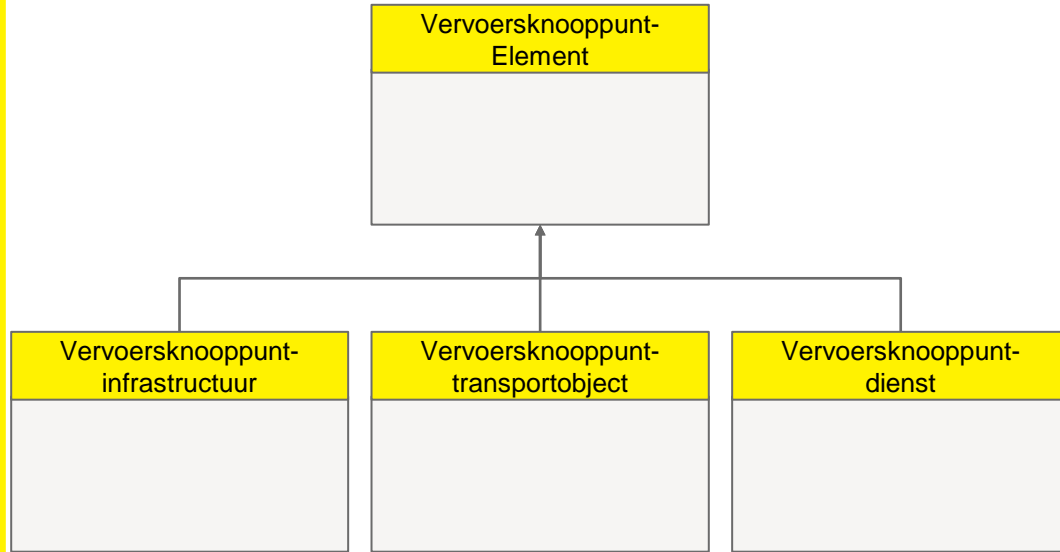


Hoppinpunt als sub-klasse van Vervoersknooppunt



Storyline

Louise zet haar deelfiets af aan een hoppinpunt om zo **vlot over te stappen** op het openbaar vervoer.



Generalisatie

Een hoppinpunt bestaat uit drie soorten vervoersknooppunt-elementen:

- Infrastructuur
- Transportobject
- Dienst

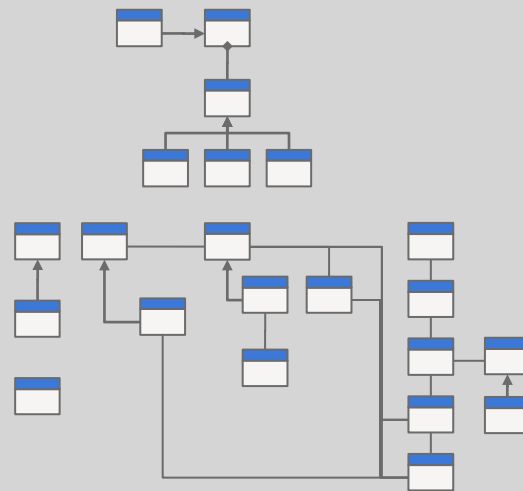




[MURAL-LINK](#)

