

# Verslag Thematische Werkgroep 1 OSLO Slimme Handel en events met Openbare Kasten (SHOK)

## Inhoud

1. Praktische info .....	3
--------------------------	---

1.1	Aanwezigheden .....	3
1.2	Agenda thematische werkgroep 1 .....	3
2	Inleiding .....	4
2.1	Waarom een datastandaard voor SHOK? .....	4
2.2	OSLO .....	5
2.3	Samenvatting van de business werkgroep.....	5
2.4	Bestaande modellen.....	6
3	Sneuvemodel .....	7
3.1	Doelgroep 1: Gebruikers (markthandelaar, eventorganisator, foorkramer, ambulante handelaar, ...) ..	7
3.2	Doelgroep 2: Lokale overheid .....	10
3.3	Doelgroep 3: Derde partij (energieleverancier, netbeheerder, ...) .....	14
3.4	Het model in zijn geheel.....	16
4	Volgende stappen.....	17
5	Thematische werkgroep 2 .....	18

## 1. PRAKTISCHE INFO

- Datum: 13/03/2025, 09u00 - 12u00
- Locatie: Virtueel (MS Teams)

### 1.1 AANWEZIGHEDEN

Nr.	Voornaam	Naam	Organisatie
1	Vincent	Feremans	Digitaal Vlaanderen
2	Loeke	Clynen	Digitaal Vlaanderen
3	Ellen	Huybrechts	Stad Antwerpen
4	Eveline	Mangelaars	Stad Antwerpen
5	Peter	Heyndrickx	Stad Hasselt

### 1.2 AGENDA THEMATISCHE WERKGROEP 1

09u05 - 09u10	Welkom en agenda
09u10 - 09u15	Aanleiding en context
09u15 - 09u20	OSLO
09u20 - 09u35	Samenvatting vorige werkgroep & scope
09u35 - 09u40	Update na business werkgroep
09u40 - 10u10	Use cases
10u10 - 10u20	Bestaande modellen
10u20 - 10u35	Pauze
10u35 - 10u40	Unified Modeling Language (UML)
10u40 - 11u40	Toelichting sneuvelmodel & brainstorm
11u45 - 12u00	Q&A en volgende stappen

## 2 INLEIDING

### 2.1 WAAROM EEN DATASTANDAARD VOOR SHOK?

SHOK (Slimme Handel en events met Openbare Kasten) is een innovatief initiatief van de stad Antwerpen in samenwerking met de stad Hasselt. Het project richt zich op het verduurzamen van energieverbruik bij markten, evenementen en standplaatsen door slimme elektriciteitsoplossingen te implementeren. Het doel is om gebruikers bewuster te maken van hun energieverbruik en tegelijkertijd een eerlijker verdelingsmodel te hanteren voor de kosten van elektriciteitsvoorziening.

Het huidige energiebeheer op markten, evenementen en bij ambulante handel kent enkele structurele uitdagingen:

2. *Hoog energieverbruik*: De elektriciteitsbehoefte op markten en evenementen is aanzienlijk door het gebruik van verlichting, verwarmingselementen, voedselbereiding en muziek.
3. *Stijgende energievraag*: Door toenemende elektrificatie en groeiende markten neemt de vraag naar energie verder toe.
4. *Geen directe kosten voor de gebruiker*: De werkelijke energiekosten worden vaak niet rechtstreeks betaald door de gebruiker, maar komen ten laste van de gemeente.
5. *Gebrek aan transparantie*: Gebruikers hebben geen inzicht in hun exacte energieverbruik, waardoor er geen prikkel is om zuinig om te gaan met elektriciteit.
6. *Gemeentelijke meerkosten*: Oververbruik wordt gefinancierd door de gemeente, wat indirect leidt tot hogere kosten voor de burger.

Om deze uitdagingen aan te pakken, willen de steden Antwerpen en Hasselt een voortrekkersrol opnemen in duurzaam energiebeheer en eerlijke kostenverdeling. SHOK beoogt een slimme elektriciteitsoplossing waarbij gebruikers, zoals marktkramers en standhouders, via een digitaal systeem toegang krijgen tot elektriciteit op het openbaar domein.

Het concept werkt als volgt:

- De gebruiker activeert een stopcontact via een digitaal systeem.
- Tijdens het gebruik wordt het elektriciteitsverbruik gemeten en geregistreerd.
- Na gebruik wordt het stopcontact automatisch afgesloten.
- De exacte energiekosten worden vervolgens aan de gebruiker gefactureerd op basis van werkelijk verbruik.

Door het installeren van slimme elektriciteitsmeters kunnen steden en gemeenten een eerlijk en transparant systeem creëren waarbij alleen degenen die energie verbruiken, ervoor betalen. Dit stimuleert niet alleen bewuster verbruik, maar verlicht ook de financiële last voor gemeenten en burgers.

