

OSLO Lokale Economie: Thematische werkgroep 1

Welkom!

Dinsdag 17 Oktober 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



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

09u05 - 09u10	Welkom en agenda
09u10 - 09u15	Aanleiding en context
09u15 - 09u25	Linked Data & OSLO
09u25 - 09u35	Samenvatting vorige werkgroep
09u35 - 09u40	Bestaande modellen
09u40 - 09u55	UML
09u55 - 10u05	Onze aanpak
10u05 - 10u15	Pauze
10u15 - 11u45	Sneuvemodel adhv storylines
11u45 - 12u00	Q&A en volgende stappen

Wie is wie?

M U R A L

Aanleiding en Context



Vlaanderen
verbeelding werkt

Lokale Economie

Lokale Economie

Waarom het standaardiseren van retail data belangrijk is:

- **Continuïteit** van data verzekeren onafhankelijk van leveranciers
- **Vergelijking** mogelijk maken tussen steden en gemeenten
- Basis voor de opmaak van een gezamenlijk **dashboard**
- **Samenbrengen** van verschillende databronnen optimaliseren
- Vlotte **uitwisseling** van data tussen handelaars, lokale besturen en data leveranciers

Linked Data & OSLO



Vlaanderen
verbeelding werkt

Vandaag publiceren we data op volgende manieren

Gebruik van verschillende formaten

Tabel / CSV / Spreadsheet

Naam	Type	Stad	Aantal inwoners
StP-Plein	Parking	Gent	257k

JSON

```
{
  "StP-Plein" : {
    "type" :
      "Parking",
    "stad" : "Gent",
    "inwoners" :
      "257k"
  }
}
```

XML

```
<StP-Plein>
  <type>Parking</typ
e>
  <stad>Gent</stad>
  <inwoners
    > 257k
  </inwoners>
</StP-Plein>
```

Maar we begrijpen elkaar niet altijd

JSON

```
{  
  "Fietsteller-Zuid" : {  
    "type" :   
    "Fietstellus", "stad"  
    : "Aalst",  
    "waarde": "100"  
  }  
}
```

Gebrek aan semantiek

Tabel / CSV / Spreadsheet

Naam	Type	Locatie	Vandaag
F7 Gent-Kortrijk	Fietsteller-tellus	Aalst	650

Tim Berners-Lee ontwikkelde een model om data op het Web te publiceren

5 STAR OPEN DATA



JSON-LD

- Linked Data in JSON-formaat
- Meest populair
 - Wordt ook door Google gebruikt!

```
{
  "@context": {
    "dbpedia":
      "http://dbpedia.org/resource/",
    "schema": "http://schema.org/"
  },
  "@id":
    "https://www.w3.org/People/Berners-Lee/",
  "schema:birthDate": "1955-06-08",
  "schema:birthPlace": {
    "@id": "dbpedia:London"
  }
}
```

Bijvoorbeeld: openingstijden Colruyt



Colruyt Waregem

Website Route Opslaan Bellen

4,3 ★★★★★ 963 Google-reviews

Supermarkt

✓ Winkelbezoek mogelijk · ✓ Ophalen in de winkel

Adres: Noorderlaan 50, 8790 Waregem

Openingstijden:

dinsdag	08:30–20:00
woensdag	08:30–20:00
donderdag	08:30–20:00
vrijdag	08:30–20:00
zaterdag	08:30–20:00
zondag	Gesloten
maandag	08:30–20:00

[Bewerking voorstellen](#)

Telefoon: 056 60 44 33



```
<script type="application/ld+json">{
  "@context": "http://schema.org",
  "@type": "Store",
  "image": "https://static.colruyt.be/cgplacesinfo/img_3795_1357.jpg",
  "url": "https://www.colruyt.be/nl/winkelzoeker/colruyt-waregem",
  "@id": "https://www.colruyt.be/nl/winkelzoeker/colruyt-waregem",
  "geo": {
    "@type": "GeoCoordinates",
    "latitude": "50.8900546",
    "longitude": "3.422303"
  },
  "address": {
    "@type": "PostalAddress",
    "streetAddress": "NOORDERLAAN 50",
    "addressLocality": "WAREGEM",
    "postalCode": "8790",
    "addressCountry": "België"
  },
  "telephone": "056604433",
  "openingHoursSpecification": [
    {
      "@type": "OpeningHoursSpecification",
      "opens": "08:30",
      "closes": "21:00",
      "dayOfWeek": "Friday"
    },
    {
      "@type": "OpeningHoursSpecification",
      "opens": "08:30",
      "closes": "20:00",
      "dayOfWeek": [
        "Monday",
        "Thursday",
        "Wednesday",
        "Tuesday",
        "Saturday"
      ]
    }
  ],
  "name": "WAREGEM (COLRUYT)"
}</script>
```

Met behulp van JSON-LD kunnen we RDF data op een eenvoudige manier opstellen

TOEVOEGEN VAN CONTEXT AAN JSON DATA

JSON

```
{  
  "Fietsteller-Zuid" : {  
    "type" :  
    "Fietstellus", "stad"  
    : "Gent",  
    "waarde": "100"  
  }  
}
```

JSON-LD

```
{  
  "@context" :  
  "Fietstellus" :  
  "waarde" :  
} "http://example.org/aantalFietstersVandaag"  
  "@id" :  
  "https://fietssnelwegen.be/f7",  
  "@type" : "Fietstellus",  
  "waarde" : "100"  
}
```


Onder de motorkap van JSON-LD (en andere serialisaties) zit gewoon RDF

```
{
  "@context" : {
    "Fietstellus" : "http://example.org/Fietsteller",
    "waarde" : "http://example.org/aantalFietstersVandaag"
  },
  "@id" : "https://fietssnelwegen.be/f7",
  "@type" : "Fietstellus",
  "waarde" : "100"
}
```

Expanded Compacted Flattened Framed N-Quads Normalized Table Visualized Signed with RSA Signed with Bitcoin

Subject	Predicate	Object	Language	Datatype	Graph
https://fietssnelwegen.be/f7	http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#type	http://example.org/Fietsteller			
https://fietssnelwegen.be/f7	http://example.org/aantalFietstersVandaag	100			

Samenvatting business werkgroep

Wat hebben we gedaan in de vorige werkgroep?

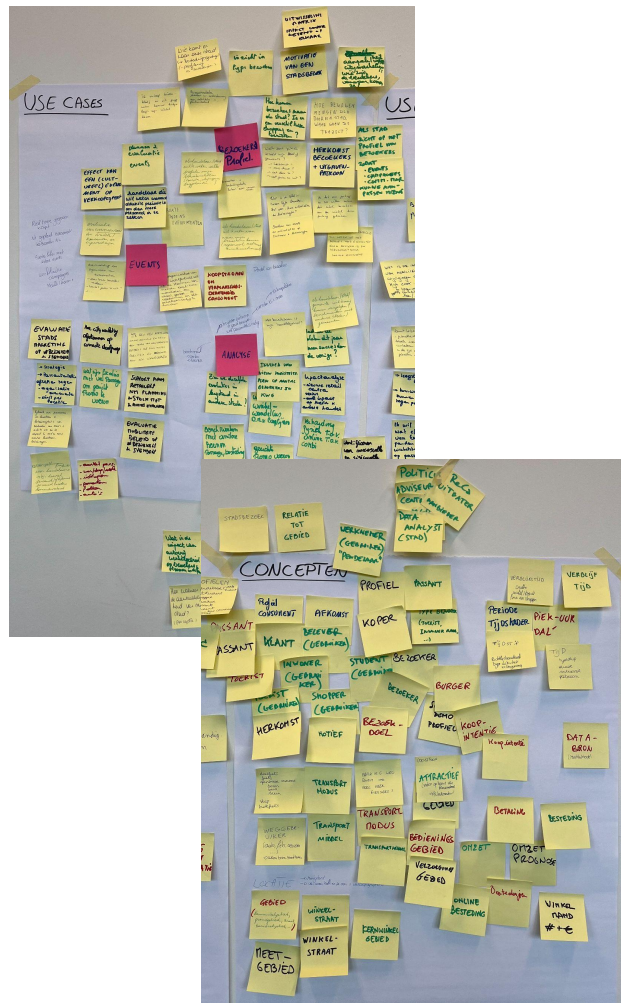


OSLO introductie



Brainstorm oefeningen

- Semantische interoperabiliteit
 - Technische interoperabiliteit
 - Uitwisselen van data
 - Hergebruiken van data
- Welke elementen vallen binnen scope?
 - Welke data concepten kunnen we capteren uit de voorgestelde use cases en scope oefening?



Scope van het project

Ontwikkel een semantisch framework voor data-uitwisseling rond het thema lokale economie

*Ontwikkel een duurzaam **applicatieprofiel** en **vocabulary** voor Lokale Economie*

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

Use cases

Ik ben een lokale handelaar en wil graag weten hoe druk het was in een bepaalde periode.

Als onderzoeker wil ik te weten komen welke steden populairder zijn dan andere tijdens de solden.

Ik werk als analist bij De Lijn en wil te weten komen hoe veel busverkeer nodig is naar een bepaalde stad/gemeente.

Ik wil een nieuwe winkel openen en zou graag weten waar de meeste drukte zich bevindt om de mensen aan te trekken.

Data concepten

Profiel

TYPE

- Passant
- Dagbezoeker
- Verblijfsbezoeker
- Student
- Inwoner
- ...

Motief

Herkomst
(woonplaats)

Sociale
klasse

Leeftijd

Organisatie

Adres

Sector

TYPE

- handelaar
- dienstverlener

B2B/
B2C

Verzorgings-
gebied

Openingsuren

Transactie

Bedrag

Betaal-
methode

Datum

Tijdstip

Betaling

Omzet

Data concepten

Verkeersmeting

Datum

Drukke

Tijdstip

Looplijn

Sensor

Simkaart

Verkeersobject

Bus

Voetganger

Fietser

Auto

Straatsegment

Activiteit

Datum

Duur

Tijdstip

Campagne

Event

Verkeerskenmerk

Aantal

...