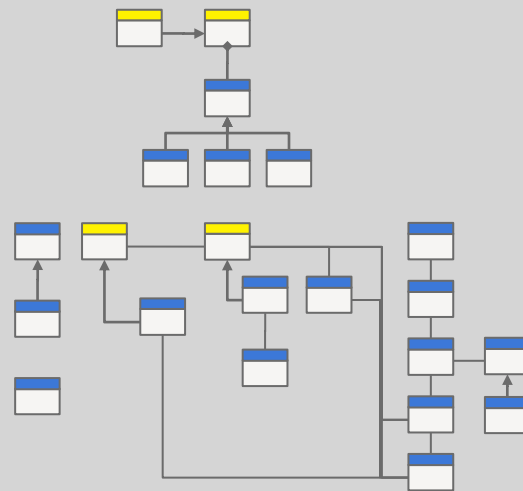
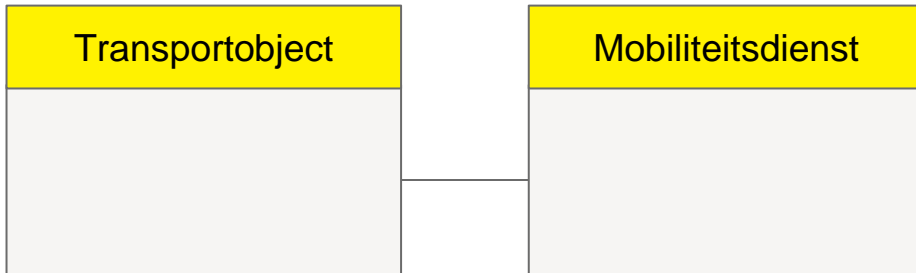
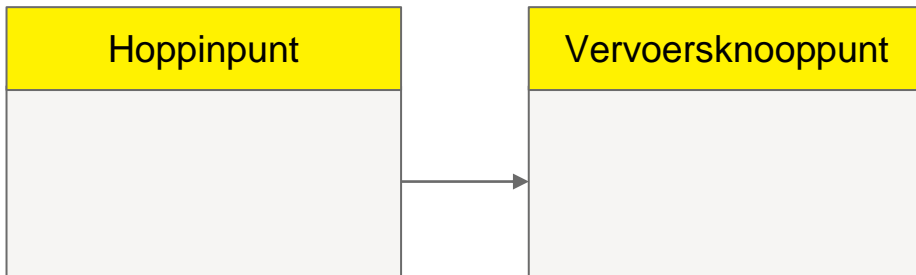
Storyline

Thomas heeft een fysieke beperking en wilt informatie krijgen om met de trein naar Oostende te gaan via het Hoppinpunt naast zijn deur.



Storyline

Thomas heeft een **fysieke beperking** en wilt informatie krijgen om met de trein naar Oostende te gaan via het Hoppinpunt naast zijn deur.



Wat verstaan we onder **toegankelijkheid**?

Mate waarin iets bereikt kan worden.

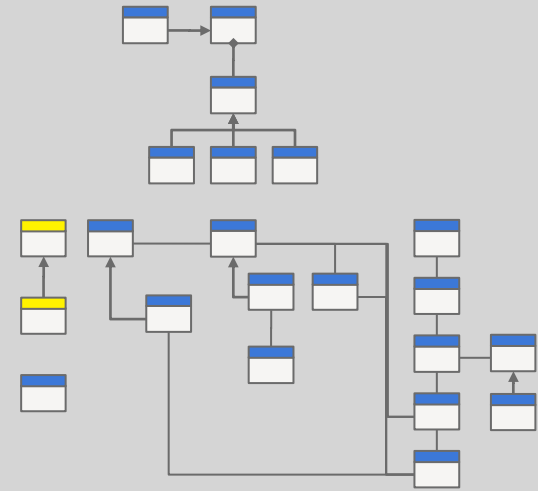
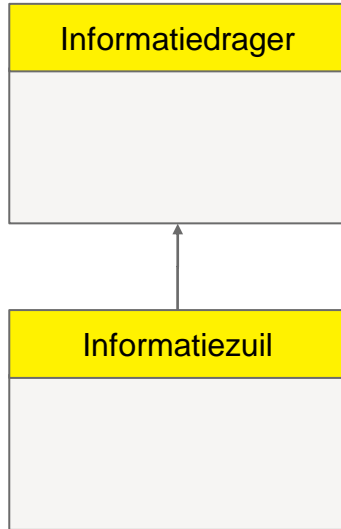
→ OSLO Trips en Aanbod

Hoeft een Hoppinpunt een algemene score te hebben voor toegankelijkheid?



Storyline

Thomas heeft een fysieke beperking en wilt **informatie** krijgen om met de trein naar Oostende te gaan via het Hoppinpunt naast zijn deur.



