

OSLO Energie Management Systeem (EMS)

Business Werkgroep

Welkom!

24 februari 2025 – Hendrik Consciencegebouw Brussel

Ruimte: Conscience - 1A04 - Hildegard van Bingen

We starten om 9:35



Praktische afspraken

Afwisseling tussen
plenaire toelichtingen
en besprekingen in
groep



Interactie en feedback
wordt aangemoedigd!



Steek je hand gerust op
indien je een vraag of
opmerking hebt tijdens
de plenaire toelichting



Respecteer elkaars
input: laat elkaar
uitspreken en geef
iedereen de kans om
aan het woord te komen

Doelstelling



Introductie geven over
EMS



Introductie geven over
OSLO



Brainstormen over

- Use cases
- Concepten rond EMS
- Bestaande datastandaarden
- Voorbeeld sneuvelmodel

Agenda

9u30 - 9u40	Introductie	OSLO
9u40 - 9u50	Wie is wie?	OSLO
9u50 - 10u15	Aanleiding en context	Kernteam (WVI + IOK + Kortrijk)
10u15 - 10u30	Introductie OSLO	OSLO
10u30 - 10u40	Inspiratie	OSLO
10u40 - 10u55	Pauze	/
10u55 - 11u55	Brainstormsessie	Iedereen
11u55 - 12u30	Q&A en volgende stappen	OSLO

Praktische zaken



OSLO faciliteert deze werkgroep



Jullie leveren input en expertise om tot een **OSLO standaard** te komen



Input van de **business stakeholders** staat telkens voorop.
In de thematische werkgroepen zullen we telkens de brug met het technische duidelijk schetsen

Wie-is-wie?



Vlaanderen
verbeelding werkt

Wie-is-wie?



Naam
Functie
Organisatie



Vlaanderen
verbeelding werkt



Aanleiding en context



Vlaanderen
verbeelding werkt

Context van de 3 partijen



Revolt: West-Vlaamse Intercommunale (WVI), als beheerder van meer dan 3000 hectare bedrijventerreinen in West-Vlaanderen, zet zich samen stad Roeselare in voor het Revolt-project voor de **verdere implementatie van energiebeheersystemen (EMS) op bedrijventerreinen**. De **datastromen** die door deze implementaties ontstaan, worden geïntegreerd in een breder kader. De focus ligt op het EMS en slim energiebeheer op bedrijventerreinen om de efficiëntie van bedrijven te verbeteren. Het stemt productie en consumptie beter op elkaar af binnen een groep bedrijven.



EMS DOE: Project van de stad Kortrijk. Heeft **dezelfde focus** als Revolt, maar dan voor **gemeentelijke gebouwen**. Legt de nadruk op de juiste data en kwaliteitslabels voor energiebeheer.



Stroommakelaar: Project van de Intercommunale ontwikkelingsmaatschappij voor de Kempen (IOK). **Vergelijkbaar met EMS DOE**, met de focus op het monitoren van gemeentelijke gebouwen, het aansturen van grote vermogens en **inventarisatie van stroom** op gemeentelijk niveau.

REVOLT

- Samenwerking tussen stad Roeselare en de West-Vlaamse Intercommunale
- Kan een EMS worden ingezet op een bedrijventerrein in die mate dat
 - Ieder bedrijf winst kan halen uit het slim sturen van elektriciteit
 - De overgebleven elektriciteit kan gedeeld worden met andere bedrijven
- Is een bedrijventerrein daardoor beter bestand tegen toekomstige congestie-issues?
- Wordt CO2 uitstoot hierdoor positief beïnvloed?
- Belangrijk is de re-use van de lessons learned: herhaling op andere bedrijventerreinen mogelijk? --> hangt af van de ROI per bedrijf (meters, licentie platform,..) + niet-kwantificeerbare waarde (simulaties, meten is weten,..)



Energiegemeenschap

REVOLT Roeselare - WWI

Energiegemeenschap beheren

Aansluitpunt

Eutracor Roeselare

Algemeen

- Home
- Uitnodigingen

Aansluitpunt

- Analytics
 - Consumptie / Productie
 - Energiemarkt
 - Statistieken
 - Piek Analyse
 - Energiestroom
 - Netwerk assets
 - Controllers
 - SEA
- Aansluitpunt instellingen
 - Algemeen