Bestaande modellen



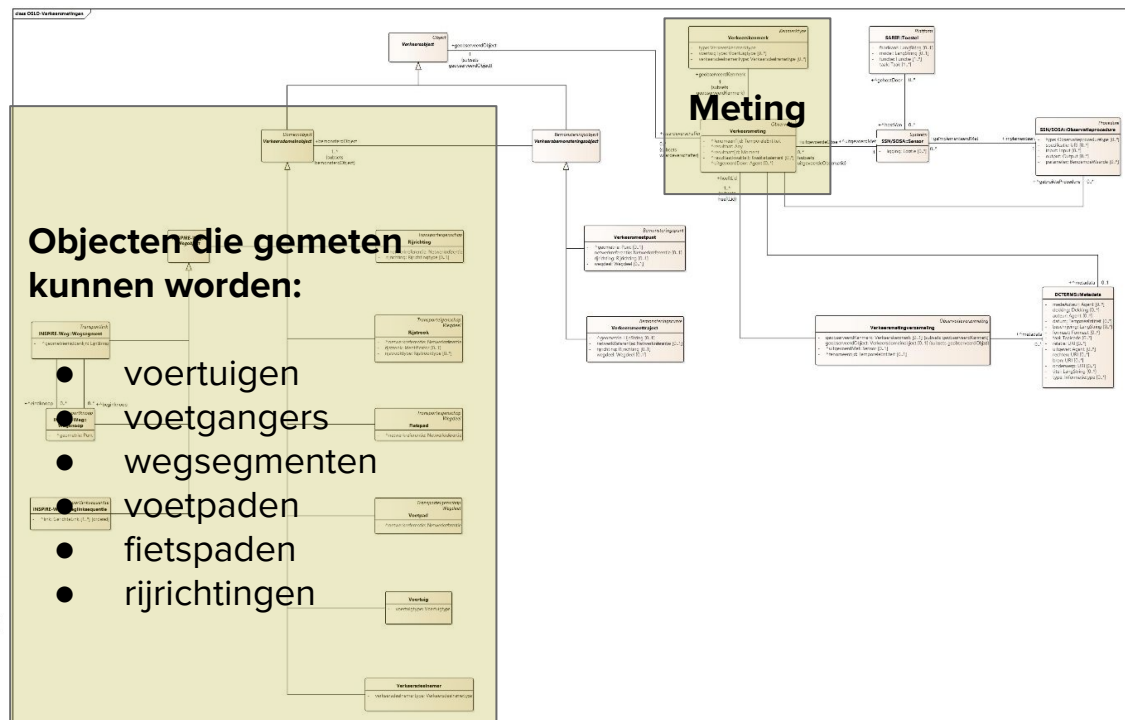
Vlaanderen
verbeelding werkt

Inspiratie

- Smart Retail Dashboard
- Cityflows
- Definitiehandboek “Drukke in de stad”
- Semantische Sensor Netwerk (SSN)
- Provincies in Cijfers
- The Retail Factory
- City Mesh
- Eaglebe
- Biz Locator
- Geopunt Vlaanderen

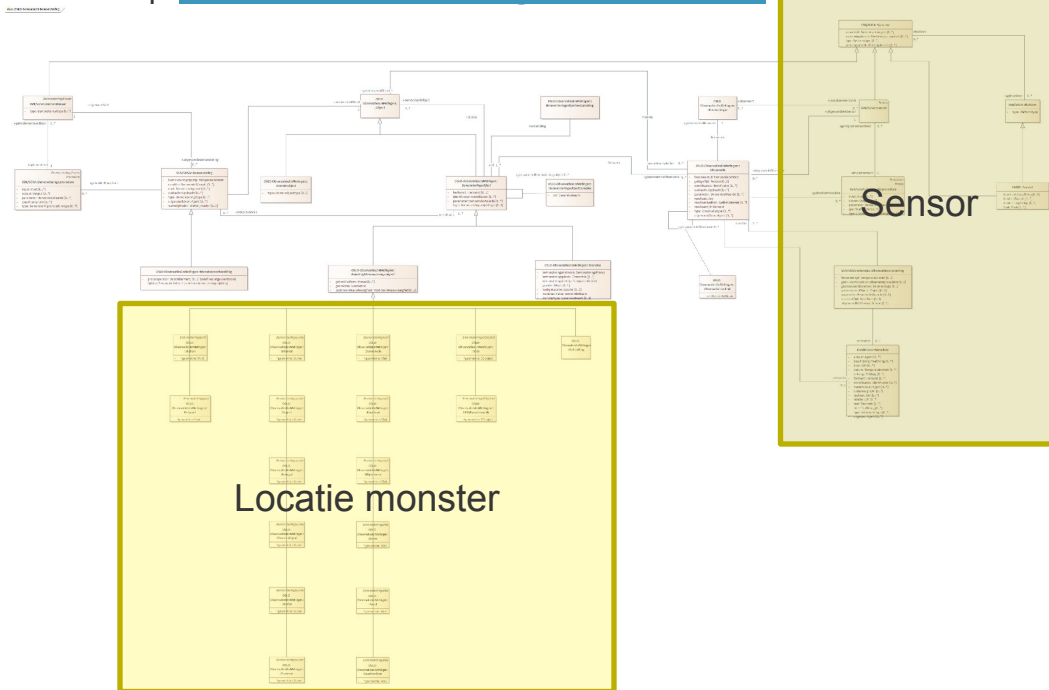
OSLO Verkeersmetingen

- Standaard om verkeersmetingen te beschrijven
- Generiek genoeg om ook druktemetingen te beschrijven



OSLO Sensoren en bemonstering

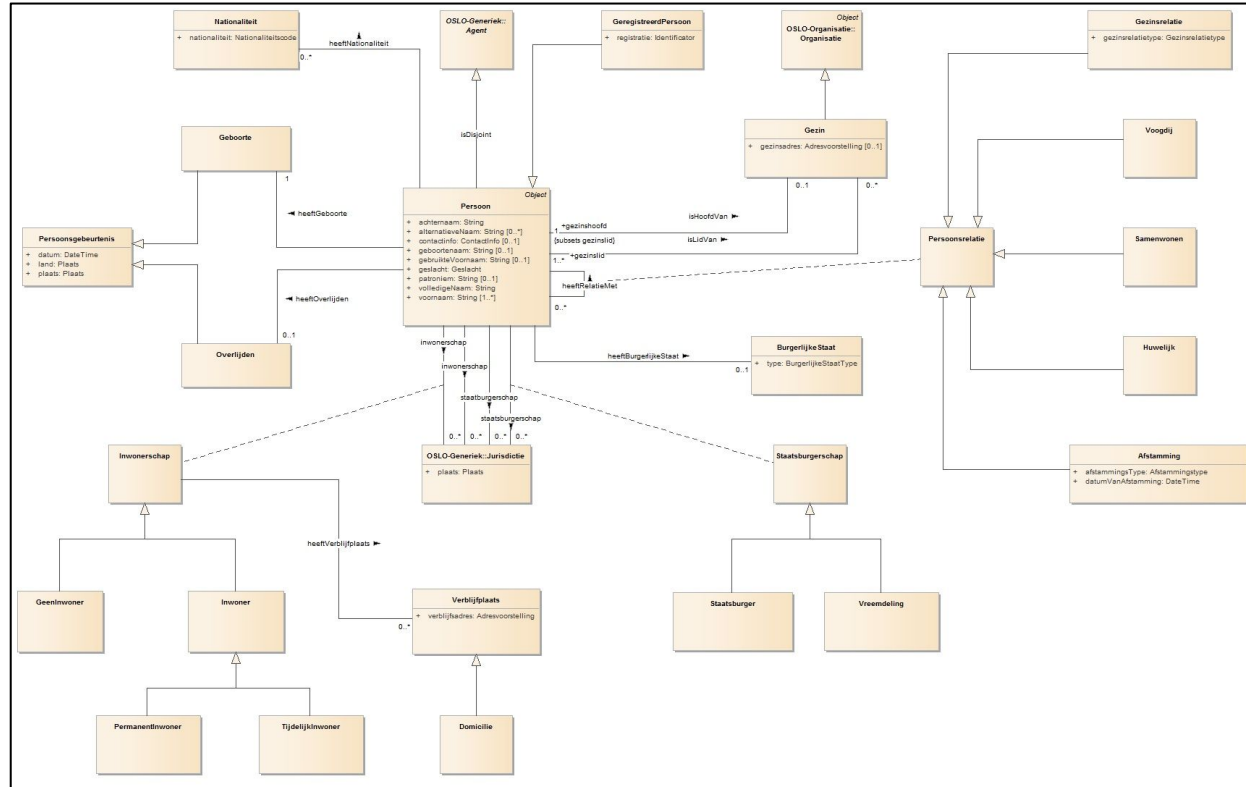
- Het Verkeersmetingen model is op zijn beurt gebaseerd op OSLO Sensoren en bemonstering
- Dit applicatieprofiel is gebaseerd op [de W3C SSN ontologie, SSN/SOSA](#)



UML

Unified Modeling Language

Voorbeeld: OSLO Persoon

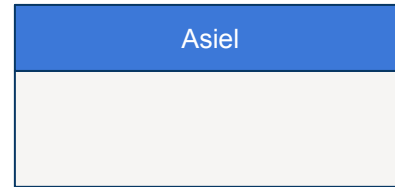
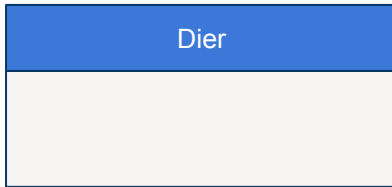
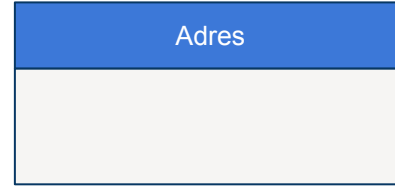
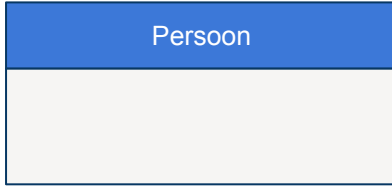