Informatiedrager als
vervoersknooppuntinfrastructuur

Hergebruik: **Informatiezuil** vanuit OSLO
Infrastructuurelementen

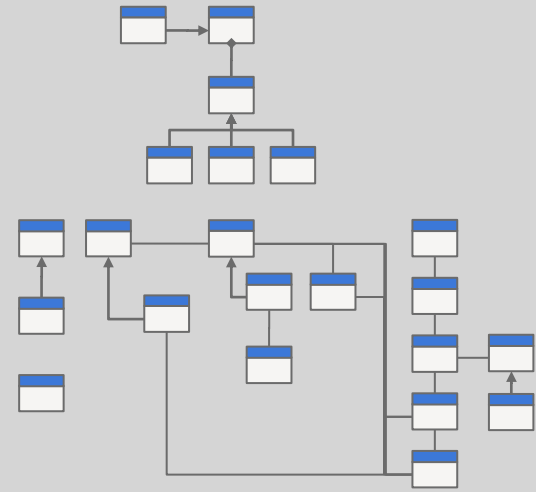




[MURAL-LINK](#)

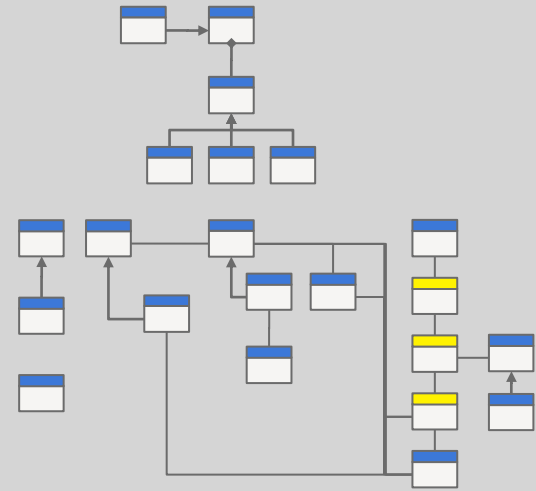
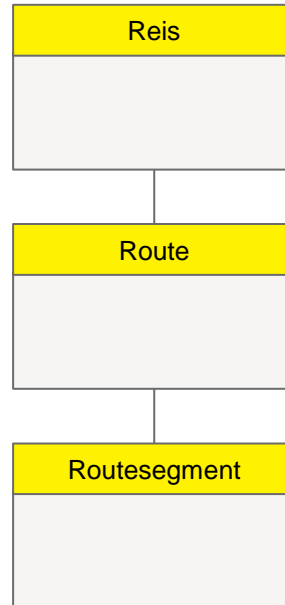
Storyline

Eva, werkende voor stad Gent, dient na te gaan wat de gebruiksfrequentie van de verschillende mobiliteitsdiensten is voor de Gentse Hoppinpunten.



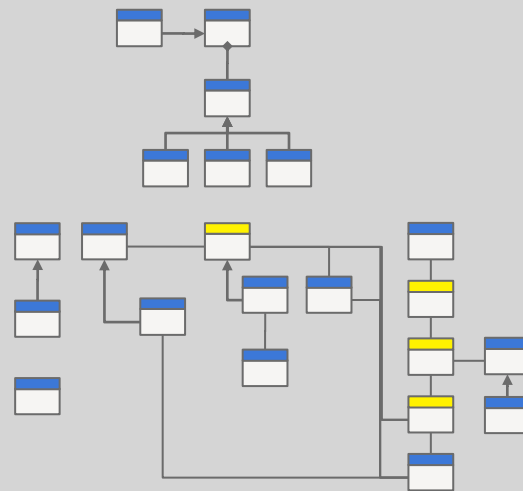
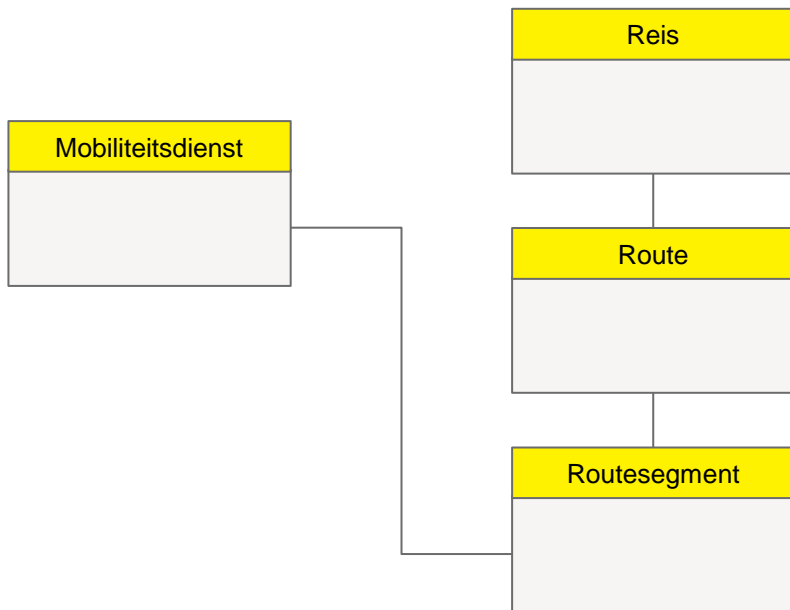
Storyline