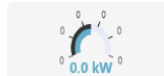
Energiestroom

Asset diepte

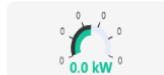
2



Realtime consumptie



Realtime injectie



Realtime productie

Realtime data

48-Uurs data

Kwartier Data

Filters



Aansluitpunt

1 option

Assets

1 option

Time Range

Last quarter

Aansluitpunt

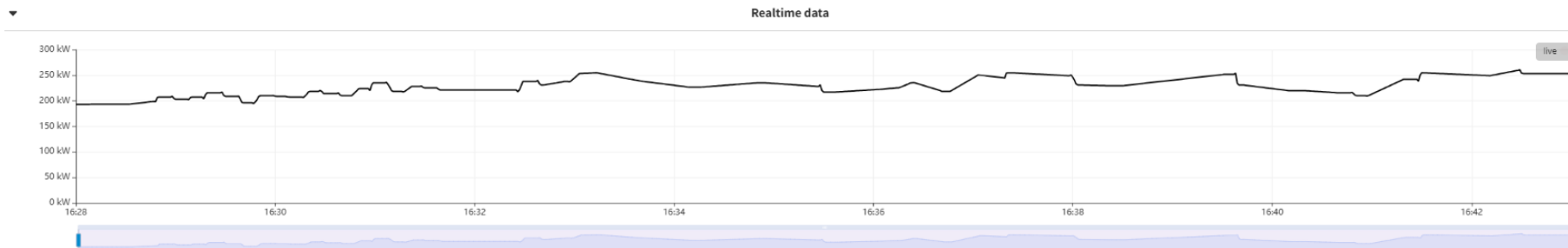
Assets

Meterstanden

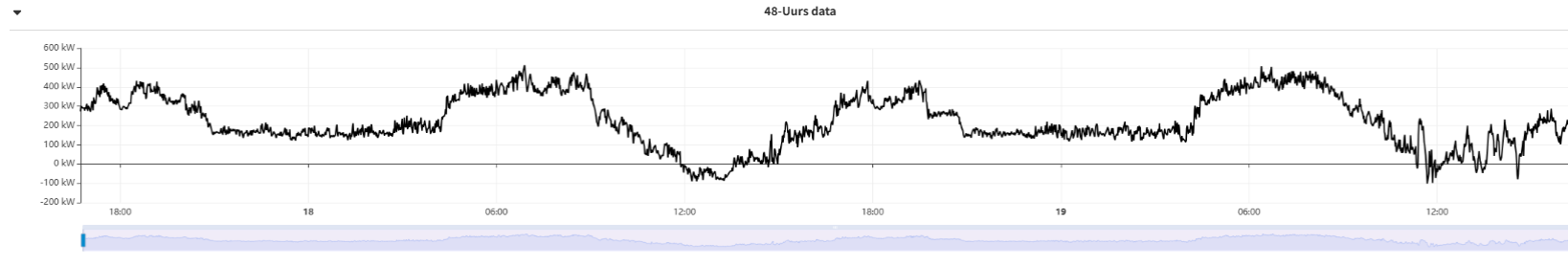
Kwartierdata



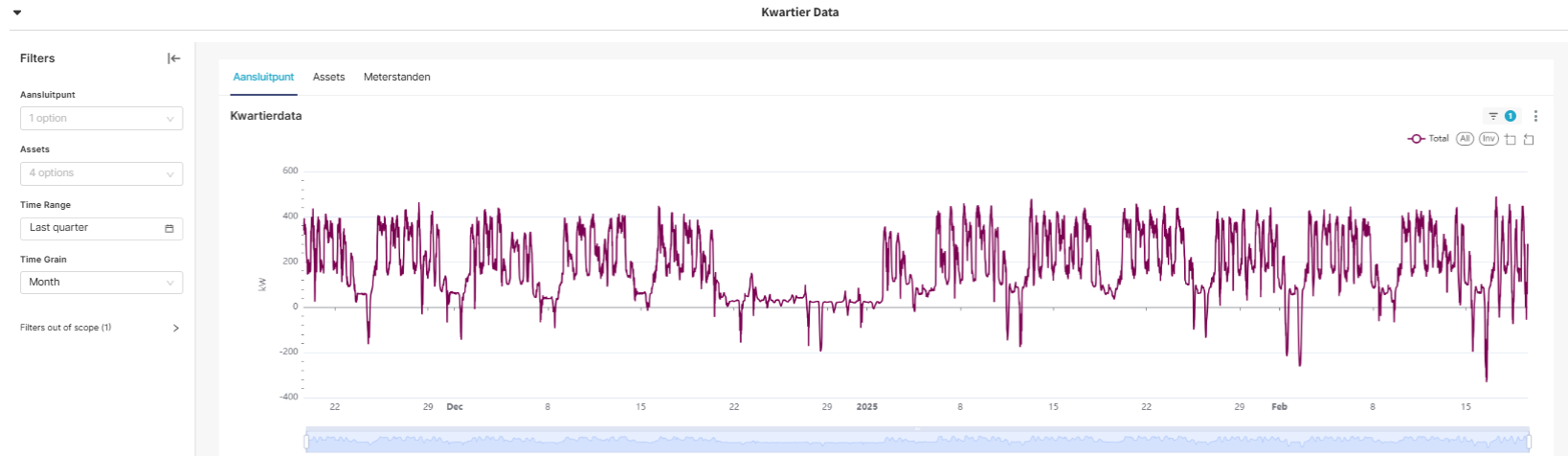
Real time data: consumptie per seconde



Fluvius data: consumptie per kwartier

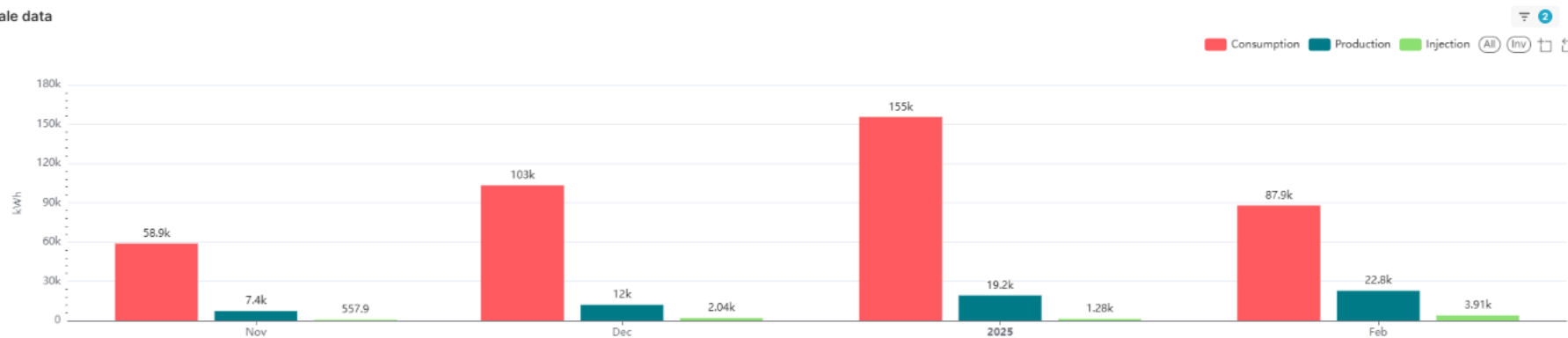


► Legende



Overzicht productie/consumptie/injectie

Totale data





☒ Ik heb ruimte

Beschikbaar oppervlak*

2000 m²

☒ Geavanceerde instellingen

Piekvermogen per paneel*

450 Wp

Oppervlakte van 1 paneel*

1,6335 m²

Prijs per kWp*

700 €

✓ Vorige

✓ Volgende

▼ Resultaten

De resultaten van de berekening van de huidige simulatie kunt u hier vinden.

