

Verslag Thematische werkgroep 1  
OSLO City Of Things Slimme Stadsdistributie



## 1 INHOUD

<b>1 Inhoud</b>	<b>3</b>
<b>2 Praktische info</b>	<b>4</b>
2.1 Aanwezigheden	4
2.2 Agenda thematische werkgroep 1	4
<b>3 Inleiding</b>	<b>5</b>
3.1 OSLO	5
3.2 Bestaande use cases	5
3.3 Use cases uit de business werkgroep	6
<b>4 Sneuvelmodel</b>	<b>7</b>
4.1 Stad Hasselt ondersteunt loes	8
4.2 Sam gaat werken	10
4.3 Sofie wil parkeren	11
4.4 Stad leuven legt voorwaarden op	11
4.5 Het model in zijn geheel	12
<b>5 Volgende stappen</b>	<b>13</b>
<b>6 Thematische werkgroep 2</b>	<b>15</b>

## 2 PRAKTISCHE INFO

- Datum: 08/02/2023, 13u00 - 16u00
- Locatie: Virtueel

### 2.1 AANWEZIGHEDEN

- Digitaal Vlaanderen:
  - Yaron Dassonneville
  - Lorenzo Vylders
- Stad Hasselt:
  - Kim Bos
  - Gerrit Verlinden
- Stad Leuven:
  - Marij Lambert
- Stad Antwerpen:
  - Tim Vervoort
- Stad Gent:
  - Loesje Van Damme
- Stad Mechelen:
  - Roos Lowette
  - Veerle Demeyer
- IMEC:
  - Dries Van Bever
- Bpost:
  - Eline Camerlinck
- Cegeka:
  - Ken Casier
- Geosparc:
  - Roel Huybrechts
- Hays:
  - Axel Bulambo
- FEBETRA:
  - Isabelle De Maegt
- VIL:
  - Domien Stubbe

- Vlaamse Milieu Maatschappij:
  - Veronique Smeets
- Scottis:
  - Jan Severijns
- GLS:
  - Lei Vierendeels
- Ninatrans:
  - Koen Vandavelde
- Haviland:
  - Frank Desmet
- MyCSN:
  - Jan Geukens

## 2.2 AGENDA THEMATISCHE WERKGROEP 1

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	Sneuvemodel adhv bestaande use cases
15u30 - 15u45	Q&A en volgende stappen

## 3 INLEIDING

### 3.1 OSLO

Het initiatief voor dit standaardisatietraject komt vanuit de steden Hasselt, Leuven en Antwerpen. Het is de bedoeling om zo te zorgen voor slimme stadsdistributie. Dit houdt in dat leveringen binnen de stadskern slim georganiseerd zullen worden. Met OSLO wordt er concreet ingezet op semantische en technische interoperabiliteit. De vocabularia en applicatieprofielen worden ontwikkeld in co-creatie met o.a. Vlaamse administraties, lokale besturen, federale partners, academici, de Europese Commissie en private partners (ondertussen meer dan 4000 bijdragers).

Momenteel zijn er reeds 133 erkende standaarden, 33 kandidaat standaarden en 24 standaarden in ontwikkeling. Meer informatie over het Proces en Methode van OSLO kan hier teruggevonden worden: <https://overheid.vlaanderen.be/oslo-wat-is-oslo> en <https://data.vlaanderen.be/>

#### Opmerkingen:

Vraag: Wordt er in een model rekening gehouden met historiek?

Antwoord: Een historiek zit niet in het model zelf, maar binnen OSLO is er wel een apart model dat mogelijk maakt dat alles een aparte historiek heeft. Dit kan dus bijgehouden worden zoals het in een databank zou bijgehouden worden.

Vraag: Hoe bindend zijn de standaarden voor gebruikers?

Antwoord: De OSLO standaarden zijn in principe geen verplichting, het kan wel zijn dat het vanuit een bestek of bepaald beleidsdomein verplicht wordt om volgens een OSLO datamodel te werken. Het is wel wenselijk dat gebruikers deze standaarden hanteren gezien hier vaak efficiëntiewinsten mee gepaard gaan.