Eva, werkende voor stad Gent, dient na te gaan wat de **gebruiksfrequentie van de verschillende mobiliteitsdiensten** is voor de **Gentse Hoppinpunten**.



Storyline

Eva, werkende voor stad Gent, dient na te gaan wat de **gebruiksfrequentie van de verschillende mobiliteitsdiensten** is voor de **Gentse Hoppinpunten**.



Hoe kunnen we nu de gebruiksfrequentie afleiden?

De associatie tussen Reis en Route bestaat uit 3 linken:

- uitgevoerdeRoute
- gekozenRoute
- mogelijkeRoute

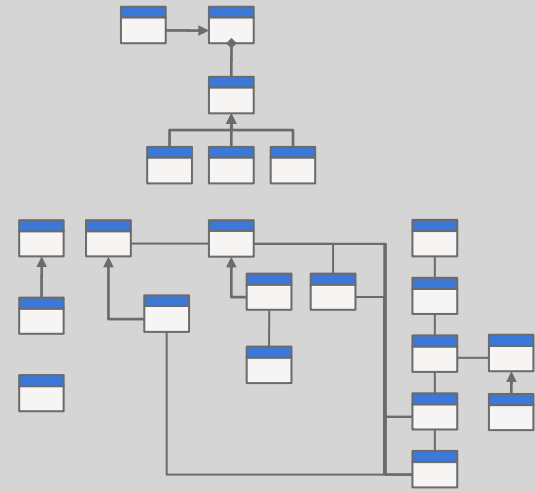




[MURAL-LINK](#)

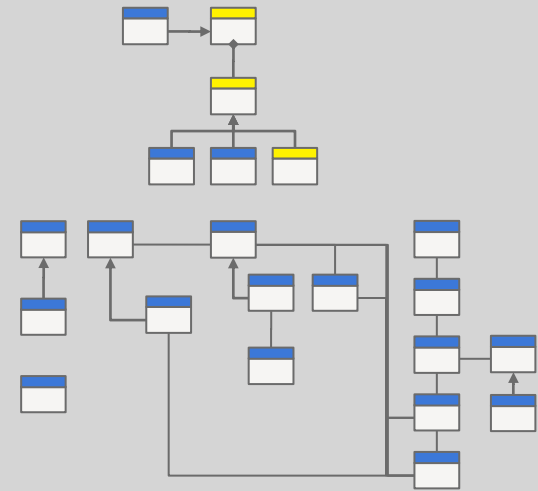
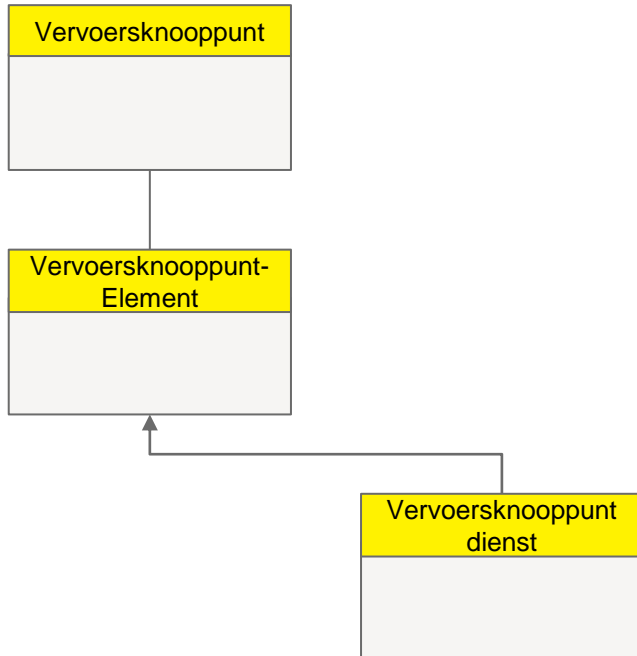
Storyline

Marc van de Vlaamse Overheid wilt weten welke mobiliteitsdiensten er bestaan aan het station van Antwerpen.