*We verwijzen naar slides 6 - 8 voor meer informatie.*

### 2.2 OSLO

Met Open Standaarden voor Linkende Organisaties (OSLO) wordt er gestreefd naar interoperabiliteit. Dat verwijst naar de mogelijkheid van verschillende autonome organisaties of systemen om met elkaar te communiceren en samen te werken. Dat is belangrijk omdat toepassingen (applicaties) naar de reële wereld kijken vanuit verschillende perspectieven. De informatie in die systemen wordt telkens gestructureerd vanuit één perspectief, waardoor silo's aan informatie ontstaan en het andere partijen veel tijd en geld kost om informatie te koppelen. Het doel van OSLO is om de data semantisch te modelleren en de structuur van de data te standaardiseren.

Extra informatie over OSLO en een verzameling van de datastandaarden zijn te vinden via [deze link](#).

#### DOEL VAN DIT TRAJECT

Binnen dit OSLO-traject ligt de focus op het ontwikkelen van een applicatieprofiel en vocabularium voor SHOK. In lijn met de bredere visie van Digitaal Vlaanderen wordt gestreefd naar een generiek, schaalbaar en toekomstgericht datamodel, zodat zoveel mogelijk steden en gemeenten hiervan kunnen profiteren.

Een applicatieprofiel biedt een gestandaardiseerd datamodel dat de relaties tussen begrippen vastlegt en geschikt is voor gebruik door meerdere partijen. Dit zorgt voor een uniforme gegevensuitwisseling en interoperabiliteit tussen verschillende systemen en steden en gemeenten.

Daarnaast wordt een vocabularium ontwikkeld, dat duidelijke definities biedt van de gebruikte termen binnen het domein van SHOK. Dit voorkomt interpretatieverschillen en draagt bij aan eenduidige communicatie tussen alle betrokken partijen.

#### Waarom een applicatieprofiel en geen implementatiemodel?

- Het model wordt ontworpen als een standaard die niet enkel nuttig is voor Stad Antwerpen en Stad Hasselt, maar ook voor andere steden en gemeenten in de toekomst.
- We vermijden het ontwikkelen van een model dat overlapt met wat softwareleveranciers zelf zullen bouwen.
- Door het standaardiseren van de gegevensstructuur, wordt het eenvoudiger om gegevens tussen verschillende systemen en partijen uit te wisselen.

Voor meer informatie over OSLO SHOK kan u [deze link](#) raadplegen.

*We verwijzen naar slides 19 - 21 voor meer informatie.*

### 2.3 SAMENVATTING VAN DE BUSINESS WERKGROEP

Tijdens de business werkgroep hebben we de aanleiding van het traject besproken, een uitgebreide introductie gegeven over OSLO, en twee brainstormoefeningen uitgevoerd. De eerste oefening richtte zich op het

identificeren van informatienoden. De tweede oefening was gericht op het identificeren van de data-elementen die opgenomen moeten worden.

Binnen dit traject focussen we op het standaardiseren en modelleren van gegevens die nodig zijn voor het reserveren, beheren en monitoren van slimme elektriciteitsmeters en aansluitingen. Dit omvat onder andere het opvolgen van verbruik, het beheren van slimme meters en het reguleren van de toegang tot deze voorzieningen. De scope richt zich op gegevensuitwisseling en interoperabiliteit, zodat verschillende partijen - zoals gebruikers, netbeheerders en lokale besturen - efficiënter kunnen samenwerken. Facturatie van verbruik valt buiten de scope, aangezien dit een applicatie specifieke functionaliteit betreft die niet noodzakelijk is voor standaardisering binnen OSLO SHOK.

## 2.4 BESTAANDE MODELLEN

Tijdens dit onderdeel van de presentatie werd een bestaand datamodel toegelicht om tastbaar te maken wat het eindresultaat van een OSLO traject is, alsook om te benadrukken dat hergebruik een belangrijk principe is voor OSLO en dat de vermelde standaard aldus een startpunt kan bieden voor het verdere traject. Volgend model werd kort aangehaald:

### [OSLO Digitale Watermeter](#)

De digitale watermeters worden in Vlaanderen uitgerold tegen 2030. Hierbij is het verbruik een belangrijk element in de datastroom. Deze kennis is bruikbaar voor het betreffende drinkwaterbedrijf, maar ook voor andere belanghebbenden zoals steden en gemeenten of onderzoeksinstituten. De datastroom is echter niet eenduidig gedefinieerd voor de verschillende drinkwaterbedrijven, en houdt nog geen rekening met de GDPR. In dit kader dient de datastroom semantisch gemodelleerd te worden met een gestandaardiseerde structuur.