### 3.2 BESTAANDE USE CASES

Hier worden de bestaande *use cases* besproken die zijn gedefinieerd voor het OSLO en het VLACO traject. Buiten deze trajecten kunnen nog andere *use cases* gedefinieerd worden. Deze *use cases* zijn het vertrekpunt van OSLO Slimme Stadsdistributie.

*We verwijzen graag naar slide 19 uit de presentatie*

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 finaal bevestigt, worden de nodige documenten via mail bezorgd aan de aanvrager/vervoerder (toegangsbewijs, goedkeuring inname openbaar domein, route advies, reservatiebewijs,...).

**Opmerking:**

Het is de bedoeling zo veel mogelijk efficiëntie te realiseren binnen Slimme Stadsdistributie, zo wordt er dus in

de eerste use case ingegaan op het eenmalig aanmaken van een account, rekening houdend met het once-only principe.

### 3.3 USE CASES UIT DE BUSINESS WERKGROEP

De *use cases* van de vorige sessie, de Business Werkgroep, zijn onderverdeeld in categorieën. Deze zijn op hun beurt ook onderverdeeld in drie groepen: Binnen scope, buiten scope en feature/implementation.

*We verwijzen graag naar slide 37 uit de presentatie*

Binnen de scope	Buiten de scope	Feature/implementation
(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

**Note:** Goederen staan beide binnen scope als buiten scope omdat het de bedoeling is deze heel high level te definiëren in het model.

#### Opmerkingen

Vraag: Is de data rond de persoon, het voertuig en de route die die aflegt GDPR-proof?



**Antwoord:** Dit is implementatie en valt onder privacy. In het model wordt inderdaad mogelijk gemaakt dat we bepaalde zaken zoals route en persoon weten, maar wat met deze info wordt gedaan in het dashboard is voor een latere fase te bepalen waarin privacy onderzocht zal worden.

**Vraag:** Is het de bedoeling dat de route geweten is of enkel de eindbestemming, en wat is de toegevoegde waarde van het kennen van de bestuurder?

**Antwoord:** Het is belangrijk te weten welke punten beleverd worden in de stad zodat hieruit een slimme stadsdistributie kan voortvloeien. Het beleid bepaald namelijk welke routes genomen moeten worden. Wat de toegevoegde waarde van het kennen van de bestuurder betreft, het is in sommige gevallen relevant om op persoon te werken wanneer bijvoorbeeld eenzelfde persoon telkens een zelfde route doet maar steeds met een andere wagen.

**Vraag:** Hoe zien jullie het bundelen van transporten in de praktijk, je kan namelijk halfleeg een stad binnenrijden terwijl je wel al in randgemeenten hebt geleverd.

**Antwoord:** Dit is niet relevant voor het datamodel, de concrete uitwerking hiervan gebeurt dus ook niet in de OSLO werkgroepen. Het maakt momenteel ook nog deel uit van het onderzoek van de deelnemende steden.

**Vraag:** Het is bizar dat je als logistieke dienstverlener een route doorgeeft, je zou verwachten dat in dit traject het eerder de stad is die een route toewijst die de logistieke dienstverlener moet volgen.

**Antwoord:** Beide opties zijn mogelijk, het datamodel wordt gemaakt om de use cases te ondersteunen. Een voertuig legt een bepaalde route af maar dit betekent niet dat dit per se door de vervoerder moet doorgegeven worden, het kan ook zijn dat de stad een route oplegt.

**Vraag:** Willen we hier in het datamodel identificeren wat de logistieke dienstverlener moet aangeven bij de registratie op het platform?

**Antwoord:** Nee, het moet eigenlijk gezien worden als welke data is er allemaal nodig om slimme stadsdistributie mogelijk te maken.