Basisconcepten UML

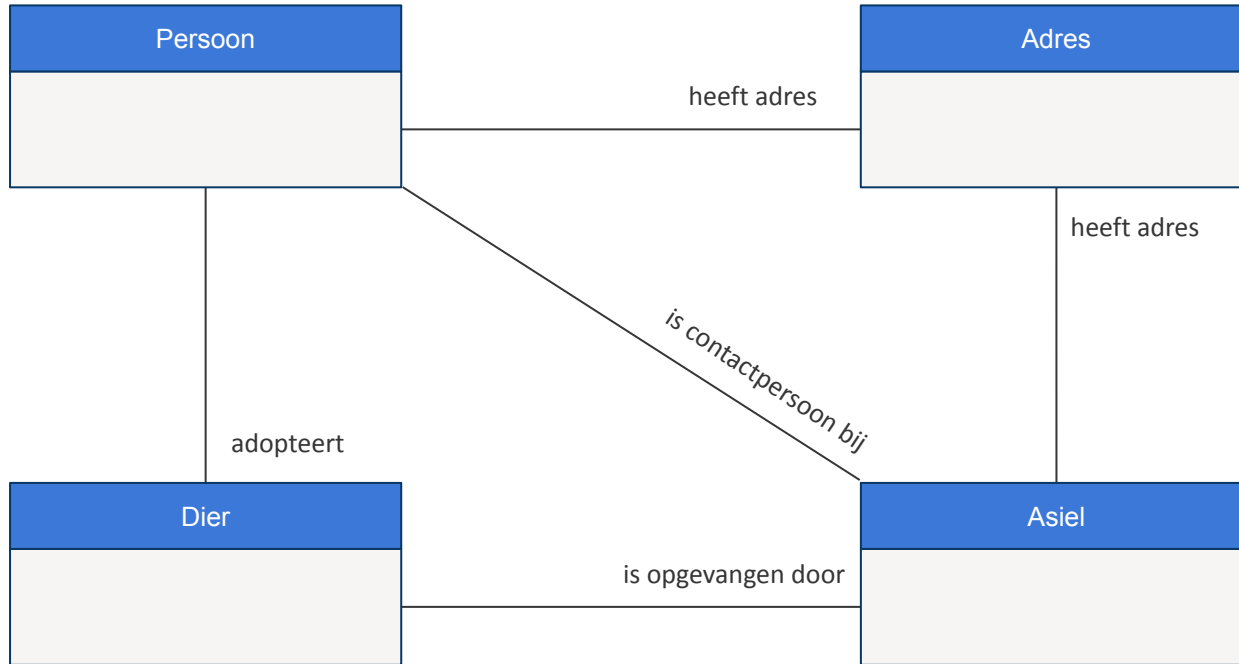
Use Case: Adoptie van een dier uit het asiel door een persoon.