Verbruik

	Periode (366 Dagen)	Jaarbasis	
Origineel profiel:	487,078 MWh	485,747 MWh	✓🔍
Nieuw profiel:	334,175 MWh	333,262 MWh	✓🔍
Besparing:	-152,902 MWh	-152,485 MWh	✓📈
Zelfgebruik:	152,902 MWh	152,485 MWh	✓📈
Injectie:	77,027 MWh	76,816 MWh	✓📈
Totale productie:	229,929 MWh	229,301 MWh	✓📈
Totaal verbruik:	487,078 MWh	485,747 MWh	✓📈

Financieel

	Periode (366 Dagen)	Jaarbasis
Oorspronkelijke kosten:	€ 73.740,39	€ 73.538,91
Nieuwe kost:	€ 54.042,31	€ 53.894,66
Besparing:	-€ 19.698,07	-€ 19.644,25
Totale installatie kost:	€ 396.900,00	
ROI (20 jaar):	-0,27%	
Prijzen inclusief BTW	✓ Bekijk details	

Uitstoot

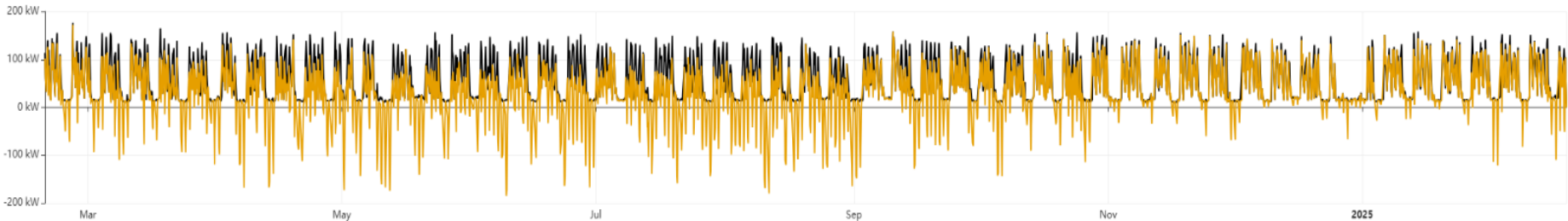
	Periode (366 Dagen)	Jaarbasis
Originele emissies:	126,626 ton	126,280 ton
Nieuwe uitstoot:	86,875 ton	86,638 ton
Besparing:	-39,750 ton	-39,641 ton

▼ Grafiek

Deze grafiek biedt een visuele representatie over de de impact van de simulatie tegenover uw energieprofiel.

Vergelijking

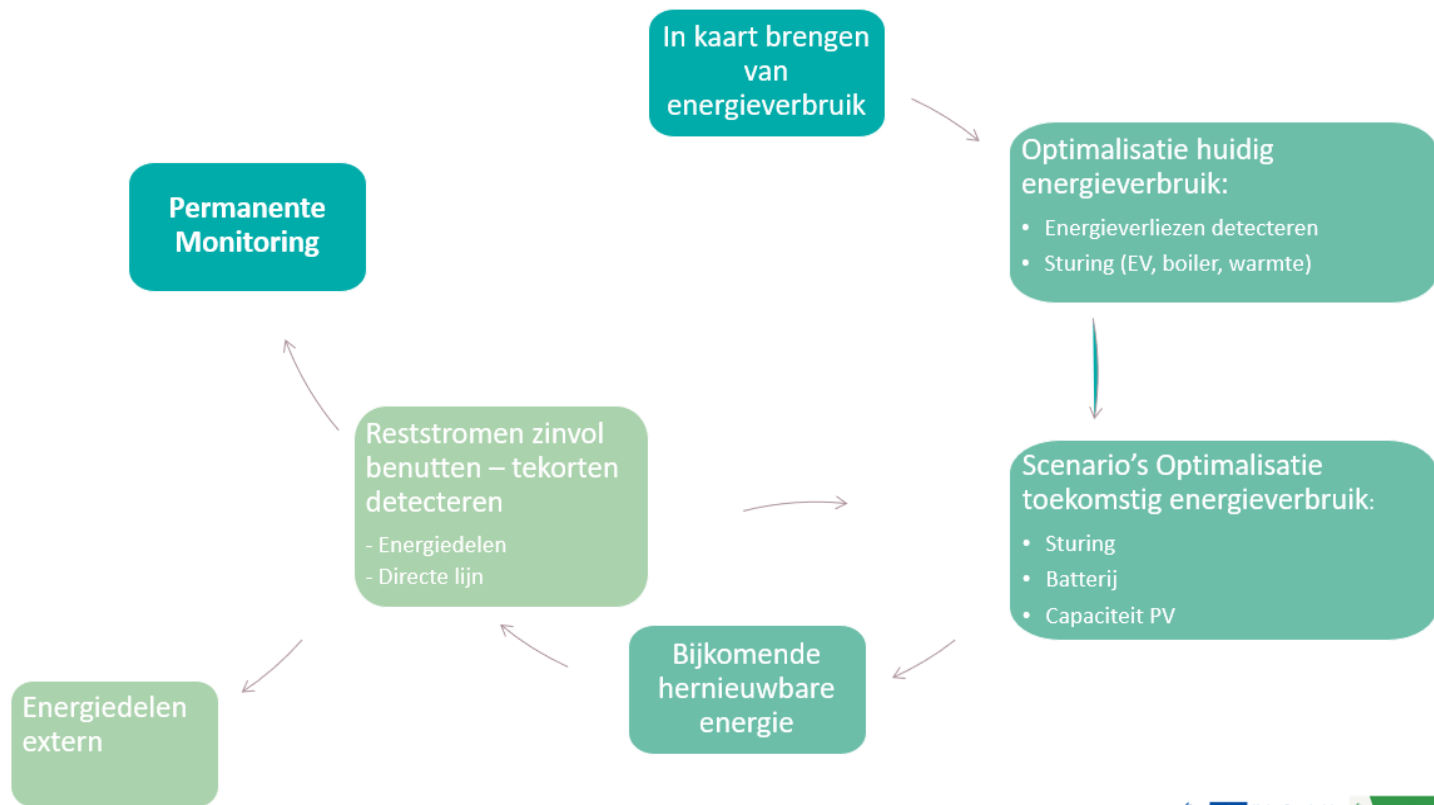
Vergelijk uw huidig profiel met de aanpassingen die u heeft gemaakt om uw energieprofiel te optimaliseren.



Stroommakelaar Kempen

- Samenwerking tussen 12 Kempense gemeenten en intercommunale IOK
- 2024-2026
- Basismonitoring van energieverbruik, inventarisatie en zicht op wettelijke verplichtingen
- Optimalisatie energieverbruik en slimme sturing via regionaal EMS
- Quick scan van gebouwen en advies in hernieuwbare energieprojecten