Storyline

Marc van de Vlaamse Overheid wilt weten welke mobiliteitsdiensten er bestaan aan het station van Antwerpen.

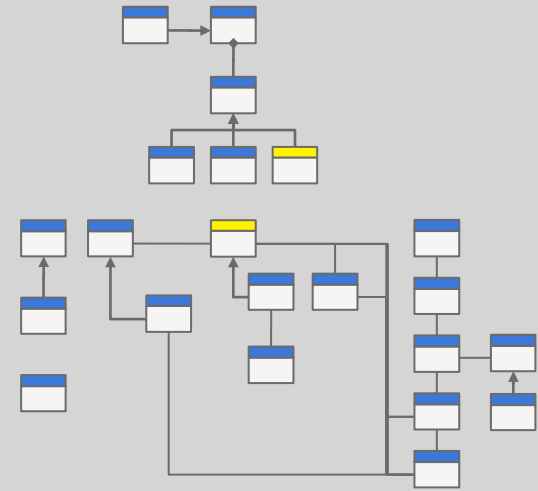


Storyline

Marc van de Vlaamse Overheid wilt weten welke mobiliteitsdiensten er bestaan aan het station van Antwerpen.

Vervoersknooppunt- dienst

Mobiliteitsdienst



Hoe zijn deze klassen gerelateerd?

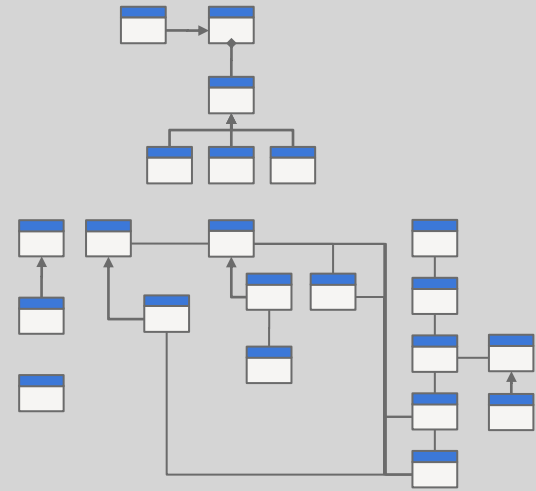




[MURAL-LINK](#)

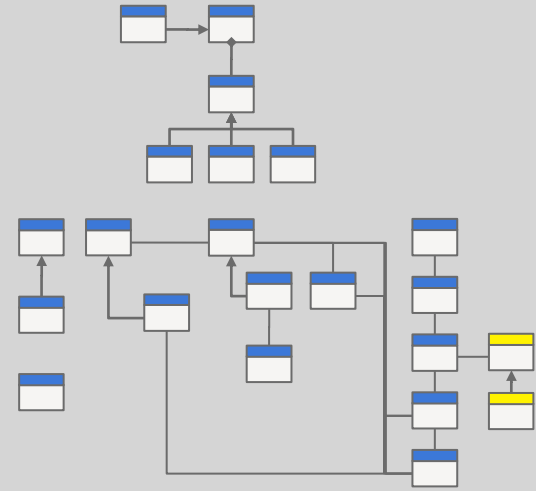
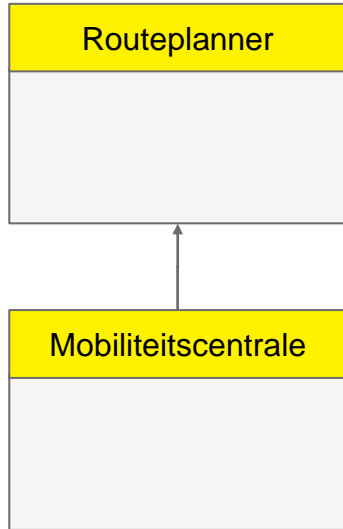
Storyline

De **mobiliteitscentrale** moet over alle informatie beschikken om de geschikte route te kunnen voorstellen.