## 4 SNEUVELMODEL

Het sneuvelmodel werd gedurende de werkgroep opgebouwd aan de hand van verschillende storylines. Een overzicht van het volledige sneuvelmodel is terug te vinden in **hoofdstuk 4.5**. In het verslag gaan we dieper in op de hoofdklassen van het sneuvelmodel en de feedback/vragen die tijdens de thematisch werkgroep werden gegeven/gesteld.

Er komen vier storylines aan bod die het model uitleggen aan de hand van voorbeelden uit het dagelijkse leven. Op het einde komt het gehele model nog eens aan bod om te reflecteren over het model in zijn geheel.

### 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.

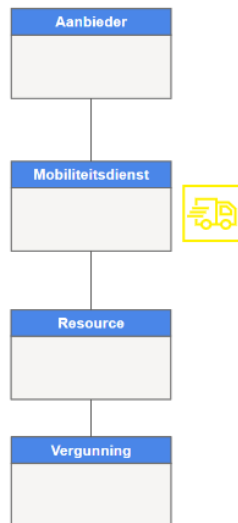


Stad Hasselt wil Bpost periodiek een vergunning geven voor leveringen

#### 4.1 STEFANIE REGISTREERT HAAR LEVERING BIJ STAD HASSELT EN KRIJGT EEN VERGUNNING

##### 4.1.1 Stefanie registreert haar levering bij stad Hasselt

De eerste storyline gaat over Stefanie die haar groenten wilt leveren in het stadscentrum en deze levering registreert bij stad Hasselt. De klasse **Aanbieder** kan gedefinieerd worden als een Geregistreerde Organisatie die Mobiliteitsdiensten aanbiedt. Deze klasse wordt hergebruikt uit de *OSLO Mobiliteit: Trips & Aanbod* standaard. Deze aanbieders voorzien een logistieke dienstverlening. Welke logistieke dienstverlening(en) dit juist kan/kunnen zijn worden beschreven in de klasse **Mobiliteitsdienst**. De dienstverlening die verplaatsingen van personen/goederen tussen Locaties mogelijk maakt. Deze mobiliteitsdienst beschikt over een **Resource**, dit kan bijvoorbeeld een bestelwagen zijn. Ten slotte is er ook nog de **Vergunning**, deze wordt gegeven door stad Hasselt aan Stefanie wanneer haar registratie conform is. De **vergunning** is de autorisatie om een bepaalde handeling uit te mogen voeren, in dit geval is dat een levering in het stadscentrum.



## Wat willen we weten over de vergunning?

Hiervoor hebben we gebruik gemaakt van Mural, volgende zaken kwamen hierover terug:

- Tijdstip van de vergunning (duurtijd)
- identificatie (aan welk bedrijf of welke persoon of nummerplaat wordt een vergunning gegeven?)
- Locatie van de vergunning (voor welke route of zone is deze vergunning?)
- Het handhaven van de vergunning
- Type transport
- CMR
- Daarnaast kwamen ook een aantal zaken naar boven die niet (altijd) specifiek betrekking hebben op de vergunning:
  - Welke goederen en hoeveelheid
  - Tijdstip van levering
  - Leveringadres
  - Tijdslot bij de klant
  - Hoe kan men bewijzen dat men een vergunning heeft
  - Gewichtklasse

## Opmerkingen:

Het is volgens de werkgroep relevant om routes mee te nemen hierin gezien het een van de doelstellingen van Slimme Stadsdistributie om het verkeer te stroomlijnen.

Vraag: Is het dan mogelijk om reeds beschikbare data die in het model thuishoort opvraagbaar is bij een andere overheidsinstantie?

Antwoord: Het is de bedoeling dat reeds beschikbare informatie niet opnieuw gevraagd wordt (once only principe).