Stroommakelaar Kempen



EMS-DOE

Datagedreven Optimalisering Energieverbruik in steden

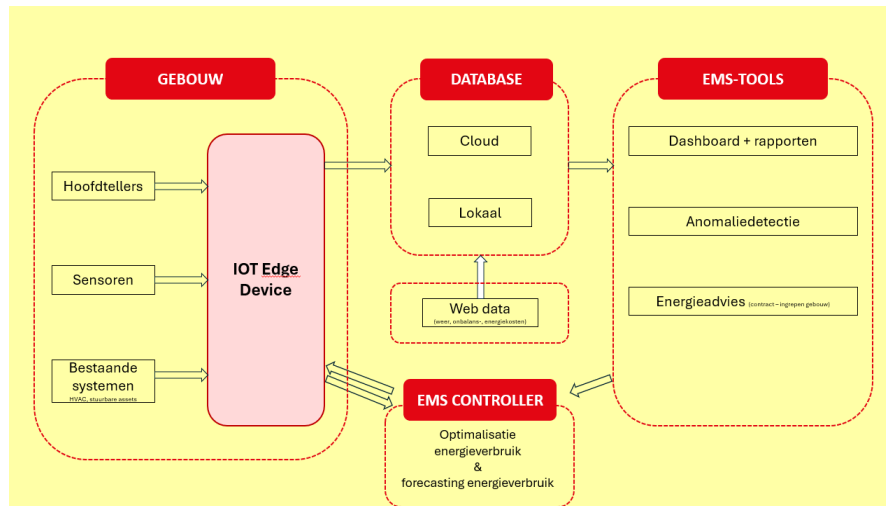


Opzetten van EMS systeem
op site en leerlessen
doorvertalen naar stedelijk
patrimonium.

Focus :

- Data verzamelen
- Data centraliseren in database
- EMS-systemen toegang geven tot data en deze verwerken
- Assets aansturen

EMS-Doe Output



- Beschrijven bouwblokken EMS
- SOTA EMS-systemen
- Hoe starten met EMS in steden en gemeenten
- Aantal uitgewerkte cases op basis van bovenstaande documenten

Open Standaarden voor Linkende Organisaties (OSLO)



Vlaanderen
verbeelding werkt

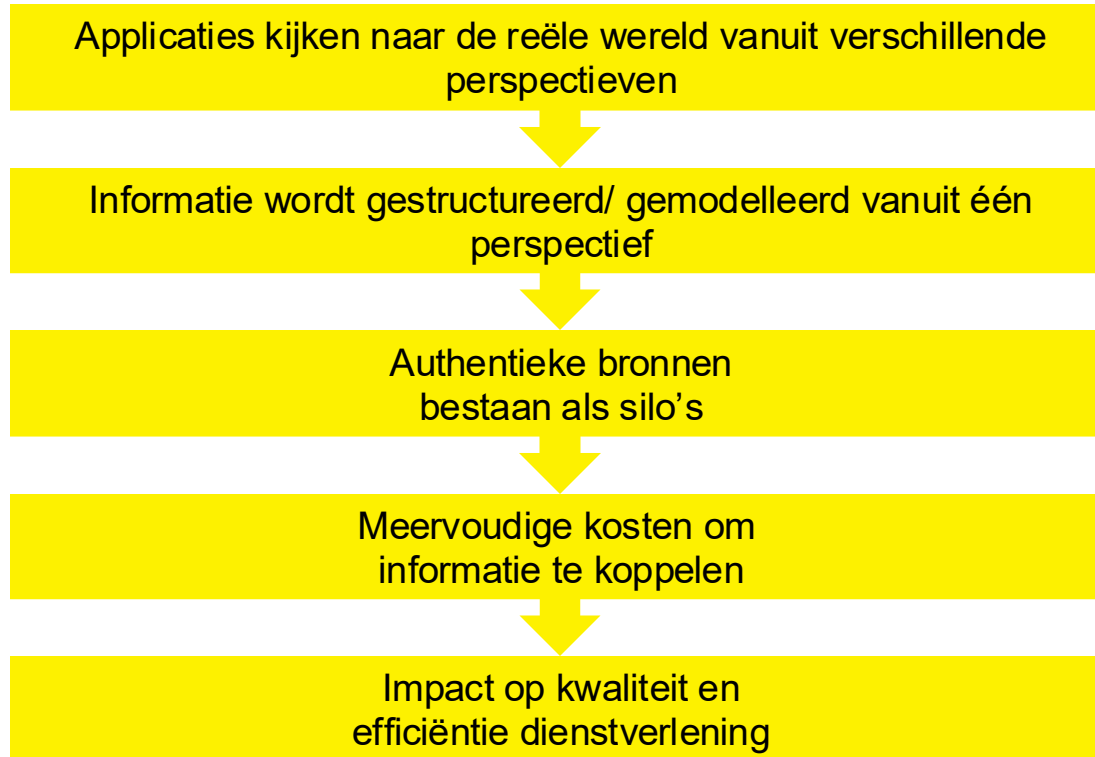
A group of people in business attire are gathered around a wooden table, assembling large, colorful interlocking puzzle pieces. The pieces are yellow, red, green, and blue. The text 'INTEROPERABILITEIT' is overlaid on the image.

INTEROPERABILITEIT

=

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

Waarom nood aan interoperabiliteit?



Waarom nood aan interoperabiliteit?