Storyline

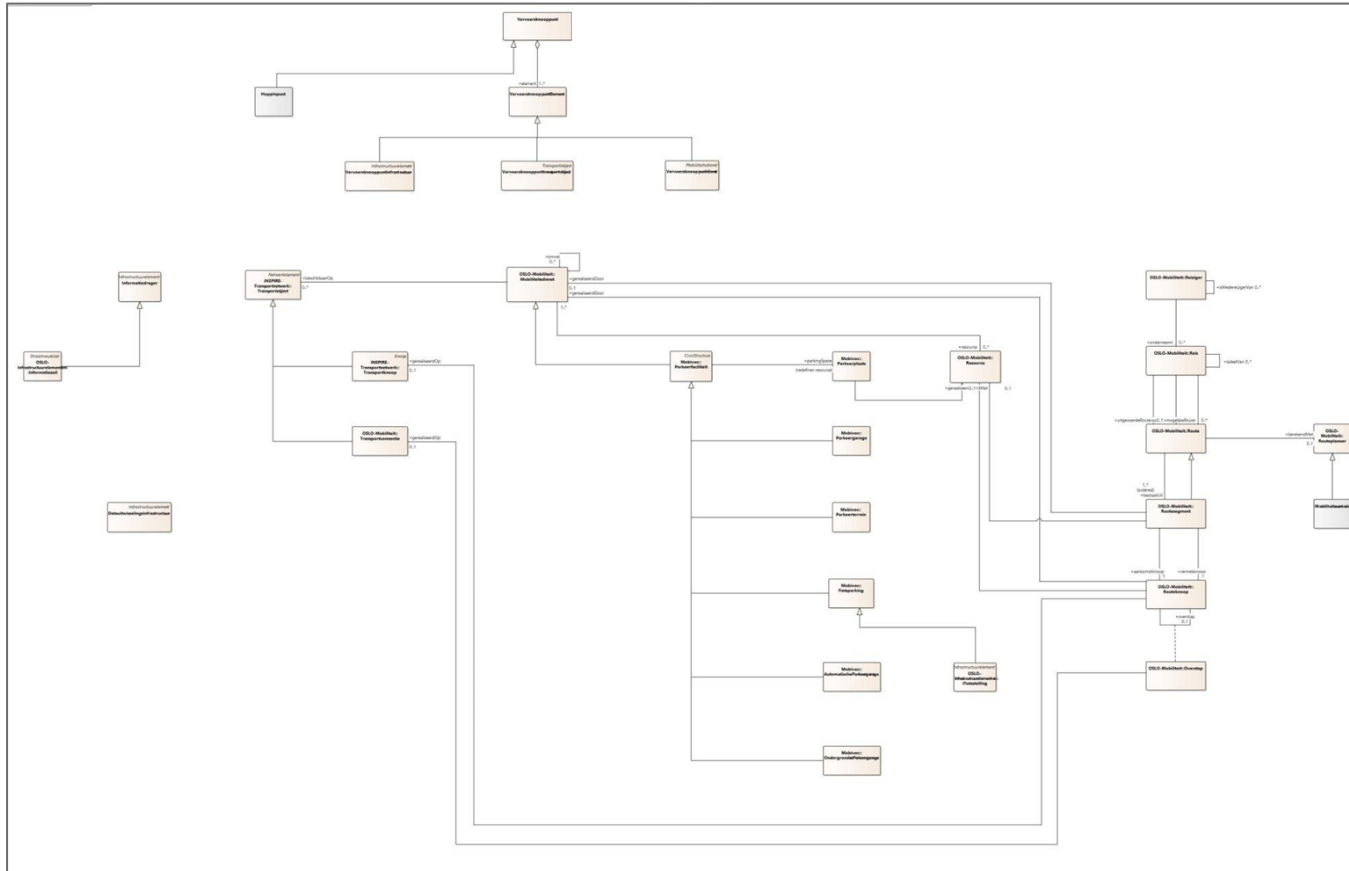
De **mobiliteitscentrale** moet over alle informatie beschikken om de geschikte route te kunnen voorstellen.



De mobiliteitscentrale is een **Routeplanner**:

Software waarmee de Route van een Reis kan worden berekend.