- Vraag: Aan wie kan een vergunning toegekend worden? Dit is niet per se altijd een (transport)organisatie die een levering uitvoert voor derden maar kan ook een persoon zijn die een leveringen uitvoert voor eigen rekening. (bv. vader die voor zijn dochter een verhuis wilt doen)
- Antwoord: Een privépersoon die een verhuis doet zit momenteel niet in het model. We kunnen de vergunning verlenen aan zowel een organisatie en een persoon om beide scenario's te dekken. Er zijn zo 3 situaties die afgedekt moeten worden: een vergunning voor een organisatie, een vergunning voor een persoon en een vergunning voor een voertuig. Deze drie sluiten elkaar dan ook weer niet per se uit, een vergunning kan bijvoorbeeld zijn voor een persoon met een specifiek voertuig.

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

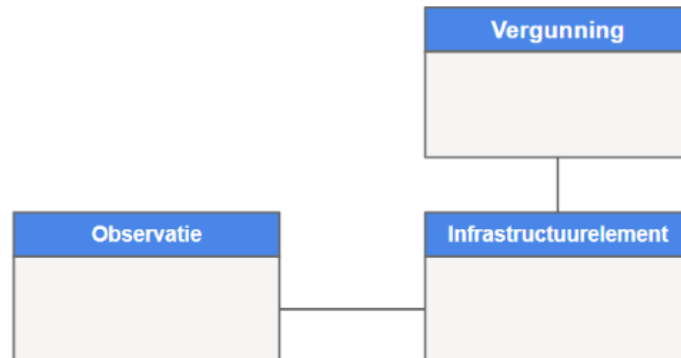
- Nummerplaat
- Euronorm
- Gewichtsklasse
- Afmetingen
- Verzekeringen

Er kwam ook aan bod dat het goed zou zijn om te weten of een voertuig al dan niet gevaarlijke stoffen vervoert, dit is inderdaad zeer relevant maar is eerder van toepassing op de goederen.

### **Opmerking:**

Het kwam aan bod of het dan mogelijk is om reeds beschikbare data die in het model thuishoort op te vragen bij een andere overheidsinstantie zoals bijvoorbeeld de DIV. Hierbij is het inderdaad de bedoeling dat data die opgevraagd kan worden, uiteraard opgevraagd dient te worden. Echter is dit in het datamodel zelf niet bepaald.

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



De verkregen **Vergunning** verleent toegang tot een **Infrastructuurelement**, dit kan bijvoorbeeld een laad en losplaats zijn waar je dan op mag staan of een verzinkbaar paaltje waar je toegang tot hebt.

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

- ANPR
- Badge
- Mobiele app (bijvoorbeeld live locatie)
- Uitlezen rapportage LSP
  - Logistieke dienstverleners houden routes bij, misschien is het mogelijk om achteraf deze data ter bevestiging te krijgen.

De opmerking kwam ook dat de observatie afhangt van wat er in de vergunning is opgenomen. Bijvoorbeeld in het geval van een badge die geobserveerd wordt, in dit geval vergun je deze badge zelf ook. Deze link bestaat niet rechtstreeks tussen vergunning en observatie maar semantisch bestaat die wel tussen infrastructuurelement.

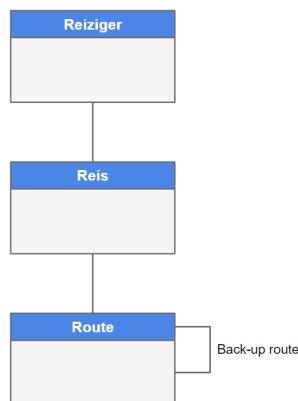
#### Wat willen we weten over een infrastructuurelement?

- Soort van infrastructuurelement
- Automatisch of manueel te bemannen
- Periode dat een bepaald infrastructuurelement van toepassing is
- Link met verkeersbord
- Afmetingen infrastructuurelement
- Locatie van het infrastructuurelement
- Reserveerbaarheid

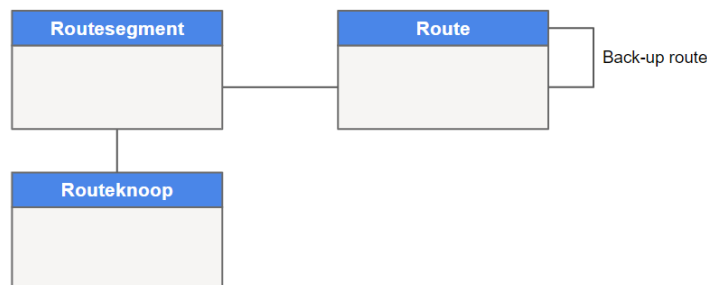
Meer informatie over deze storyline kan gevonden worden via de [Mural](#).