Lokale
overheid



> 1000
publieke
diensten



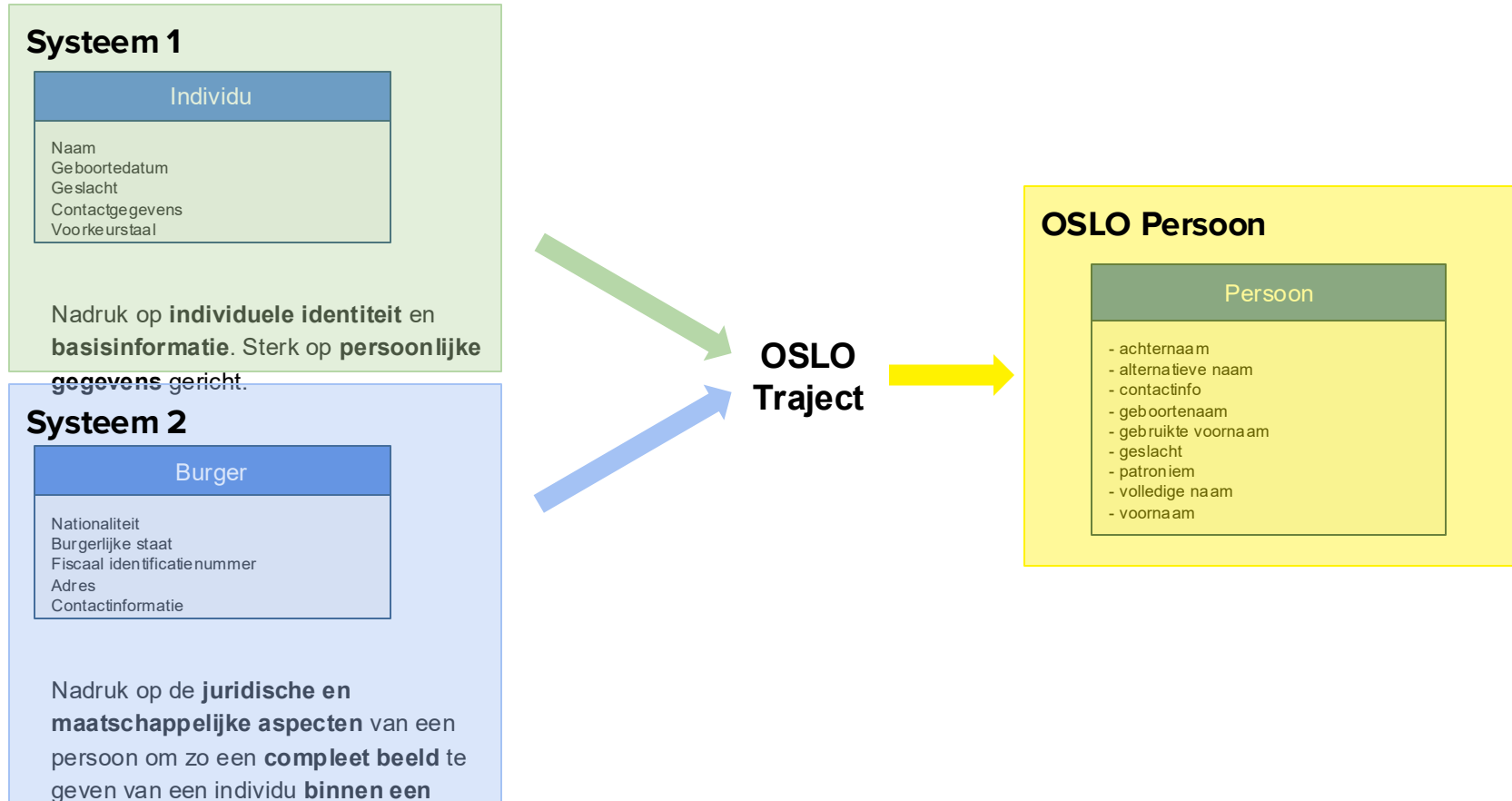
> 250
informatie-
systemen



> 1500
publieke
administraties

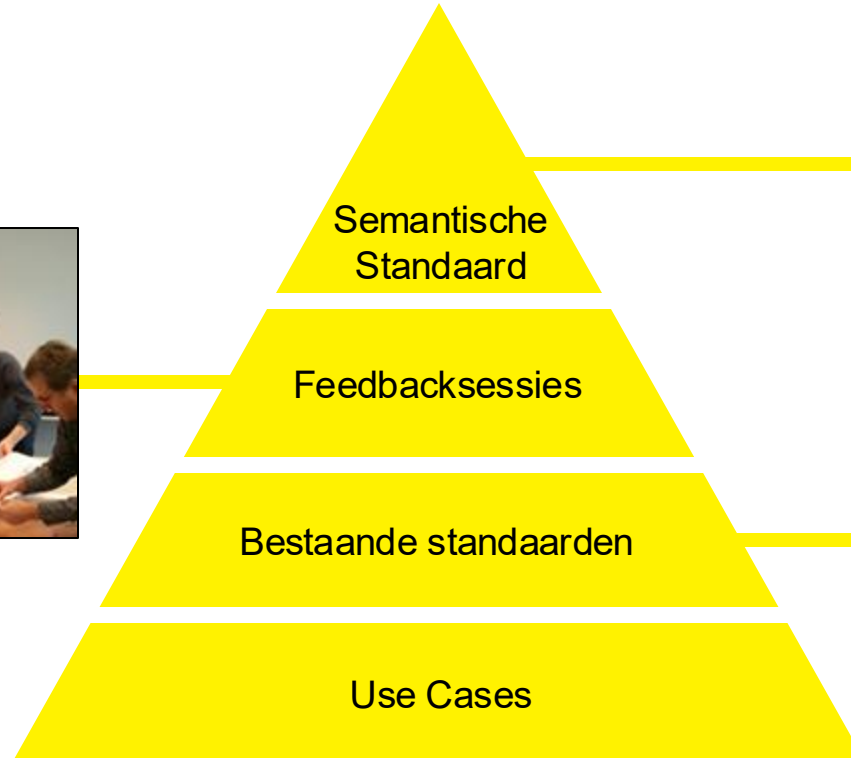


Voorbeeld: OSLO Persoon



Onze aanpak

Bottom-up



Proces en methodologie

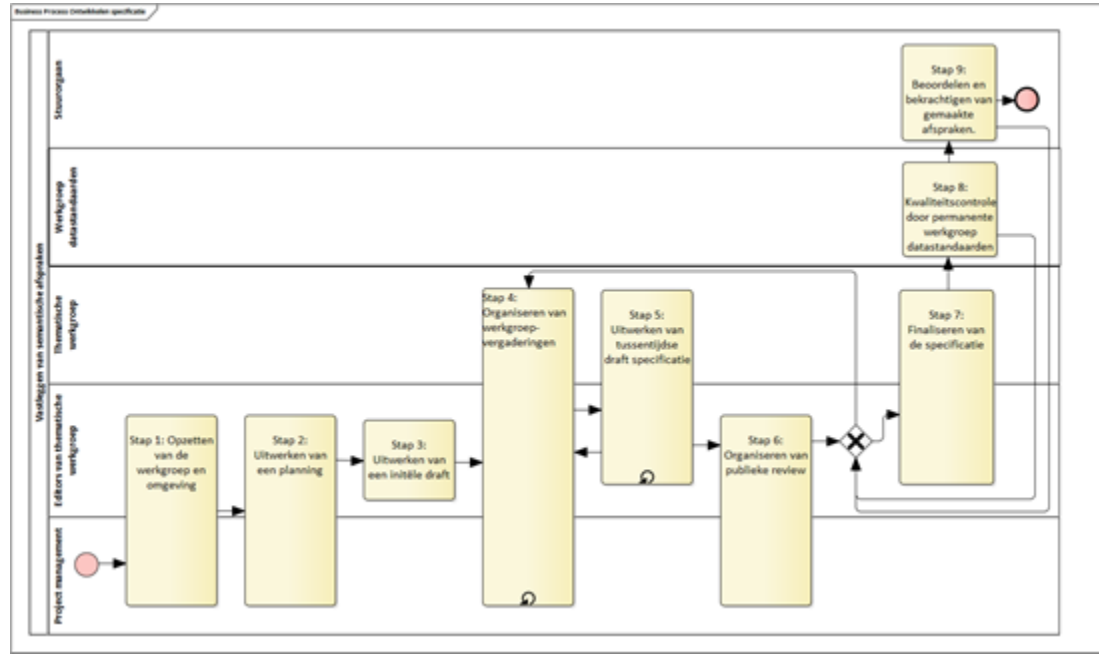
Schaalbaar proces voor aan te sluiten, ontwikkelen, aanpassen en uitfasen van datastandaarden. [Ontdek het document proces en methode hier](#)