Sneuvemodel





[MURAL-LINK](#)

Sneuvemodel - Opties

1. Hoppinpunt als subklasse van Vervoersknooppunt
1. Klasse Vervoersknooppunt met attribuut merkType
→ Hoppinpunt als onderdeel van enumeratie merkType
1. Ontwikkelen van een applicatieprofiel Vervoersknooppunt + applicatieprofiel Hoppinpunt

Q&A en Next Steps



Vlaanderen
verbeelding werkt

Next steps modellering

- Use cases
 - Vergunningen voor vervoersknooppunten.
 - Een externe partij die aanbieder wilt worden van een Hoppinpunt.
 - Uitwisselen van data via datauitwisselingsinfrastructuur.
 - Betaling door reiziger
 - ...?
- Kwaliteitseisen Hoppinpunt

Waarom doen we...?

Moeten we niet ... toevoegen?

Kunnen we niet beter ...?

Hoe zit het met ...?



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.

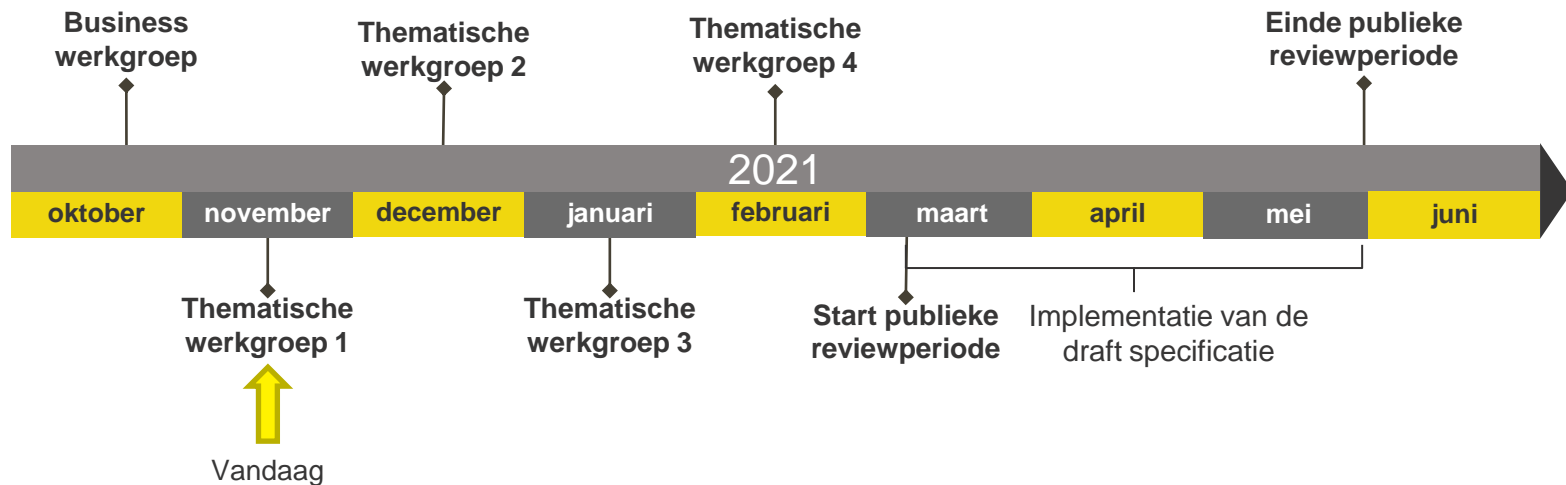


Eerste versie van een semantisch model publiceren op GitHub. Hier is feedback ook zeker welkom.

Planning

Thematische werkgroep 2 op **21 december** (09h00-12h00)

Schrijf u in via onderstaande link: <https://overheid.vlaanderen.be/opleiding/traject-%E2%80%98oslo-hoppinpunten%E2%80%99>



Feedback & Samenwerking



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

- digitaal.vlaanderen@kb.vlaanderen.be
- laurens.vercauteren@vlaanderen.be
- jesse.vanhaeren@vlaanderen.be



Feedback/input kan gegeven worden via GitHub:

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

Via het aanmaken van **issues**

Bedankt



Vlaanderen
verbeelding werkt