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

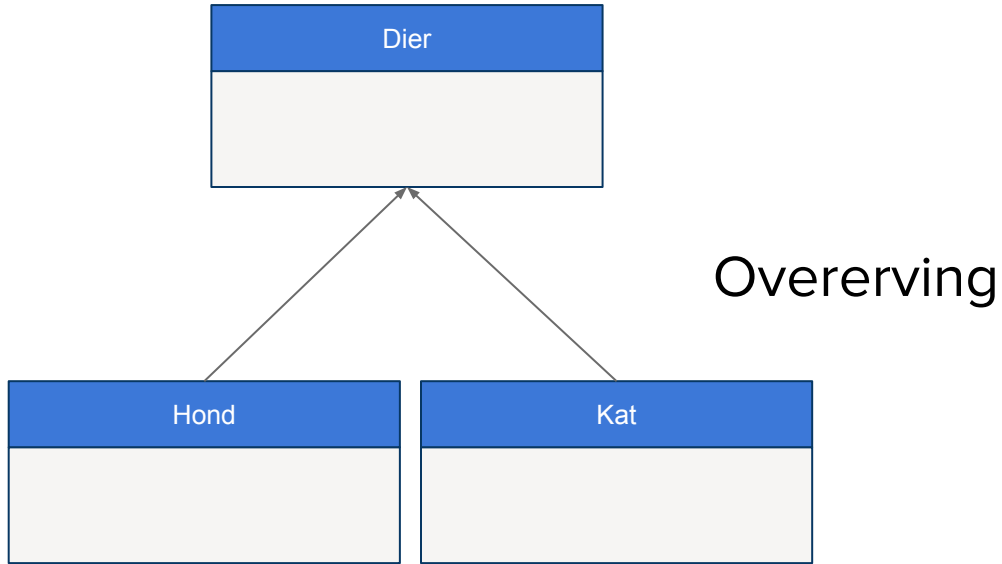
Concepten of Klassen



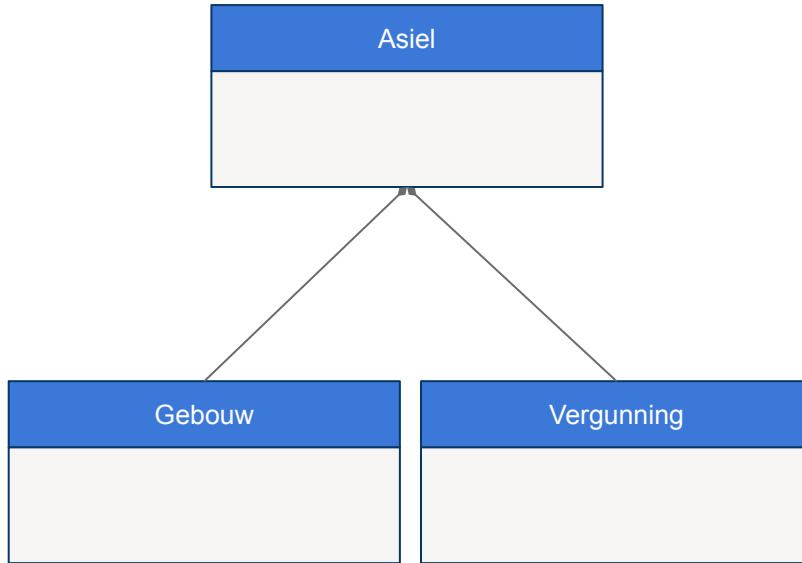
Associatie



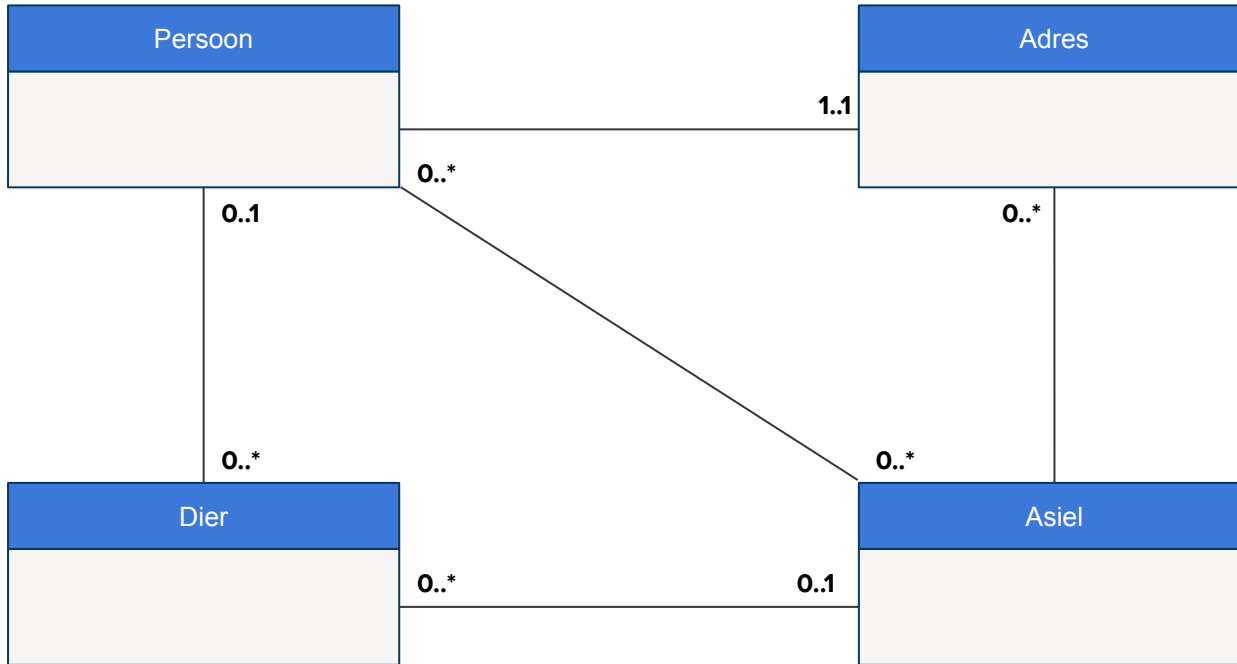
Generalisatie



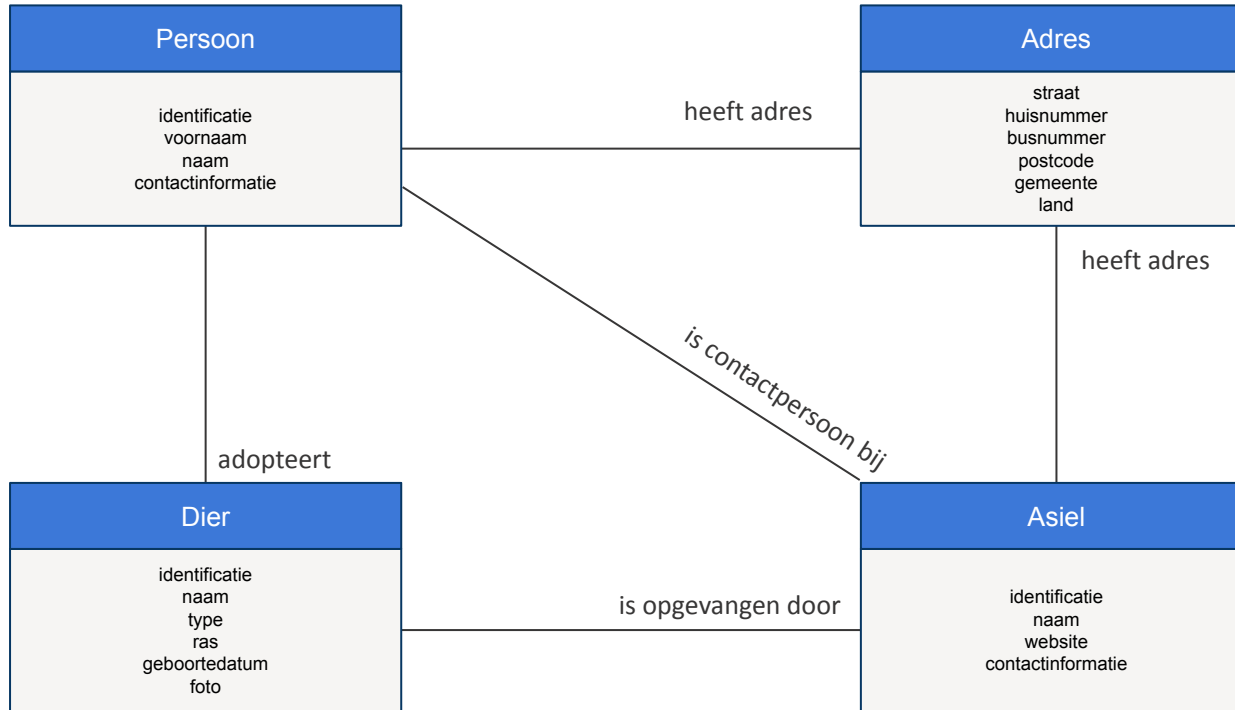
Aggregatie/Compositie



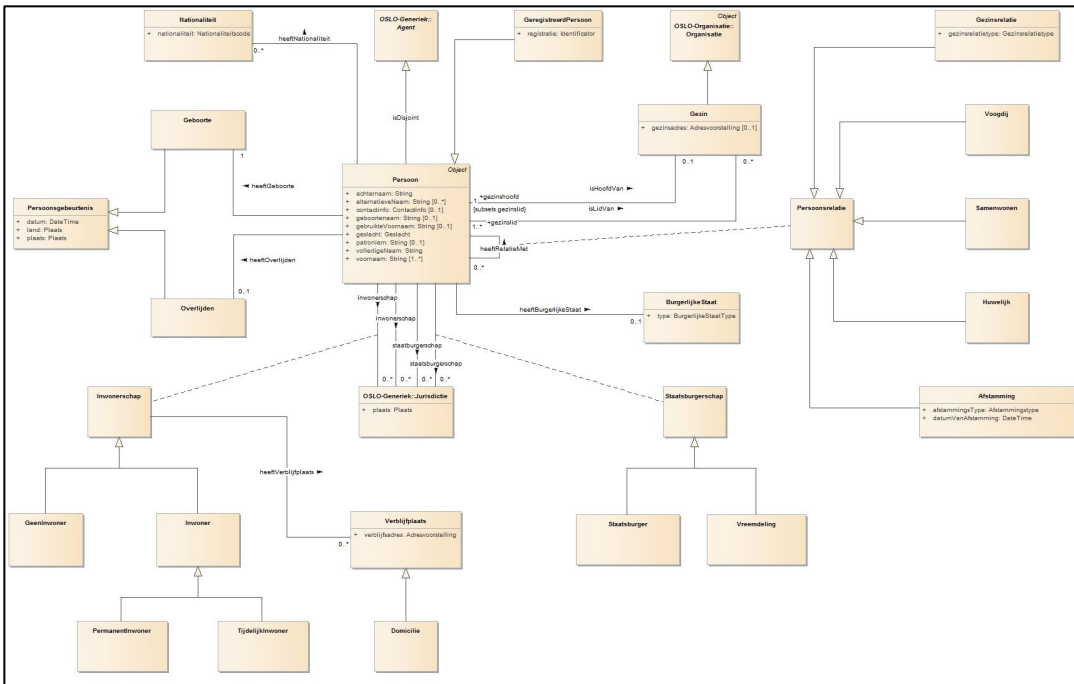
Kardinaliteit



Attributen



UML & HTML



Persoon

Beschrijving

Natuurlijk persoon.

Gebruik

In de rechtspraak betreft niet 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).

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, heeftPersoonsrelatie, inwonerschap, is hoofd van, is lid van, patroniem, staatsburgerschap, volledige naam, voornaam.

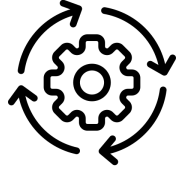
Eigenschap	Verwacht Type	Kardinaliteit	Beschrijving	Gebruik	Code lijst
achternaam	String	1	Gedeelte van de volledige naam vd persoon ontvangen van de vorige generatie.	Ook wel familienaam genoemd omdat de achternaam een familiale verwantschap aanduidt.	
alternatieve naam	String	0..*	Alternatief voor 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.	

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

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

In scope	Out of scope	Feature / Implementation / impliciete relaties
Besteding / transactie	E-commerce	(Ruimtelijke) analyse / Benchmarking
Verkeersdrukte	Leegstand	Voorspellingen
Handelaar	Routeplanning	Real time
Profiel	Handelsvereniging	Historiek
Bestuurder, fietser, voetganger, ...	Parking (zit wel in verkeersdrukte)	Privacy / GDPR
Straat, voetpad, fietspad, ... (Locatie)		
Activiteit (bv. Campagne, evenement, ...)		
Verzorgingsgebied / bedieningsgebied		

Reeds gedefinieerd in handboek 'Drukte in de stad'

Reeds gedefinieerd binnen OSLO

Pauze



Sneuvemodel



Vlaanderen
verbeelding werkt

Doel

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

Storyline



Stefanie baat een souvenirwinkel uit in Antwerpen centrum. Ze wil de evolutie van haar omzet graag vergelijken met andere winkels in haar straat en binnen de sector.



Jens werkt voor het departement MOW. Hij doet onderzoek naar de impact van de nabijheid van parkings en openbaar vervoer haltes op drukte en bestedingen in steden.

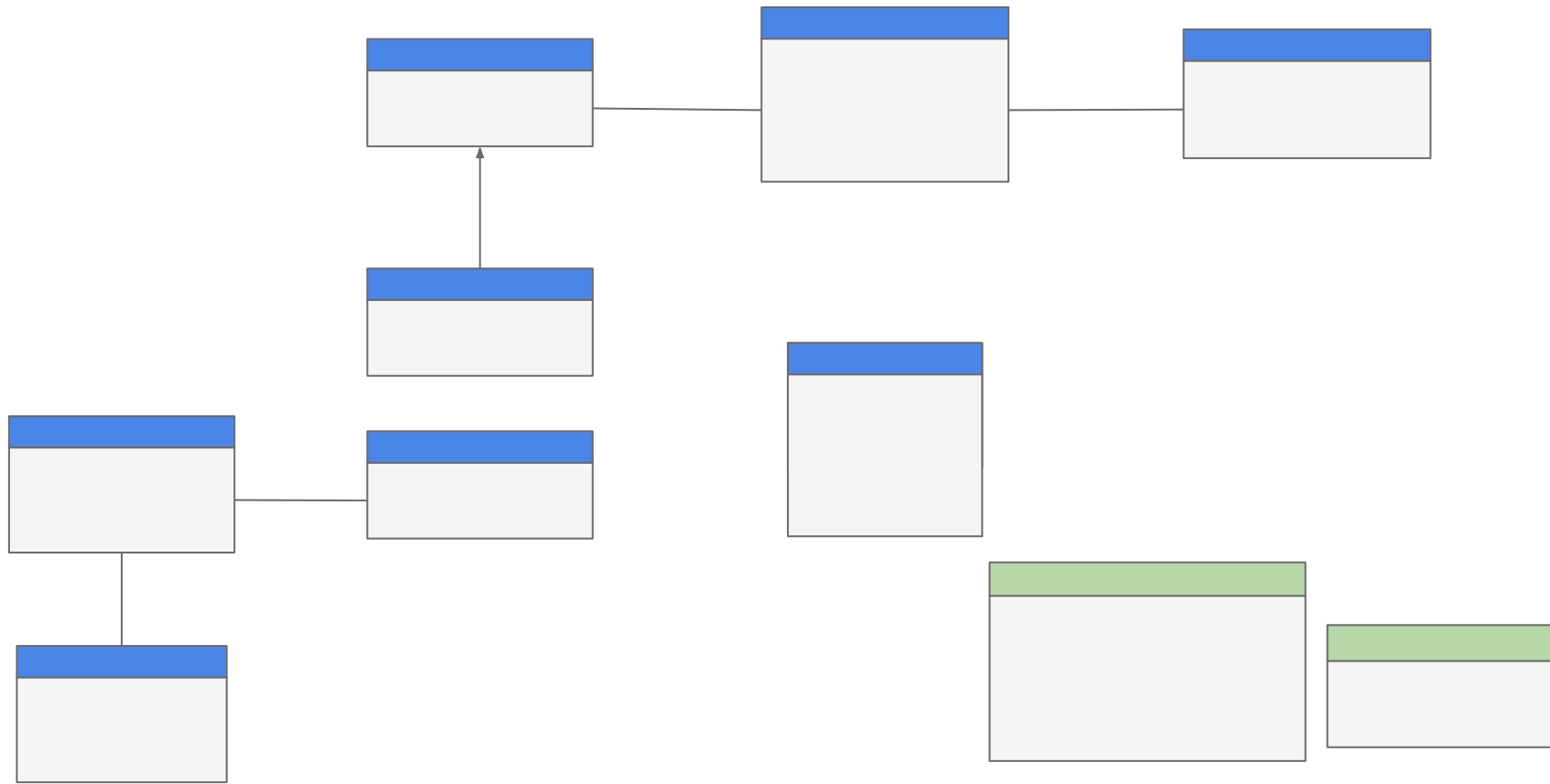


Lucas is storemanager van een kleding winkel in Mechelen. Hij wil weten wat de drukste momenten van de dag/week zijn om zijn personeel slimmer te kunnen inzetten.