De doelstelling bestaat erin de data te ontsluiten als Linked (Open) Data en standaard interfaces (APIs) te definiëren om zo samenwerking en integratie van de verschillende services en tools eenvoudiger te maken. Het is eveneens een doelstelling om de data vlot herbruikbaar te maken voor wetenschappelijk onderzoek.

*We verwijzen naar slide 32 voor meer informatie.*

### 3 SNEUVELMODEL

Een sneuvelmodel is een eerste draft van het datamodel dat als basis dient voor de verdere verfijning en ontwikkeling van het model. Tijdens de thematische werkgroep werd dit model toegelicht aan de hand van de verschillende use cases, gestructureerd volgens de drie doelgroepen binnen OSLO SHOK:

- Doelgroep 1: Gebruikers (markthandelaars, eventorganisatoren, foorkramers, ambulante handelaars)
- Doelgroep 2: Lokale overheid
- Doelgroep 3: Derde partijen (energieleveranciers, netbeheerders, ...)

Elke doelgroep heeft specifieke informatiebehoeften. In deze sectie van het verslag gaan we dieper in op de hoofdconcepten van het sneuvelmodel en behandelen we de feedback en vragen die voortkwamen uit de discussies tijdens de thematische werkgroep. Deze inzichten helpen ons om het model verder te verfijnen en beter af te stemmen op de noden van alle betrokken partijen.

#### 3.1 DOELGROEP 1: GEBRUIKERS (MARKTHANDELAAR, EVENTORGANISATOR, FOORKRAMER, AMBULANTE HANDELAAR, ...)

##### Use case 1.1: Beheer en activatie van een slimme meter en stopcontact

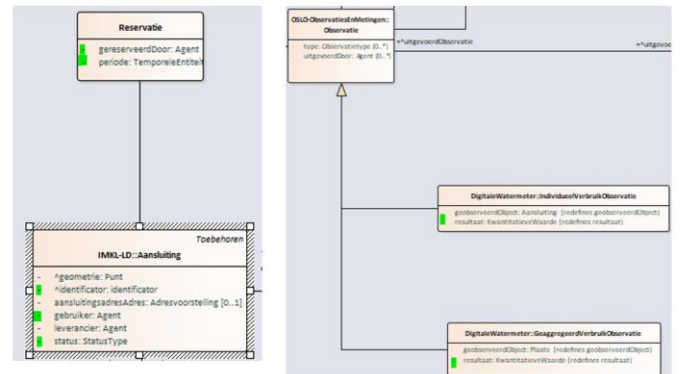
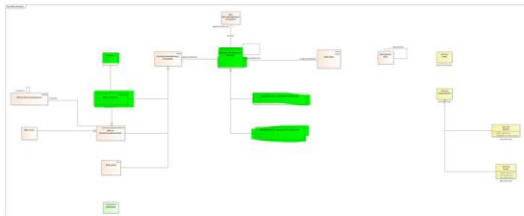
Een gebruiker kan een slimme meter en bijbehorende aansluiting identificeren, reserveren, activeren en deactiveren. Tijdens het gebruik wordt het verbruik geregistreerd en gedeeld met relevante partijen, zodat zowel de gebruiker, het lokale bestuur als de netbeheerder inzicht hebben in de beschikbaarheid en het gebruik van de elektriciteitsaansluitingen.

## Doelgroep gebruikers (markthandelaar, eventorganisator, foorkramer, ambulante handelaar, ...)

### Use case 1.1

#### Beheer en activatie van een slimme meter en stopcontact

Een gebruiker kan een slimme meter en bijbehorende aansluiting identificeren, reserveren, activeren en deactiveren. Tijdens het gebruik wordt het verbruik geregistreerd en gedeeld met relevante partijen, zodat zowel de gebruiker, het lokale bestuur als de netbeheerder inzicht hebben in de beschikbaarheid en het gebruik van de elektriciteitsaansluitingen.



Figuur 1: Use case 1.1 met bijhorende sneuvelmodel.

Feedback bij het overlopen van het use case 1.1 en het sneuvelmodel:

- **Opmerking (stakeholders):** Er wordt gesproken over identificeren, activeren en deactiveren van meters. Het kan eventueel nuttig zijn om deze op te splitsen in aparte use cases, aangezien ze verschillende acties en implicaties kunnen hebben.
- **Vraag (stakeholders):** Er wordt terecht het onderscheid gemaakt tussen individueel verbruik en geaggregeerd verbruik, maar moet daar geen derde onderscheid toegevoegd worden? Hierbij wordt er gedacht aan verbruik per kilowattuur of piekverbruik. Moet een dergelijk onderscheid ook niet gemaakt worden?
  - **Antwoord (OSLO team):** Momenteel maken we nog geen onderscheid gemaakt voor piekverbruik. Echter kan dit wel worden opgenomen indien de stakeholdergroep dit aangeeft.
  - **Antwoord (stakeholders):** Momenteel is dit nog niet relevant voor Stad Antwerpen en Stad Hasselt, maar als je verder wil gaan en je tarievenlijst daaraan wilt koppelen, kunnen we dat misschien ook in rekening brengen in de toekomst. Echter is deze informatie louter informatief op dit moment en geen prioriteit.
  - **Antwoord (OSLO team):** Het OSLO team zal in de volgende thematische werkgroepen terugkoppelen of het relevant is om dit op te nemen in het datamodel.
- **Opmerking (stakeholders):** De term "aansluiting" is verwarrend. Het lijkt zowel te verwijzen naar de stroomtoevoer vanuit het netwerk als naar het stopcontact dat de handelaar gebruikt.
  - **Antwoord (OSLO team):** Aansluiting is gemodelleerd als de connectie tussen de slimme kast en de data die we willen capteren. Het OSLO team zal dit bespreken met de semantisch expert om te bepalen of een andere naam beter is.



- **Vraag (OSLO team):** Moet er een onderscheid gemaakt worden tussen foorkasten en marktkasten?
  - **Antwoord (stakeholders):** Er een belangrijk onderscheid: foorkasten zijn verplaatsbaar, terwijl marktkasten vast geïnstalleerd zijn.
  - **Antwoord (OSLO team):** Dit aspect moet verder bekeken worden om te bepalen hoe we het “type” kast correct kunnen modelleren in het datamodel.
- ≠ **Opmerking (stakeholders):** Het idee leefde of er een mogelijkheid was dat de gebruikers of handelaars hun energieleverancier kunnen kiezen. Dit is momenteel niet mogelijk, maar mocht de wetgeving wijzigen, kan dit in de toekomst wel relevant worden.
  - **Opmerking (OSLO team):** Er moet dan ook eens kritisch nagedacht worden of het dan wel relevant is om leverancier op aansluiting niveau te behouden.

### Use case 1.2: Registratie en raadpleging van verbruiksdata

De gebruiker heeft inzage in zijn historische en actuele energieverbruik. Er wordt geregistreerd waar en wanneer het verbruik heeft plaatsgevonden. De gebruiker heeft hier belang bij om beter inzicht te krijgen in zijn verbruik en mogelijk kosten\* te besparen door efficiënter om te gaan met zijn of haar verbruik. Het kan ook nuttig zijn om patronen\* te herkennen en het verbruik te optimaliseren.

## Doelgroep gebruikers (markthandelaar, eventorganisator, foorkramer, ambulante handelaar, ...)

TOOS

### Use case 1.2

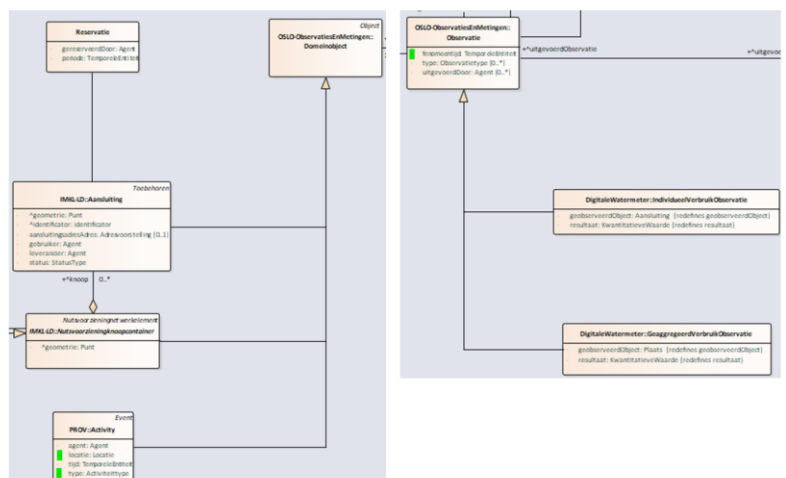
#### Registratie en raadpleging van verbruiksdata

- De gebruiker heeft inzage in zijn historische en actuele energieverbruik. Er wordt geregistreerd waar en wanneer het verbruik heeft plaatsgevonden. De gebruiker heeft hier belang bij om beter inzicht te krijgen in zijn verbruik en mogelijk kosten te besparen door efficiënter om te gaan met zijn of haar verbruik. Het kan ook nuttig zijn om patronen te herkennen en het verbruik te optimaliseren.

### Use case 2.1

#### Beheer en monitoring van elektriciteitsverbruik op openbare markten en evenementen

- Het lokale bestuur en de energieleverancier monitoren het elektriciteitsverbruik per markt, evenement of handelaar om piekverbruik en trends te monitoren. Ze registreren ook het verbruik per stopcontact, zodat zowel gebruikers als de gemeente inzicht krijgen in trends en piekverbruik.



Figuur 2: Use case 1.2 met bijhorende sneuvelmodel.