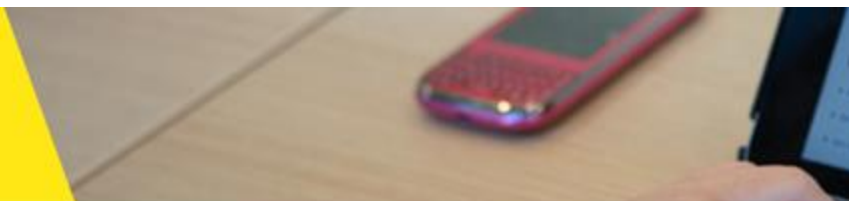
Context van de werkgroepen

Werkgroepen kaderen binnen breder proces

- Doel: Consensus rond data standaard gedragen door verschillende stakeholders
- Proces en methode voor het ontwikkelen van een data standaard



OSLO STANDAARDENREGISTER



Dit standaardenregister geeft een overzicht van alle lopende en afgewerkte trajecten die deel uitmaken van het initiatief Open Standaarden voor Linkende Organisaties (OSLO) van de Vlaamse overheid.

134

Erkende
standaarden

33

Kandidaat
standaarden

38

Standaarden in
ontwikkeling

466

mensen hielpen
mee

208

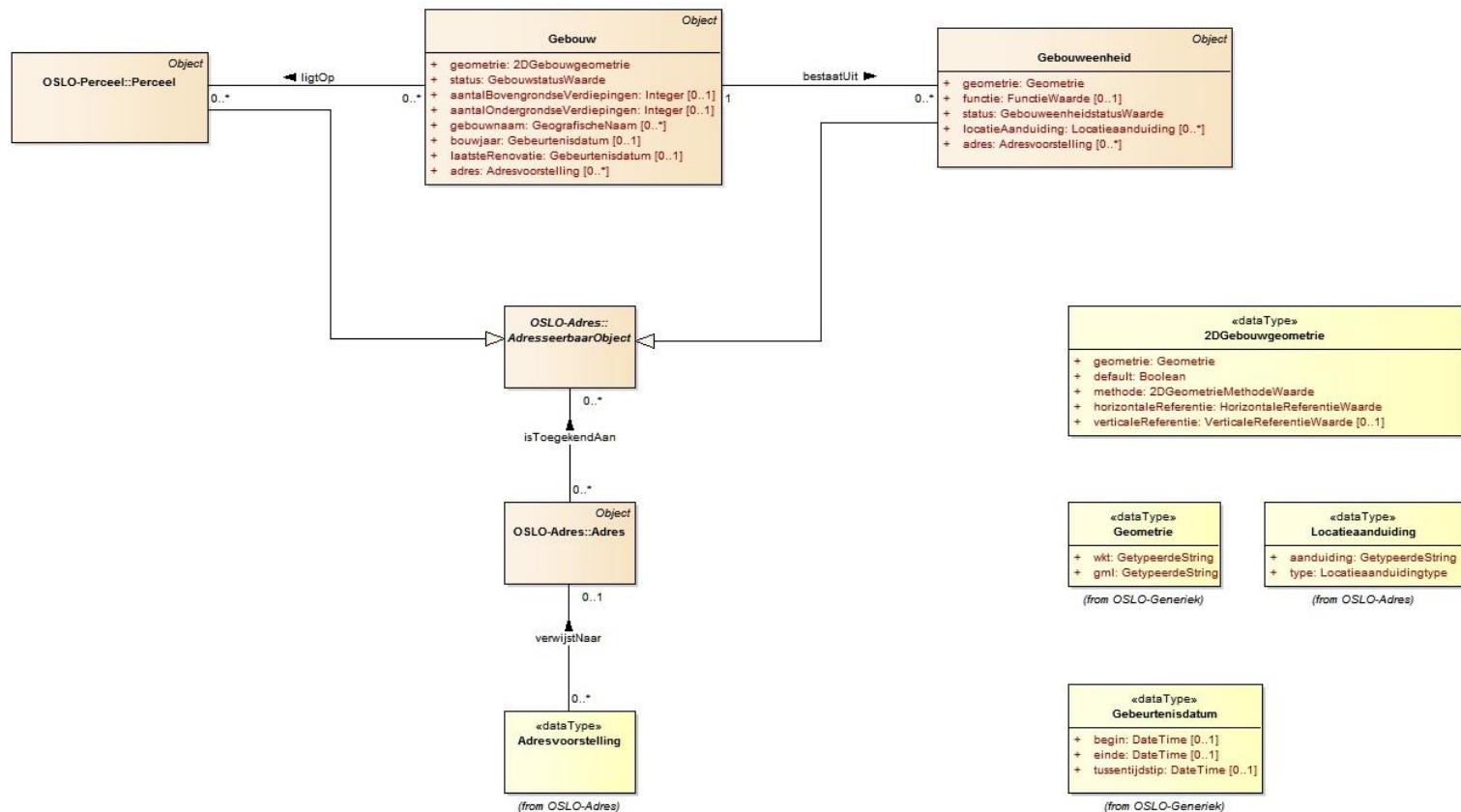
organisaties waren
vertegenwoordigd

Inspiratie

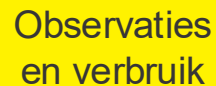


Vlaanderen
verbeelding werkt

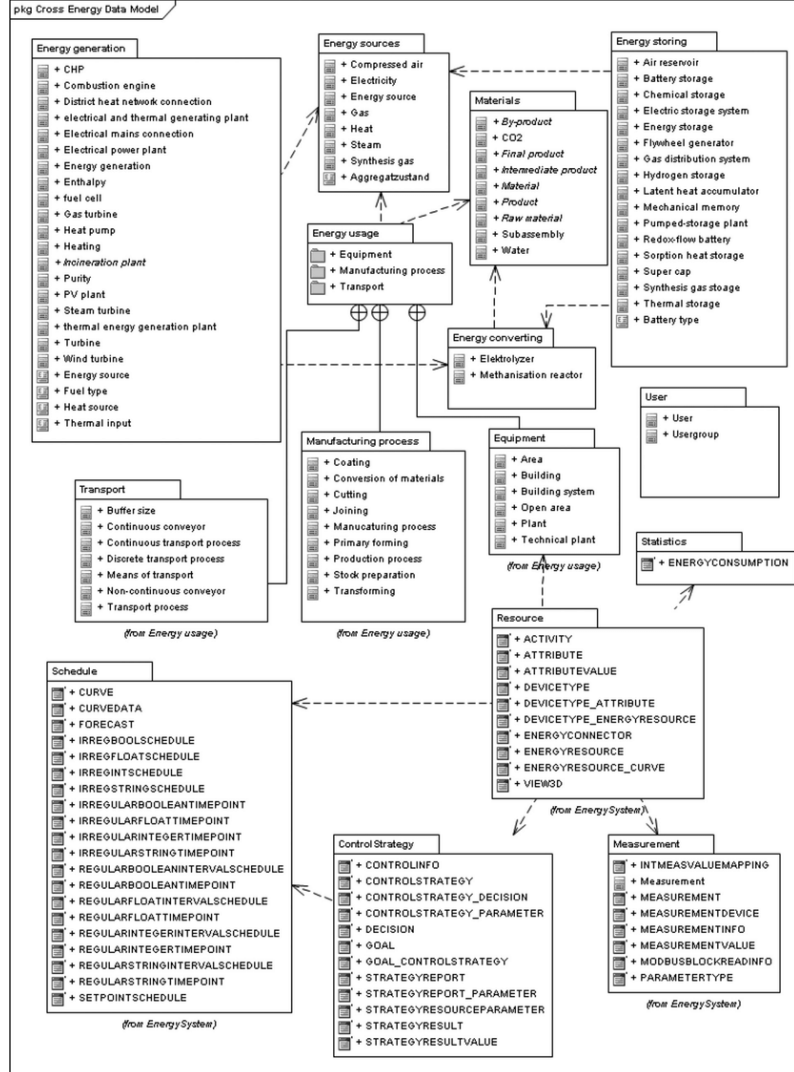
OSLO Gebouwenregister



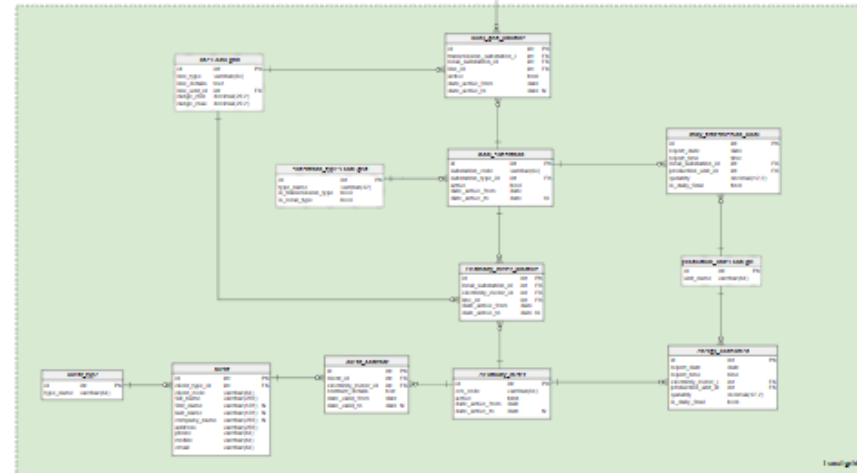
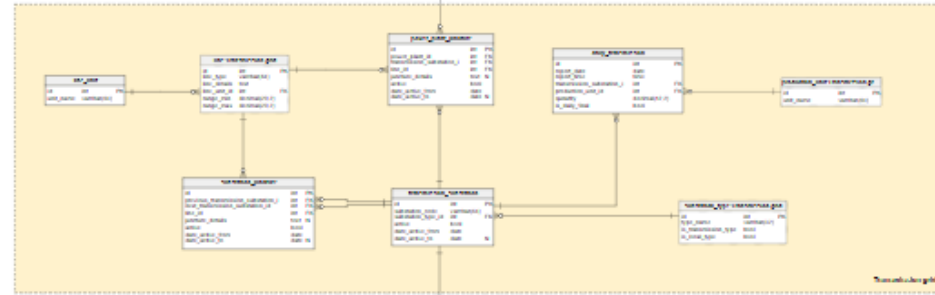
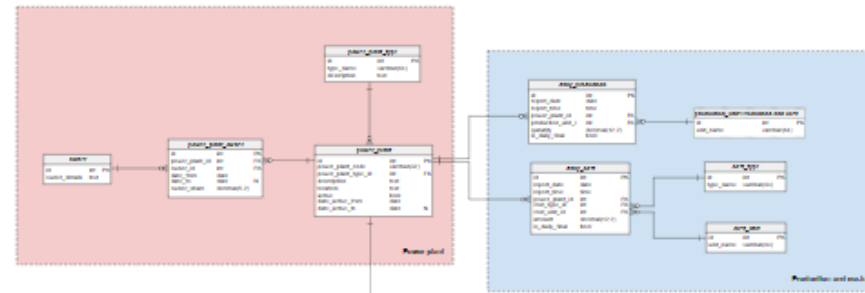
Plaats & Zone