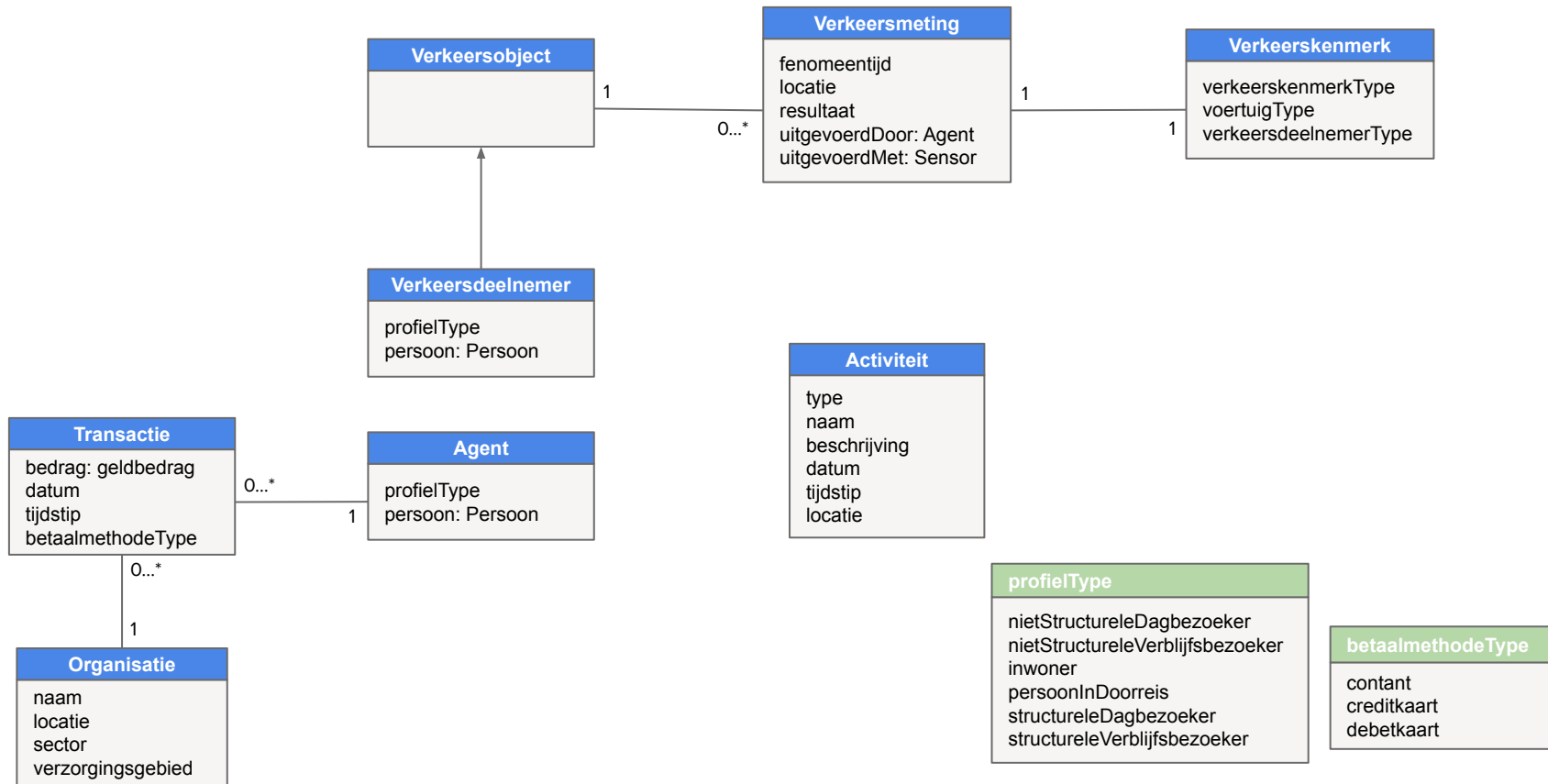


Ann is ambtenaar bij stad Gent, en is geïnteresseerd in welke factoren (weer, evenementen, acties, ...) de omzet van lokale handelaars beïnvloeden, om deze strategisch te kunnen inzetten.

Sneuvemodel

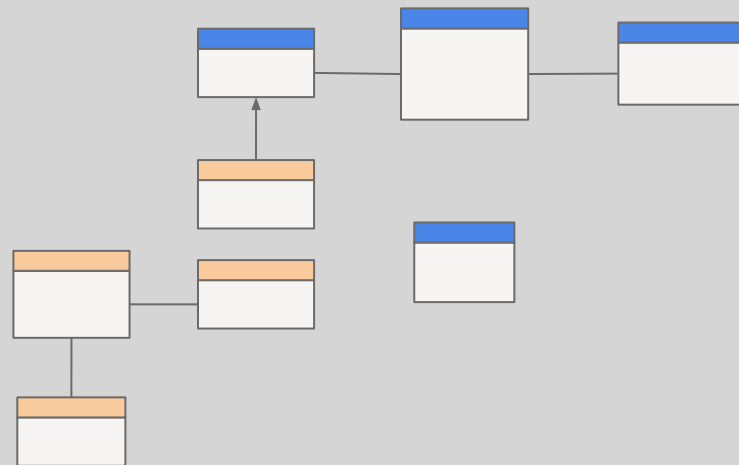
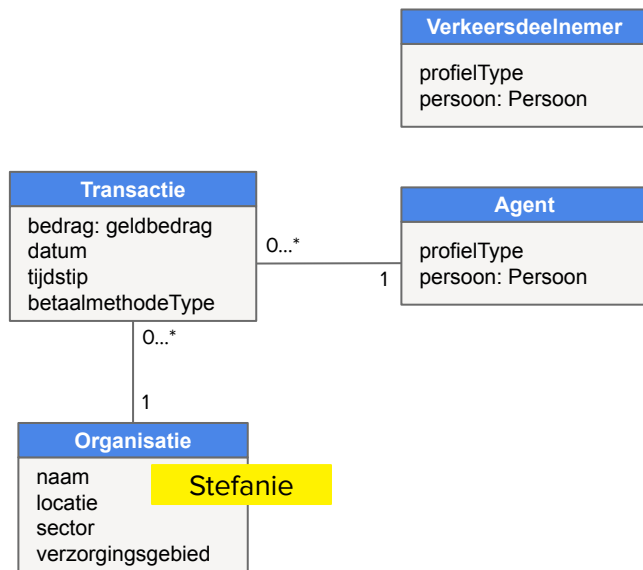


Sneuvemodel



Storyline

Stefanie baat een souvenirwinkel uit in Antwerpen centrum. Ze wil de **evolutie van haar omzet** graag **vergelijken** met andere winkels in haar straat en binnen de sector.



Wat is een Transactie?

Een transactie is een overeenkomst tussen een koper en een verkoper om goederen, diensten of monetaire zaken uit te wisselen.

Wat is een Agent? (bijvoorbeeld iemand die de transactie deed)
Iemand die of iets dat kan handelen of een effect kan teweeg brengen.
Overgenomen vanuit OSLO-Persoon Basis

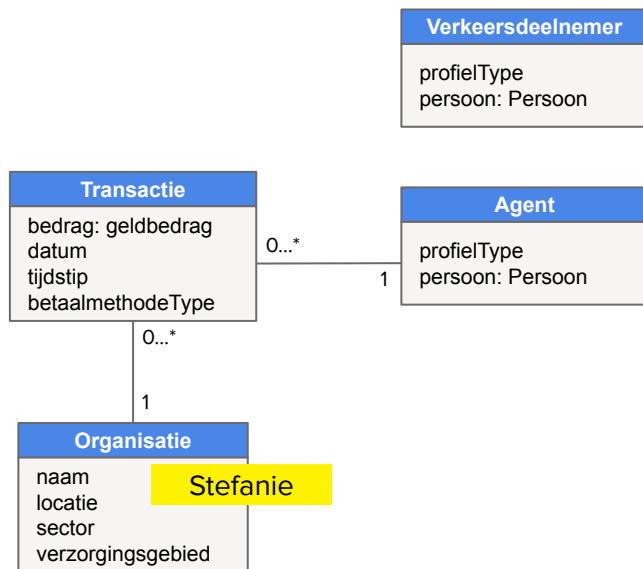
Wat is een Organisatie?

Een aantal mensen georganiseerd in een gemeenschap of andere sociale, commerciële of politieke structuur. De groep heeft een gemeenschappelijk doel of bestaansreden die de individuele leden ervan overstijgt en kan handelen als agent. Een organisatie heeft dikwijls een hiërarchische structuur.

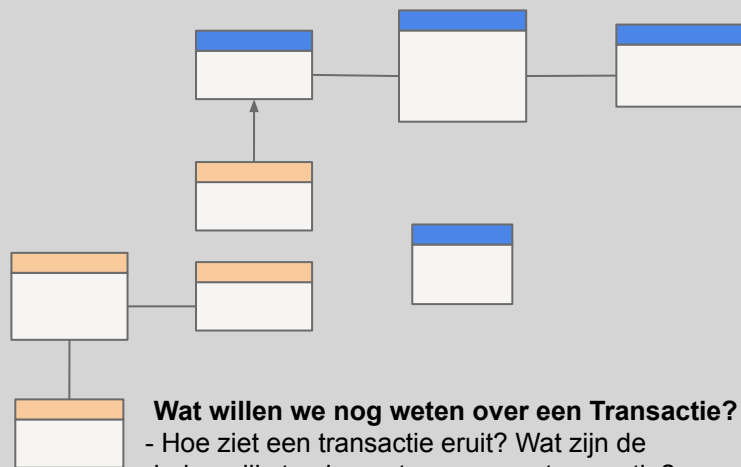
Overgenomen vanuit OSLO-Organisatie

Storyline

Stefanie baat een souvenirwinkel uit in Antwerpen centrum. Ze wil de **evolutie van haar omzet** graag **vergelijken** met andere winkels in haar straat en binnen de sector.



Stefanie



Wat willen we nog weten over een Transactie?

- Hoe ziet een transactie eruit? Wat zijn de belangrijkste elementen van een transactie?
- Hoe kunnen we transacties classificeren op basis van hun aard?

Wat willen we nog weten over een Agent?

- Heeft een Agent een profiel? Hoe zit dit op vlak van data in elkaar?
- Wat is het profiel van een Agent?
- Wat met een organisatie die een Agent is?