Feedback bij het overlopen van het use case 1.2 en het sneuvelmodel:

- **Vraag (OSLO team):** Facturatie is een applicatiespecifiek aspect; daar wordt namelijk geen data over uitgewisseld. Zou het alsnog relevant kunnen zijn om het geaggregeerde verbruik aan een prijs of verbruik te koppelen?
  - **Antwoord (stakeholders):** We kijken nu naar wat er specifiek per handelaar verbruikt wordt en wat dan een realistische prijs per handelaar zou zijn. In de toekomst kan er eventueel per type handelaar worden gekeken.
- **Opmerking (OSLO team):** Aangezien het doel van het datamodel gericht is op het uitwisselen van data tussen steden, gemeenten en andere relevante partijen, en niet op applicatie specifieke functionaliteiten zoals facturatie of patroonherkenning, zullen deze aspecten out of scope gelaten worden. Dit voornamelijk omdat er geen nood is aan gegevensuitwisseling met betrekking tot deze zaken.

### 3.2 DOELGROEP 2: LOKALE OVERHEID

#### Use case 2.1: Beheer en monitoring van elektriciteitsverbruik op openbare markten en evenementen

Het lokale bestuur en de energieleverancier monitoren het elektriciteitsverbruik per markt, evenement of handelaar om piekverbruik en trends te monitoren. Ze registreren ook het verbruik per stopcontact, zodat zowel gebruikers als de gemeente inzicht krijgen in trends en piekverbruik.

Feedback bij het overlopen van het use case 2.1 en het sneuvelmodel:

- **Opmerking (stakeholders):** Er wordt in deze specifieke use case nog niet gesproken over foren. Dit moet worden toegevoegd. Verder zijn alle relevante zaken al reeds besproken in een vorige use case of omvat in het sneuvelmodel.

## Doelgroep gebruikers (markthandelaar, eventorganisator, foorkramer, ambulante handelaar, ...)

TOOS

### Use case 1.2

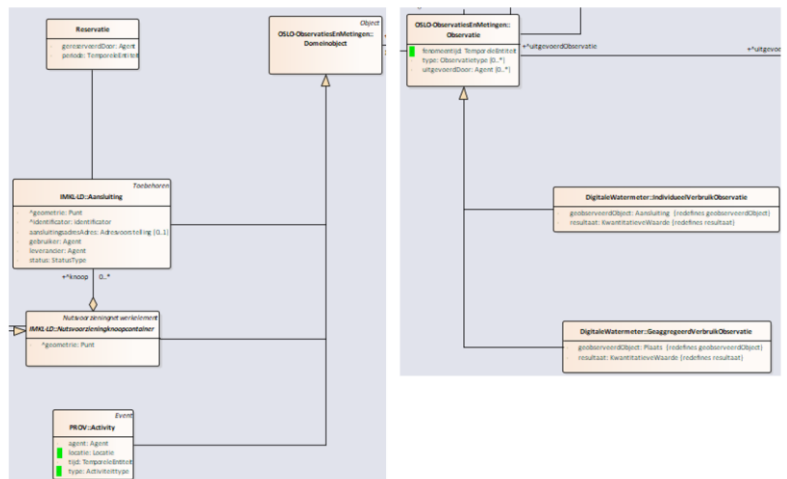
#### Registratie en raadpleging van verbruiksdata

- De gebruiker heeft inzicht in zijn **historische en actuele energieverbruik**. Er wordt geregistreerd **waar en wanneer** het verbruik heeft plaatsgevonden. De gebruiker heeft hier belang bij om beter inzicht te krijgen in zijn verbruik en mogelijk **kosten** te besparen door efficiënter om te gaan met zijn of haar verbruik. Het kan ook nuttig zijn om **patronen** te herkennen en het verbruik te optimaliseren.

### Use case 2.1

#### Beheer en monitoring van elektriciteitsverbruik op openbare markten en evenementen

- Het lokale bestuur en de energieleverancier monitoren het **elektriciteitsverbruik per markt, evenement of handelaar** om piekverbruik en trends te monitoren. Ze registreren ook het verbruik per stopcontact, zodat zowel gebruikers als de gemeente inzicht krijgen in trends en piekverbruik.



Figuur 3: Use case 2.1 met bijhorende sneuvelmodel.