## 4.2 JENS WILT EEN ROUTE UITVOEREN

In de tweede storyline volgen we Jens, chauffeur bij een leveringsdienst. Hij start zijn route van het depot, tijdens zijn route stopt hij langs alle leveringsadressen om uiteindelijk terug te keren naar het depot. De klasse **Reis** beschrijft de vrijwillige of verplichte verplaatsing van een persoon van de ene locatie naar de andere. Deze wordt uitgevoerd door een **Vervoersbewijs** reiziger, Een agent (iemand die of iets, kan dus ook AI zijn) die een reis aflegt. Deze reis zal dan vervolgens afgelegd worden via een bepaalde **Route**. Een **Route** is een mogelijke, gekozen of afgelegde weg tussen twee Locaties (respectievelijk het vertrekpunt en het aankomstpunt)



Hierna zal Jens de gedefinieerde route afleggen en zal hij stoppen langs elk leveradres.



Deze route bestaat uit **Routesegmenten** welke een deel van de **Route** zijn die zonder overstap wordt afgelegd met hetzelfde vervoermiddel. In het kader van Slimme Stadsdistributie is dit dus een deel van de **Route** die zonder levering wordt afgelegd. Het einde van een **Routesegment** vindt plaats op een levering, hier is dan een **Routeknoop**. De zaken die hierboven zijn opgenomen komen uit het model OSLO Mobiliteit: Trips & Aanbod.

### Welke zaken moeten gedefinieerd worden rond routes?

Hierbij begon de discussie over het feit dat een route ook een inzameling kan zijn, bijvoorbeeld het ophalen van afval of het ophalen van pakketten of goederen. De insteek van de steden is om beide leveringen en ophalingen in scope te hebben.

Daarnaast werd ook het punt aangehaald dat er een bedrijf in de stad kan zijn die een levering in de stad doet, echter zit dit reeds in het sneuvelmodel gezien het hier nog steeds over een reis gaat die wordt afgelegd.

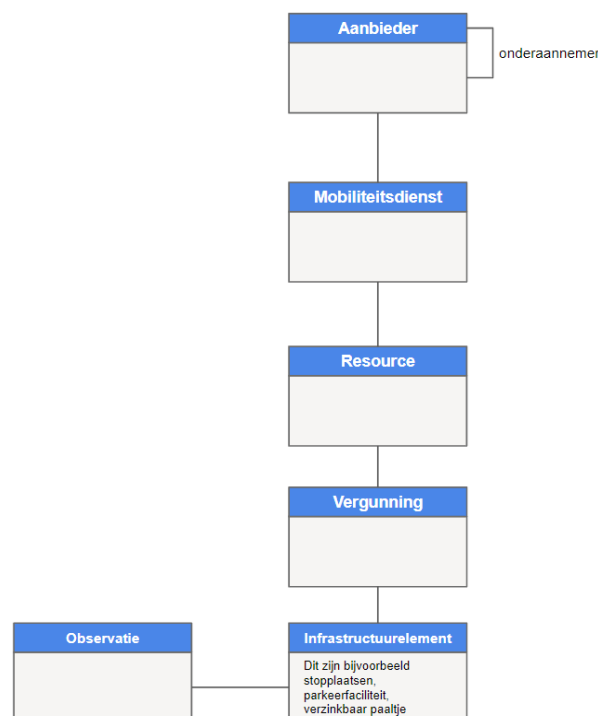
Er werden verder ook nog volgende zaken aangehaald door de stakeholders in verband met routes in Mural:

- Routes kunnen zowel vast en dynamisch zijn
  - Routes kunnen ad hoc bepaald worden in functie van de volgorde van leveringen en de efficiëntie alsook obstakels zoals kruispunten, wegenwerken, enzovoort.
  - Een route wordt soms gekozen door de chauffeur (zit in het hoofd van de chauffeur)
  - Routes kunnen meerdere keren gevolgd worden wanneer een pakket opnieuw aangeboden dient te worden.
- Route hoeft niet enkel over leveringen te gaan maar kan ook over een ophaling gaan, hier kan ook naar de beladingsgraad gekeken worden echter hier is het andersom (starten met leeg voertuig).

Meer informatie over deze storyline kan gevonden worden via de [Mural](#).

### 4.3 SOFIE WIL EEN LAAD- EN LOSZONE TOEGEWEZEN KRIJGEN

Sofie wil een laad- en loszone reserveren, door haar levering te registreren bij de stad krijgt Sofie naast haar vergunning ook een **Infrastructuurelement** toegewezen.



### Wat kan zo nog allemaal gereserveerd worden?

De reservatie van een laad- en losplaats is een gunst en wordt gebruikt als incentive om de registratie van de levering te doen.

### Maken goederen deel uit van de resource of van de route? Wat willen we weten over de goederen?

In principe worden pakken gepland op een ronde, aan deze ronde wordt dan een voertuig toegekend. Rondes kunnen ook dynamisch gepland worden. Wat geweten zou moeten zijn over goederen zijn volgende zaken:

- Afmetingen
- Gewicht
- Type goederen (zoals gekoeld/niet gekoeld, vervuilende goederen, ...)
- Kunnen we goederen combineren? (afval vs. voeding)
- Type verpakking (karton, pallet, ...)

Meer informatie over deze storyline kan gevonden worden via de [Mural](#).

## 4.4 STAD HASSELT GEEFT EEN PERIODIEKE VERGUNNING

In de laatste storyline geeft Stad Hasselt een **Vergunning** voor een bepaalde periode aan Bpost gezien ze dagelijkse rondes doen. Hier was het opnieuw de bedoeling om de **Vergunning** te bespreken, en voornamelijk het detail van periodieke vergunningen. De **Vergunning** zou in dit geval een start- en einddatum hebben en niet enkel 1 dag. In deze periode heb je een bepaalde route die je steeds kan volgen.

### Opmerking:

Het kan zijn dat er een meldingsplicht wordt ingevoerd zodat je wel telkens je binnenrijdt met je vergunning van langere periode je dit wel meldt. Het kan altijd dat door omstandigheden een andere route genomen moet worden.

Dit kan opgelost worden door personen die een bepaalde route nemen over langere periode te melden dat ze een andere route moeten volgen gezien er op de route die ze normaal nemen werken zijn bijvoorbeeld. Het is belangrijk dat de vergunning een back up voorziet wat infrastructuurelementen betreft. Het is belangrijk om steeds fallback scenario's te voorzien om kwaliteit te garanderen.