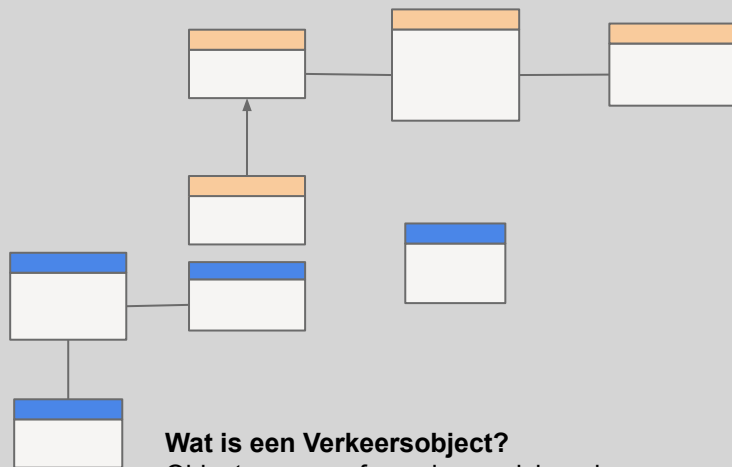
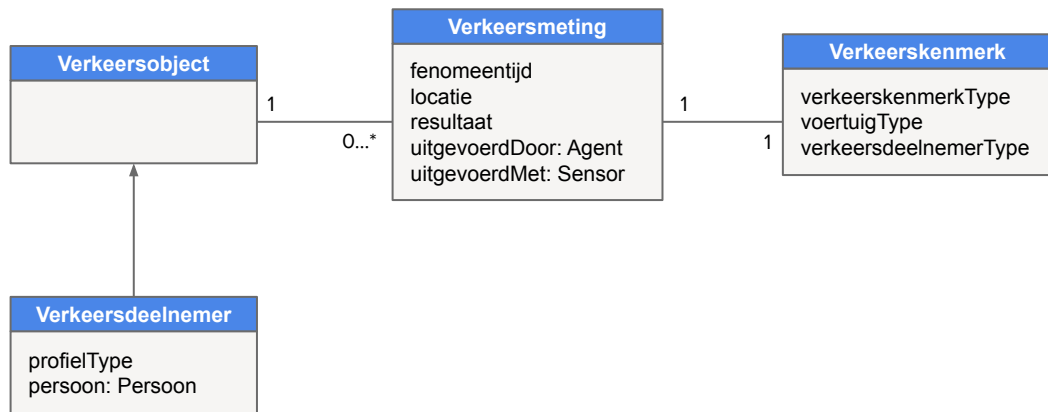
Wat willen we nog weten over een Organisatie?

- Is het nodig om een organisatietype toe te voegen om onderscheid te maken tussen handelaars en dienstverleners?
- Welke elementen zijn belangrijk op vlak van data bij een handelaar?
- Hoe willen we een locatie weergeven? Mbv coördinaten, een adres, ...

M U R A L

Storyline

Jens werkt voor het departement MOW. Hij doet onderzoek naar de **impact van de nabijheid van parkings en openbaar vervoer haltes op drukte en bestedingen** in steden.



Wat is een Verkeersobject?

Object waarop of waarlangs zich verkeer voordoet of dat deel uitmaakt van verkeer.

Wat is een Verkeersdeelnemer?

Deelnemer aan het verkeer op de weg, als voetganger of als gebruiker (bestuurder of passagier) van een Voertuig.

Wat is een Verkeersmeting?

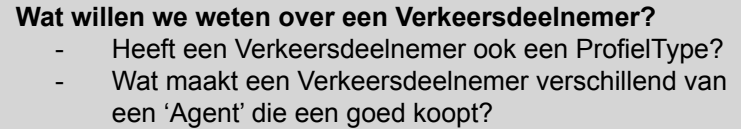
Het vaststellen van de waarde van een bepaald kenmerk van het verkeer op een bepaald tijdstip of tussen twee tijdstippen.

Wat is een Verkeerskenmerk?

Kenmerk van het Verkeersobject dat gemeten wordt en dat betrekking heeft op het verkeer over of langs dat object of op zijn deelname aan het verkeer.

Definities overgenomen vanuit OSLO-Verkeersmetingen.

Jens werkt voor het departement MOW. Hij doet onderzoek naar de **impact van de nabijheid van parkings en openbaar vervoer haltes op drukte en bestedingen** in steden.

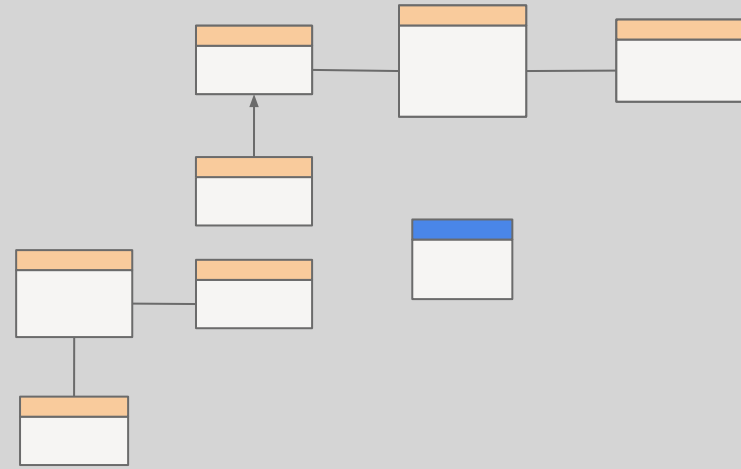




M U R A L

Storyline

Lucas is storemanager van een kleding winkel in Mechelen. Hij wil weten wat de **drukste momenten van de dag/week** zijn om zijn personeel slimmer te kunnen inzetten.

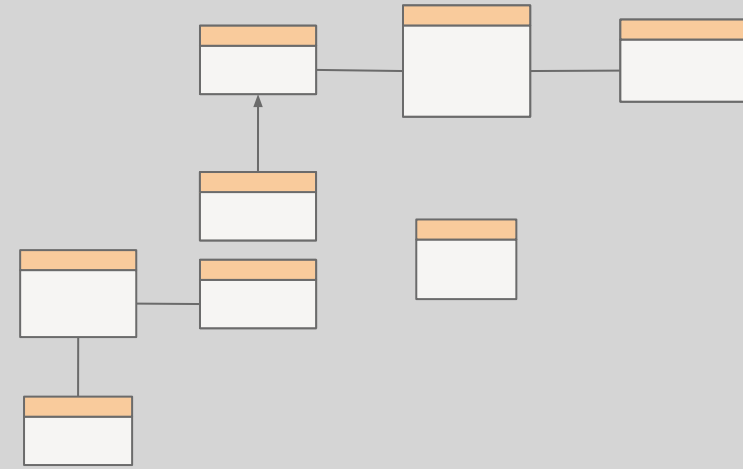
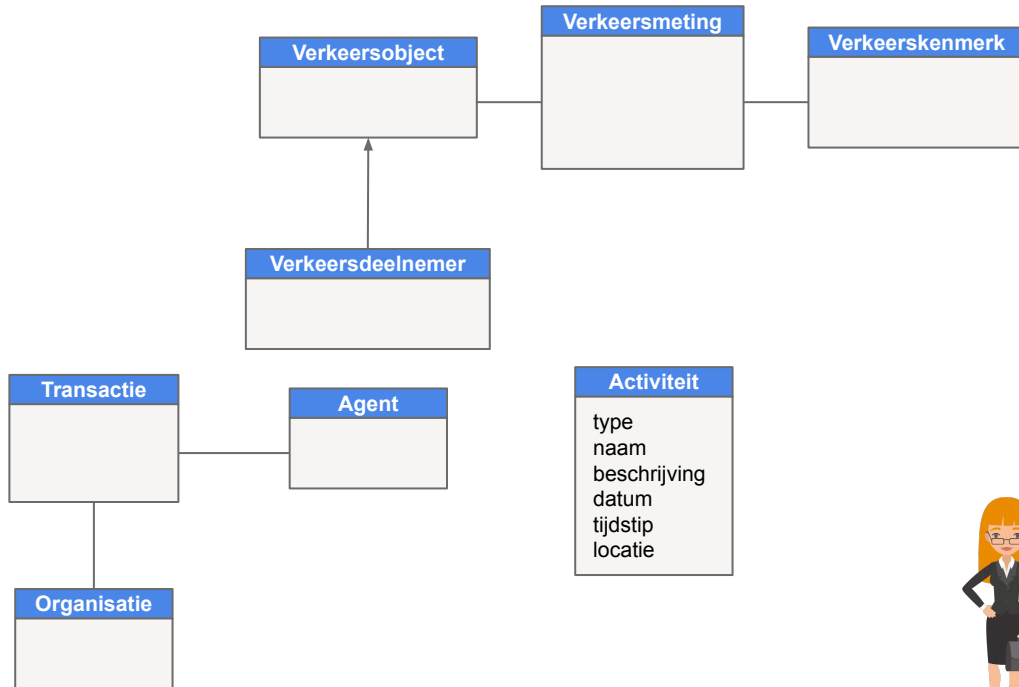


Zijn hierover vragen of opmerkingen?

M U R A L

Storyline

Ann is ambtenaar bij stad Gent, en is geïnteresseerd in welke **factoren** (weer, evenementen, acties, ...) **de omzet van lokale handelaars beïnvloeden**, om deze strategisch te kunnen inzetten.



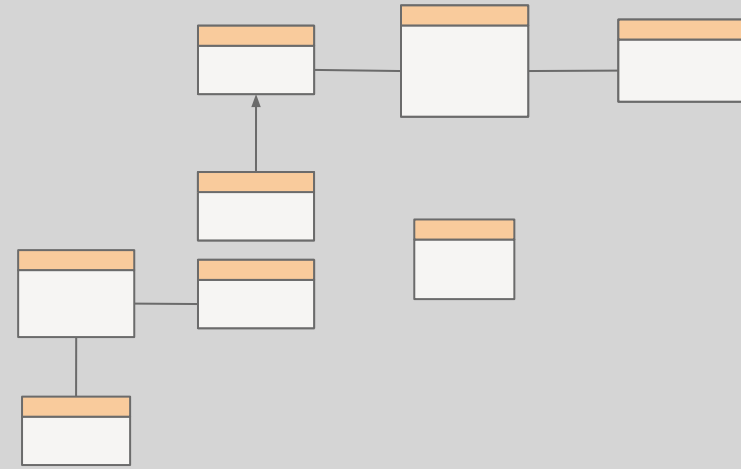
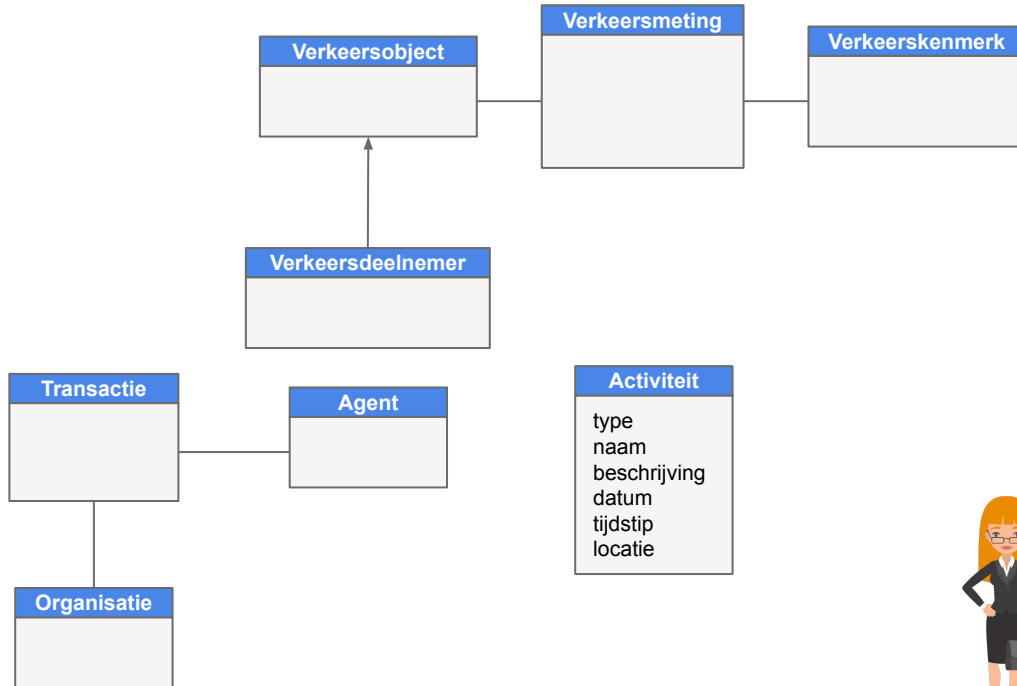
Wat is een Activiteit?