## Use case 2.2: Beheer en monitoring van slimme elektriciteitskasten en stopcontacten

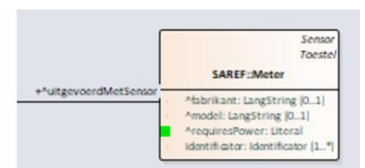
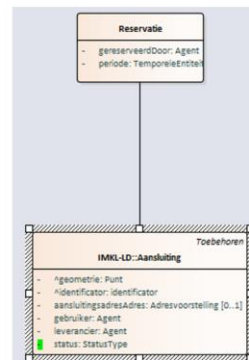
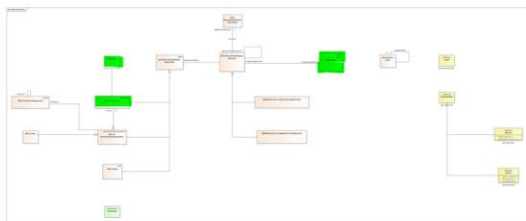
Het lokaal bestuur en de netbeheerder bekijken de status van alle aansluitingen bekijken, inclusief technische parameters zoals stroomsterkte en spanning. Ze kunnen ook storingen detecteren en opvolgen. Ze registreren en beheren ook welke meters en elektriciteitskasten operationeel, defect of in onderhoud zijn.

# Doelgroep lokale overheid

### Use case 2.2

#### Beheer en monitoring van slimme elektriciteitskasten en stopcontacten

Het lokaal bestuur en de netbeheerder bekijken de status van alle aansluitingen bekijken, inclusief technische parameters zoals stroomsterkte en spanning. Ze kunnen ook storingen detecteren en opvolgen. Ze registreren en beheren ook welke meters en elektriciteitskasten operationeel, defect of in onderhoud zijn.



Figuur 4: Use case 2.2 met bijhorende sneuvelmodel.

Feedback bij het overlopen van het use case 2.2 en het sneuvelmodel:

- **Opmerking (stakeholders):** De term "netbeheerder" wordt in deze use case vervangen door "tussenpersoon", aangezien de verantwoordelijkheid niet meer bij de netbeheerder ligt maar bij de leverancier van de slimme kasten.
- **Vraag (OSLO team):** Is het relevant om stroomsterkte - spanning op te nemen in het datamodel?
  - **Vraag (stakeholders):** Gaat dit over de meter of het stopcontact? Dit onderscheid is belangrijk.
  - **Antwoord (OSLO team):** Dit wordt verder bekeken en gespecificeerd.
  - **Opmerking (stakeholders):** Dit sluit aan bij de eerdere opmerking over de verwarring rond "aansluiting" uit use case 1.1. De nuance hierin is belangrijk.

### Use case 2.3: Beheer van toegangsrechten en samenwerking met derde partijen

Het lokale bestuur bepaalt welke gebruikers toegang hebben tot bepaalde stopcontacten. Bijvoorbeeld:

- Markthandelaars kunnen alleen een stopcontact gebruiken op hun vaste marktstandplaats
- Eventorganisatoren krijgen enkel toegang tot stopcontacten die voor hun evenement zijn gereserveerd.

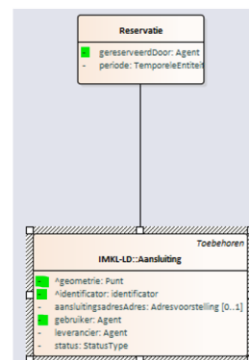
## Doelgroep lokale overheid

### Use case 2.3

#### Beheer van toegangsrechten en samenwerking met derde partijen

Het lokale bestuur bepaalt welke gebruikers toegang hebben tot bepaalde stopcontacten. Bijvoorbeeld:

- Markthandelaars kunnen alleen een stopcontact gebruiken op hun vaste marktstandplaats
- Eventorganisatoren krijgen enkel toegang tot stopcontacten die voor hun evenement zijn gereserveerd.



Figuur 5: Use case 2.3 met bijhorende sneuvelmodel.

Feedback bij het overlopen van het use case 2.3 en het sneuvelmodel:

- **Opmerking (stakeholders):** Er wordt nog niet gesproken over foren. Dit moet nog worden toegevoegd. Verder zijn alle relevante zaken al reeds besproken in een vorige use case of omvat in het sneuvelmodel.

### 3.3 DOELGROEP 3: DERDE PARTIJ (ENERGIELEVERANCIER, NETBEHEERDER, ...)

#### Use case 3.1: Monitoring en beheer van netcapaciteit en elektriciteitsaansluitingen

- De netbeheerder heeft een overzicht van actieve, gereserveerde en defecte aansluitingen. Er wordt data uitgewisseld over de belasting van het net per markt en evenement. Een concrete handeling kan zijn dat de netbeheerder verbruiksgegevens ontvangt en kan indien nodig capaciteit herverdelen of waarschuwen voor mogelijke overbelasting.
- Capaciteitsproblemen worden gedetecteerd en doorgegeven aan relevante partijen.

#### Doelgroep derde partij / energieleverancier / netbeheerder

OOS

##### Use case 3.1

##### Monitoring en beheer van netcapaciteit en elektriciteitsaansluitingen

- De netbeheerder heeft een overzicht van actieve, gereserveerde en defecte aansluitingen. Er wordt data uitgewisseld over de belasting van het net per markt en evenement. Een concrete handeling kan zijn dat de netbeheerder verbruiksgegevens ontvangt en kan indien nodig capaciteit herverdelen of waarschuwen voor mogelijke overbelasting.
- Capaciteitsproblemen worden gedetecteerd en doorgegeven aan relevante partijen.