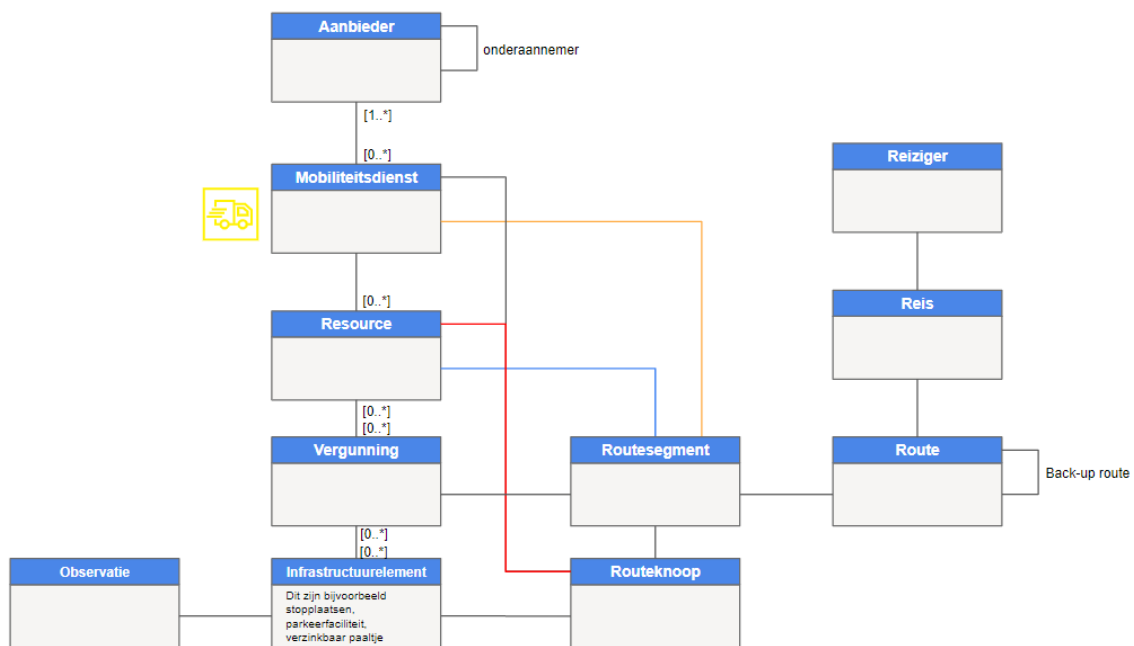
Voor het datamodel is het belangrijk dat de vergunning niet per se een vaste route geeft maar eerder een bepaald gebied binnen het stadscentrum, hier zijn dan bepaalde infrastructuurelementen aan gekoppeld om bepaalde straten in te rijden.

Meer informatie over deze storyline kan gevonden worden via de [Mural](#).



## 4.5 HET MODEL IN ZIJN GEHEEL

Hieronder is het model in z'n totaliteit terug te vinden, met al een eerste aanzet rond attributen voor Slimme Stadsdistributie.



## 5 VOLGENDE STAPPEN

In dit hoofdstuk worden de volgende stappen besproken van het traject. Daarna volgt de planning. Voor de volgende Thematische Werkgroep kan je onderaan het verslag inschrijven. Tenslotte zijn de contactgegevens nog meegedeeld alsook de link om feedback te geven via Github.

Feedback kan steeds bezorgd worden via volgende e-mailadressen:

- [digitaal.vlaanderen@vlaanderen.be](mailto:digitaal.vlaanderen@vlaanderen.be)
- [laurens.vercauteren@vlaanderen.be](mailto:laurens.vercauteren@vlaanderen.be)
- [yaron.dassonneville@vlaanderen.be](mailto:yaron.dassonneville@vlaanderen.be)
- [lorenzo.vylders@vlaanderen.be](mailto:lorenzo.vylders@vlaanderen.be)

## 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

## Feedback & Samenwerking



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

- [digitaal.vlaanderen@vlaanderen.be](mailto:digitaal.vlaanderen@vlaanderen.be)
- [laurens.vercauteren@vlaanderen.be](mailto:laurens.vercauteren@vlaanderen.be)
- [varon.dassonneville@vlaanderen.be](mailto:varon.dassonneville@vlaanderen.be)
- [lorenzo.vylders@vlaanderen.be](mailto:lorenzo.vylders@vlaanderen.be)



Feedback/input kan gegeven worden via GitHub:

<https://github.com/Informatievlaanderen/OSLOthema-slimmeStadsdistributie>  
Via het aanmaken van **issues**

## 6 THEMATISCHE WERKGROEP 2

De volgende Thematische Werkgroep zal doorgaan op **woensdag 15 maart 2023** van 13u tot 16u. Inschrijven kan via onderstaande link.

[Schrijf je hier in](#)