Een verzameling van samenhangende taken van een proces. Een activiteit is een onderdeel van een proces. Vaak wordt een activiteit gezien als een eenheid van tijd, plaats en handeling.

- Een activiteit kan verschillende vormen aannemen, namelijk 'Event', 'Campagne', ...

Storyline

Ann is ambtenaar bij stad Gent, en is geïnteresseerd in welke **factoren** (weer, evenementen, acties, ...) **de omzet van lokale handelaars beïnvloeden**, om deze strategisch te kunnen inzetten.

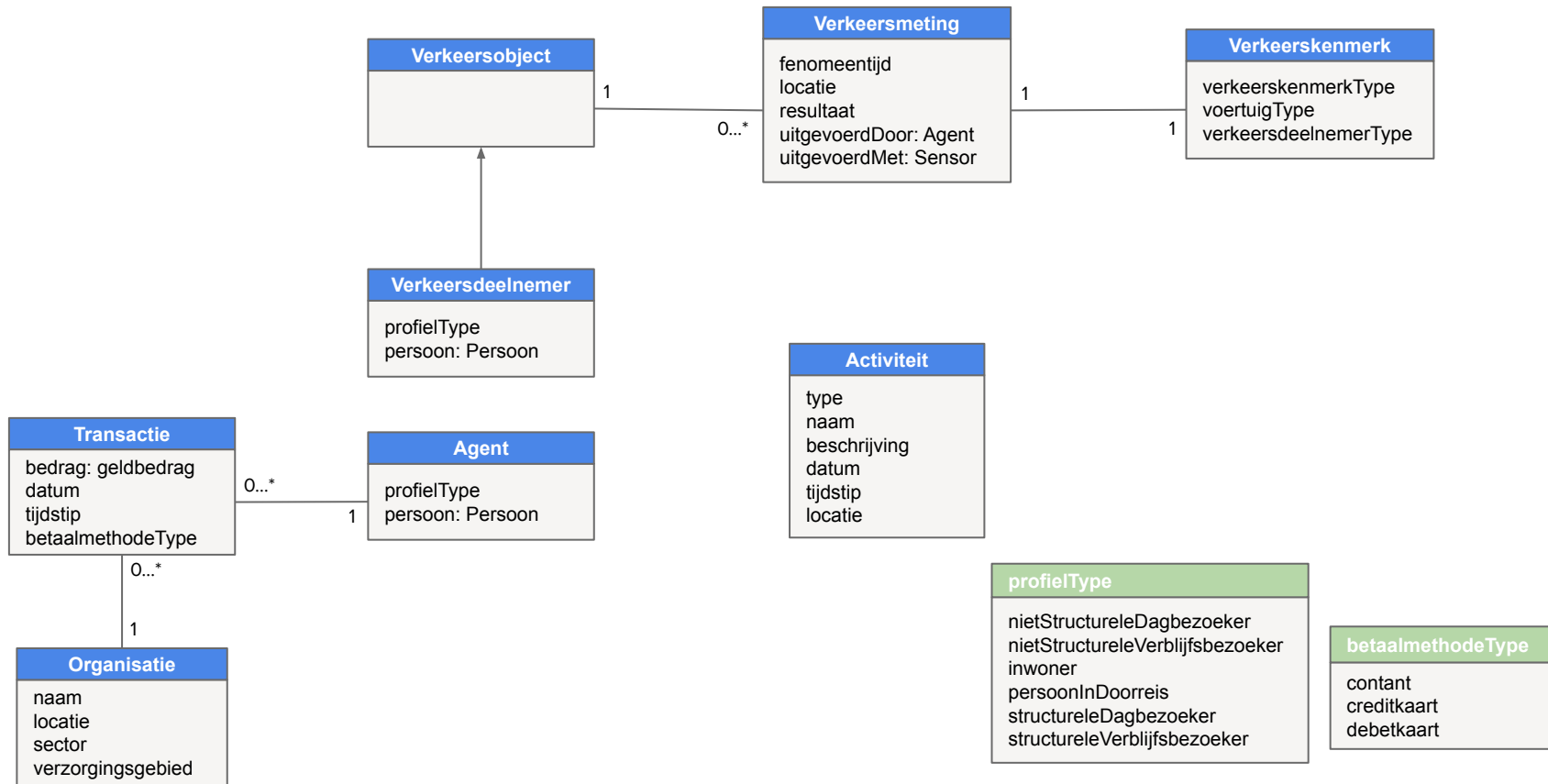


Wat willen we nog weten over een Activiteit?

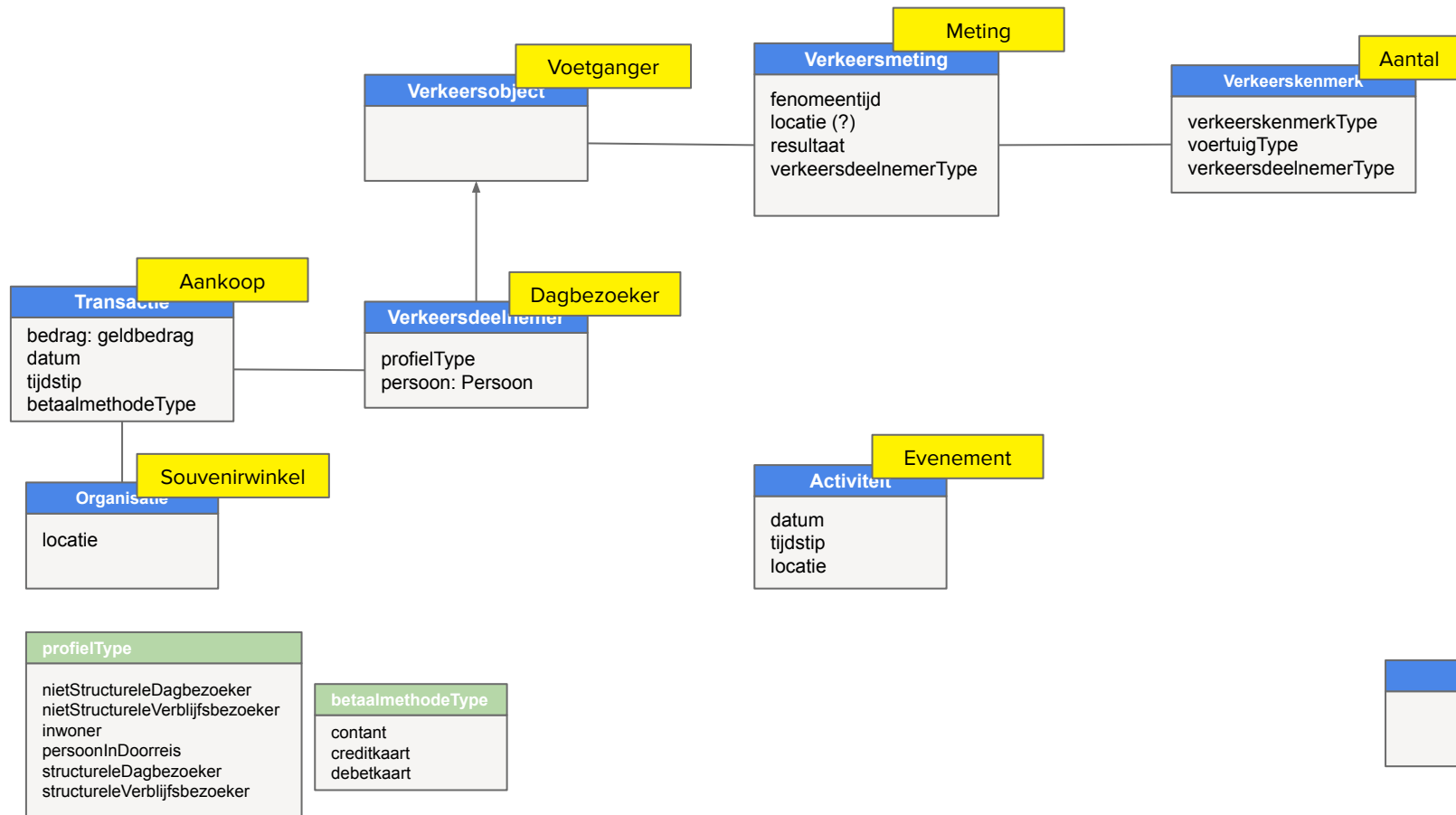
- Hoe kunnen activiteiten worden geclassificeerd of gecategoriseerd?
- Wat verstaan we onder een 'activiteit'?
- Welke data is belangrijk binnen een Activiteit?
- Wie / wat speelt een rol binnen Activiteiten?