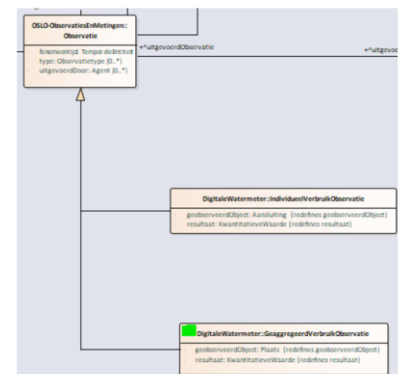
##### Use case 3.2

##### Samenwerking en datadeling met gemeenten en gebruikers

De netbeheerder deelt data over verbruiksmetingen met de stad en gebruikers.

De netbeheerder deelt deze gegevens zodat:

- De stad inzicht krijgt in energieverbruik per markt.
- Gebruikers hun eigen verbruik kunnen monitoren.
- Capaciteitsbeheer geoptimaliseerd kan worden door de netbeheerder.



Figuur 5: Use case 3.1 met bijhorende sneuvelmodel.

Feedback bij het overlopen van het use case 3.1 en het sneuvelmodel:

- Opmerking (stakeholders):** De netbeheerder is enkel verantwoordelijk tot op “kast niveau”, niet daarbuiten.
- Vraag (OSLO team):** Is het relevant om herverdeling van capaciteit en capaciteitsproblemen in het datamodel op te nemen?
  - Antwoord (stakeholders):** Het kernteam zal dit intern navragen. Indien dit niet het geval is, zal dit out of scope vallen voor het model.

#### Use case 3.2: Samenwerking en datadeling met gemeenten en gebruikers

De netbeheerder deelt data over verbruiksmetingen met de stad en gebruikers. De netbeheerder deelt deze gegevens zodat:

- De stad inzicht krijgt in energieverbruik per markt.
- Gebruikers hun eigen verbruik kunnen monitoren.
- Capaciteitsbeheer geoptimaliseerd kan worden door de netbeheerder.

## Doelgroep derde partij / energieleverancier / netbeheerder

OOS

### Use case 3.1

#### Monitoring en beheer van netcapaciteit en elektriciteitsaansluitingen

- De netbeheerder heeft een overzicht van actieve, gereserveerde en defecte aansluitingen. Er wordt data uitgewisseld over de **belasting** van het net per markt en evenement. Een concrete handeling kan zijn dat de netbeheerder verbruiksgegevens ontvangt en kan indien nodig **capaciteit herverdelen of waarschuwen voor mogelijke overbelasting**.
- **Capaciteitsproblemen** worden gedetecteerd en doorgegeven aan relevante partijen.

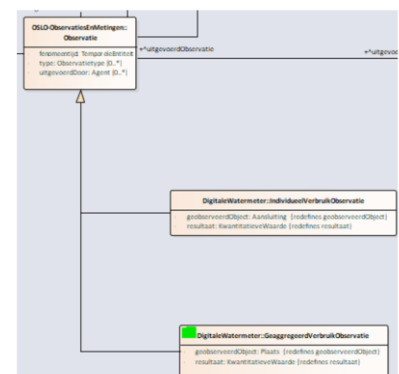
### Use case 3.2

#### Samenwerking en datadeling met gemeenten en gebruikers

De netbeheerder deelt data over **verbruiksmetingen** met de stad en gebruikers.

De netbeheerder deelt deze gegevens zodat:

- De stad inzicht krijgt in energieverbruik **per markt**.
- Gebruikers hun eigen verbruik kunnen monitoren.
- Capaciteitsbeheer geoptimaliseerd kan worden door de netbeheerder.