M U R A L

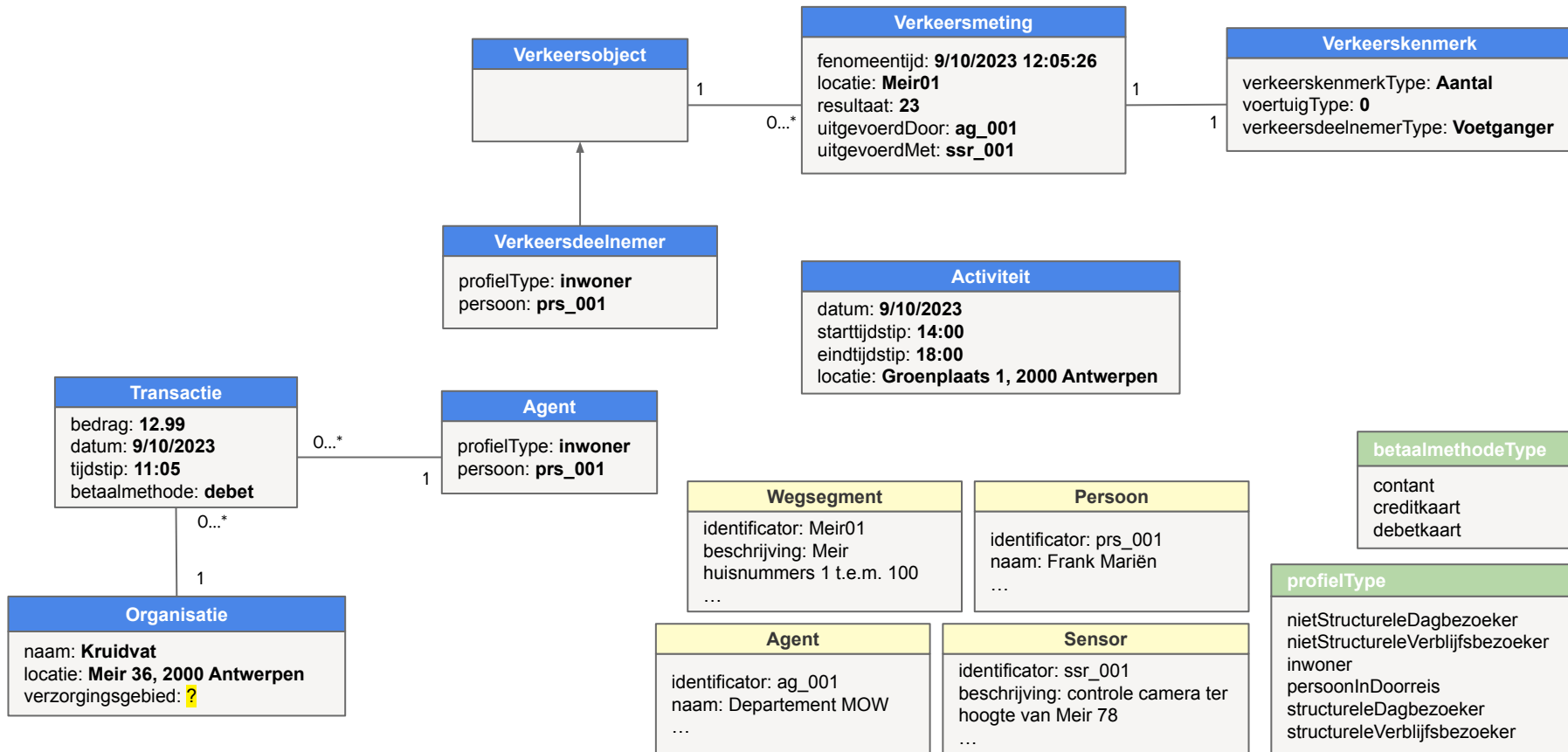
Sneuvemodel



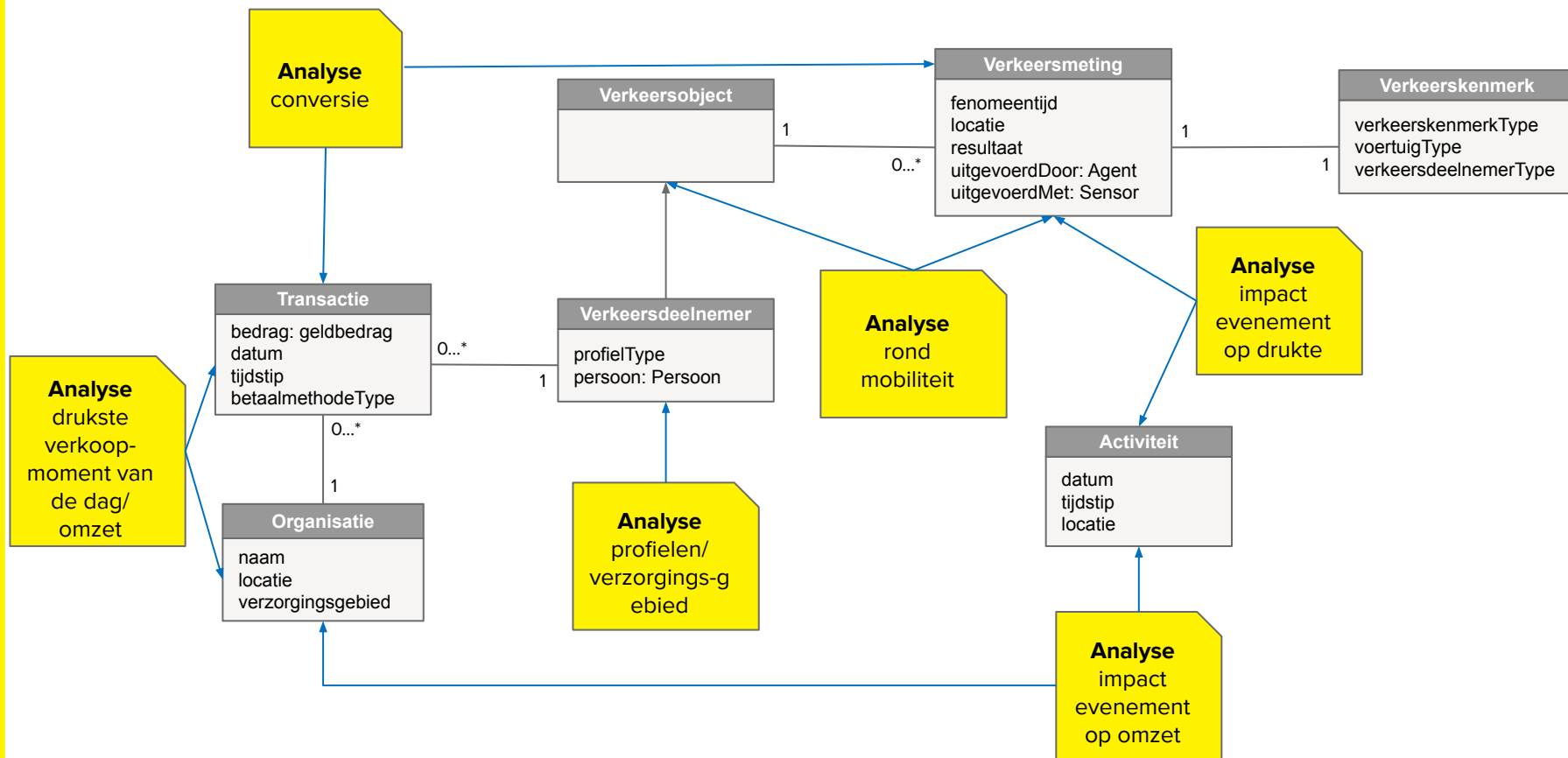
Sneuvemodel



Sneuvemodel - voorbeeld



Sneuvemodel - analyses



M U R A L

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



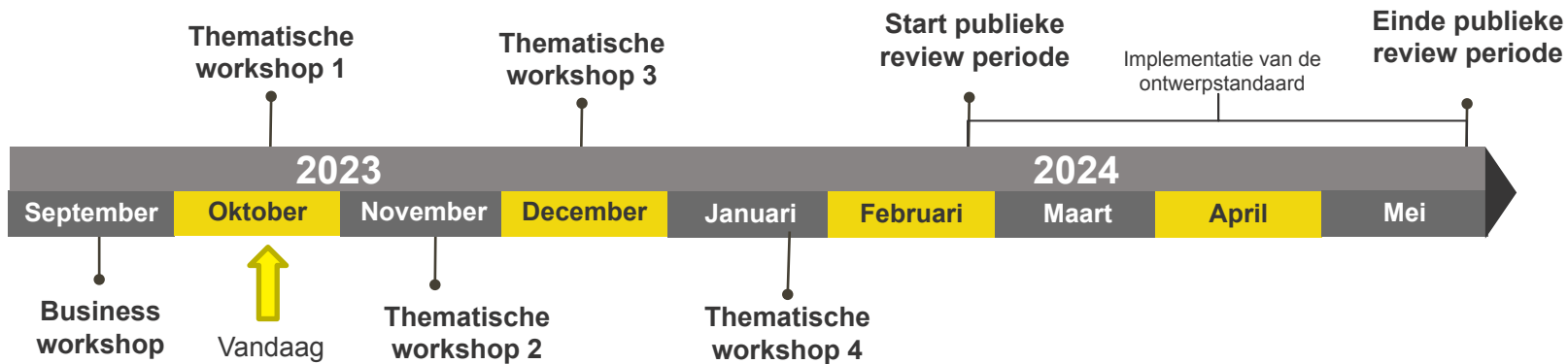
Eerste versie van een semantisch model publiceren op GitHub. Hier is feedback ook zeker welkom.



Omzetten van sneuvelmodel in UML conform data model

OSLO tijdslijn

Thematische werkgroep 2 op **donderdag 16 november: 9u00 - 12u00**
(online) ⇒ [Schrijf u hier in](#)



Feedback & Samenwerking OSLO



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

- digitaal.vlaanderen@vlaanderen.be
- laurens.vercauteren@vlaanderen.be
- yaron.dassonneville@vlaanderen.be
- louise.ysewijn@vlaanderen.be



Feedback/input kan gegeven worden via GitHub:

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

Via het aanmaken van **issues**



Vlaanderen
verbeelding werkt

Contact

- Oostende: joke@oviti.be
- Leuven: bo.peeters@leuven.be
- Mechelen: sandrine.raskin@mechelen.be
- KERNpunt: liederik.cordonni@kernpunt.be
- KERNpunt: dorine.gevaert@kernpunt.be
- Oostkamp: fabienne.valcke@oostkamp.be

VLAIO



Vlaanderen
is ondernemen

Waarom doen we...?

Moeten we niet ... toevoegen?

Kunnen we niet beter ...?

Hoe zit het met ...?



Bedankt



Vlaanderen
verbeelding werkt