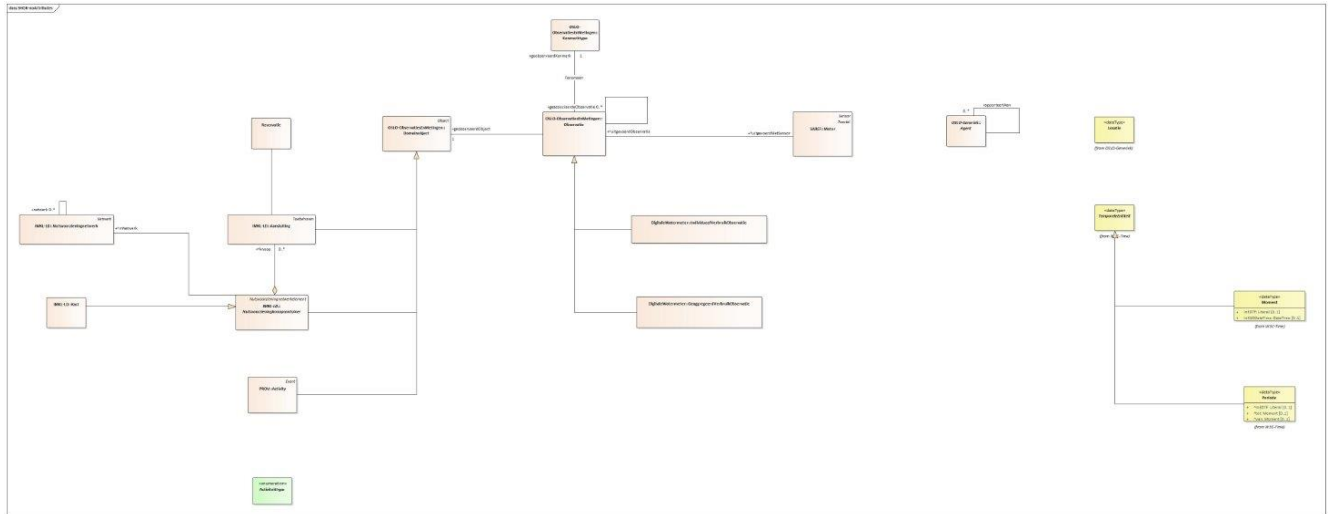
Figuur 6: Use case 3.2 met bijhorende sneuvelmodel.

Feedback bij het overlopen van het use case 3.2 en het sneuvelmodel:

- **Opmerking (stakeholders):** De registratie van verbruik per stopcontact gebeurt door de beheerder van de kasten en niet door de netbeheerder. Verder zijn alle relevante zaken al reeds besproken in een vorige use case of omvat in het sneuvelmodel.

### 3.4 HET MODEL IN ZIJN GEHEEL

Hieronder is het volledige sneuvelmodel nogmaals terug te vinden in zijn volledige vorm. Alle aspecten (bv., bestaande klassen, associaties, enumeraties en datatypes) zijn besproken geweest in de werkgroep.



Figuur 7: Het volledige sneuvelmodel.



## 4 VOLGENDE STAPPEN

In deze sectie worden de volgende stappen opgesteld van het traject. Daarna volgt de planning. Voor de volgende thematische werkgroep kan je onderaan het verslag inschrijven. Tenslotte zijn de contactgegevens nog meegedeeld.

### 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.



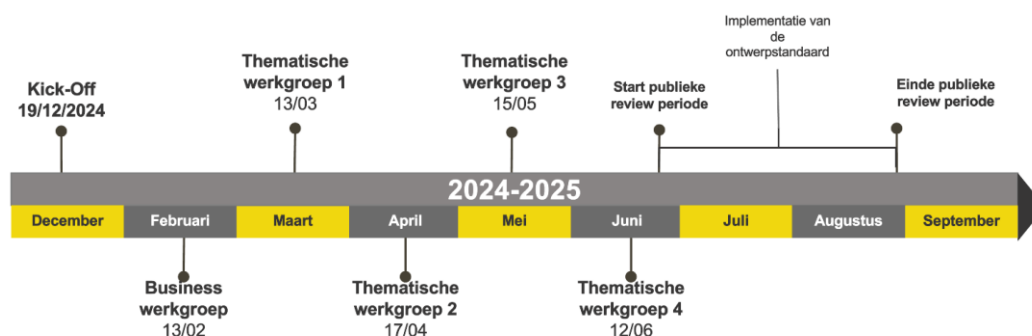
Eerste versie van een semantisch model publiceren op GitHub. Hier is feedback ook zeker welkom.



Omzetten van sneuvelmodel in UML conform data model

## OSLO Tijdslijn

Schrijf u in voor de **tweede thematische werkgroep** op donderdag 17 april via [deze link](#).



Feedback over het model alsook de werkvorm kan steeds bezorgd worden via volgende e-mailadressen:

- [digitaal.vlaanderen@vlaanderen.be](mailto:digitaal.vlaanderen@vlaanderen.be)
- [vincent.feremans@vlaanderen.be](mailto:vincent.feremans@vlaanderen.be)
- [loeke.clynen@vlaanderen.be](mailto:loeke.clynen@vlaanderen.be)
- [pieter.heyvaert@vlaanderen.be](mailto:pieter.heyvaert@vlaanderen.be)
- [laurens.vercauteren@vlaanderen.be](mailto:laurens.vercauteren@vlaanderen.be)

## 5 THEMATISCHE WERKGROEP 2

De volgende Thematische Werkgroep zal doorgaan op **donderdag 17 april** van 9u tot 12u. Inschrijven kan via onderstaande link.

[Schrijf je hier in](#)