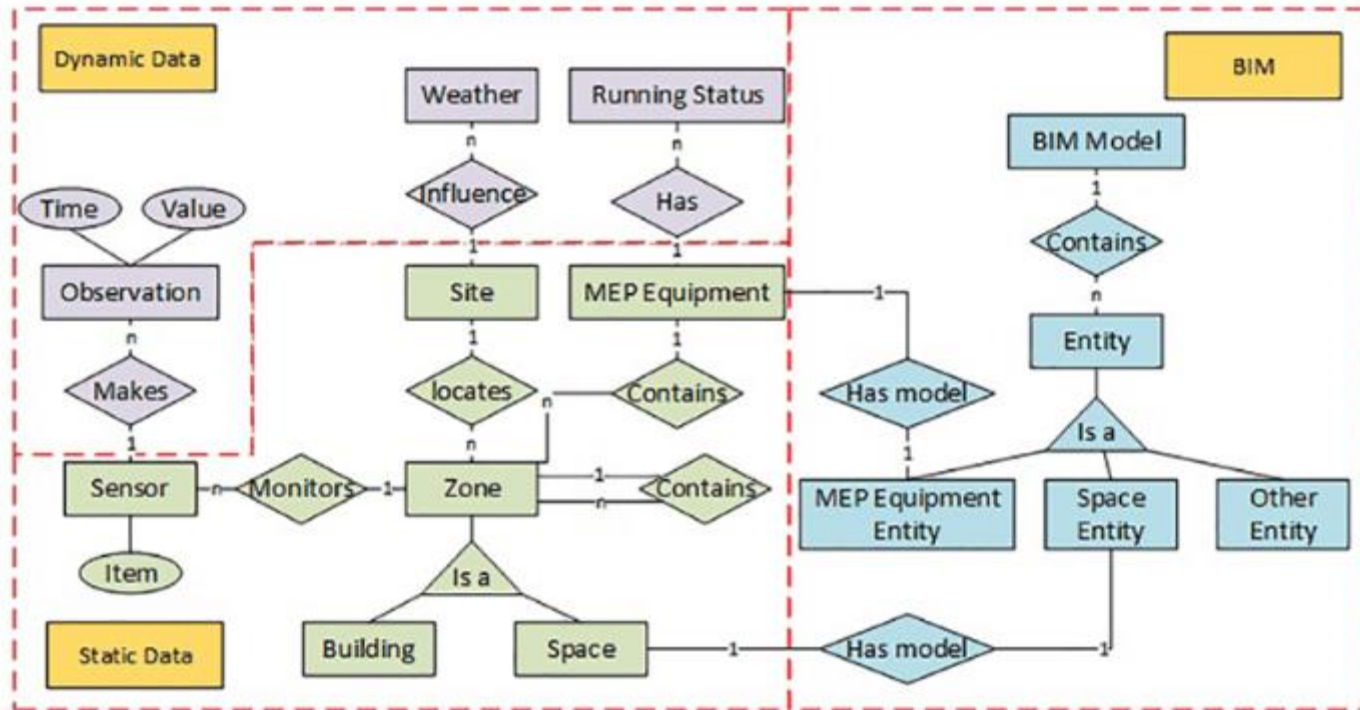
“Cross Energy Data Model”



“Data Model for an Electric Power Distribution System”



“Data model for energy consumption monitoring”



Pauze



Brainstorm



Vlaanderen
verbeelding werkt

Wat wordt er verwacht?



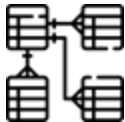
Bevestigen van de reeds
gecapteerde use cases



High-level concepten
identificeren



Bestaande standaarden of
datamodellen



Sneuvemodel

1.2 Tijd voor actie




2. Welke use cases zijn er voor dit traject?

**Welke hoofd-elementen vormen de use cases
en kunnen deze verwezenlijken?**

2.1 Voorbeeld Use Case

"Als medewerker van de stad ben ik benieuwd naar het energieverbruik van de gebouwen binnen het bibliotheekcomplex."

Scope & use cases



Use case
Korte
beschrijving



Vlaanderen
verbeelding werkt.

2. Welke concepten zijn noodzakelijk?

**Welke hoofd-elementen vormen de use cases
en kunnen deze verwezenlijken?**

**Welke missen er nog in de lijst van reeds
gecapteerde concepten?**

2.1 Voorbeeld concept

**Als medewerker van de stad ben ik benieuwd naar
het energieverbruik van de gebouwen binnen het
bibliotheekcomplex.**

Medewerker

Stad

Energieverbruik

Gebouwen

Bibliotheekcomplex

1. Reeds gecapteerde concepten (1/2)

Reeds geïdentificeerde concepten	Concrete voorbeelden
Energieverbruik en productie	<ul style="list-style-type: none">• Metingen van energieconsumptie en productie (elektriciteit, warmte, gas, water)• Informatie over energiebronnen (hernieuwbare energie zoals zonne- en windenergie)
Opslag en gebruik	<ul style="list-style-type: none">• Data over batterijopslag, laadstatus, en optimalisatie van gebruik.• Voorbeelden: Opslag van zonne-energie voor later gebruik bij piekbelasting.• Vermijden piekbelasting
Gebouwen en assets (Gebouwinformatie, submetering en dataniveau's)	<ul style="list-style-type: none">• Locatie, type, gebruiksdoel, grootte (vierkante meters), en fysieke kenmerken (bijvoorbeeld EPC).• Asset-specifieke data zoals geïnstalleerd vermogen, flexibiliteit, en maximale belasting.• Tussenmeters binnen gebouwen om energieverbruik nauwkeuriger te volgen.• Gedetailleerde metingen per asset, per verdieping of per type gebruiker (bijv. HVAC, verlichting).
Slim sturen en voorspellende gegevens (real-time monitoring)	<ul style="list-style-type: none">• Gebruik van sensoren en meters om op elk moment energieverbruik of productie te zien. Voorspellende simulaties: <ul style="list-style-type: none">• Gebruik van weersgegevens om productie en vraag beter af te stemmen.• Algoritmes die energieverbruik optimaliseren op basis van prijsinformatie.
Dynamische energietarieven	Prijzen en contracten: <ul style="list-style-type: none">• Variabele tarieven afhankelijk van tijd en vraag.• Data over energiecontracten (bijv. onbalansprijzen) aangezien o.b.v. dit bepaalde beslissingen gemaakt worden i.v.m. energiedelen. Impactanalyse van prijzen: <ul style="list-style-type: none">• Hoe prijsveranderingen gedrag of verbruik beïnvloeden.

1. Reeds gecapteerde concepten (2/2)

Reeds geïdentificeerde concepten	Concrete voorbeelden
Data governance en opslag	<p>Datakwaliteit en frequentie:</p> <ul style="list-style-type: none">• Standaarden voor datavastlegging en opslag.• Frequentie van meetpunten (seconde, minuut, of uur). <p>Eigenaarschap en veiligheid:</p> <ul style="list-style-type: none">• Afspraken over wie toegang heeft tot welke data.
Weersinvloeden	<p>Impact van weersomstandigheden:</p> <ul style="list-style-type: none">• Zoninstraling, temperatuur, en wind als factoren die de productie en het verbruik beïnvloeden.• Bv. Hoeveel energie levert de zoninstraling op? <p>Toepassing op energiebeheer:</p> <ul style="list-style-type: none">• Gebruik van weersgegevens om slimme voorspellingen te maken over pieken of dalen in energieverbruik.

2.2 Tijd voor actie



3. Reeds bestaande standaarden of modellen?

Welke data modellen kennen jullie al over dit topic?

Zijn er gelijkaardige initiatieven die inspirerend kunnen werken?

3.1 Tijd voor actie

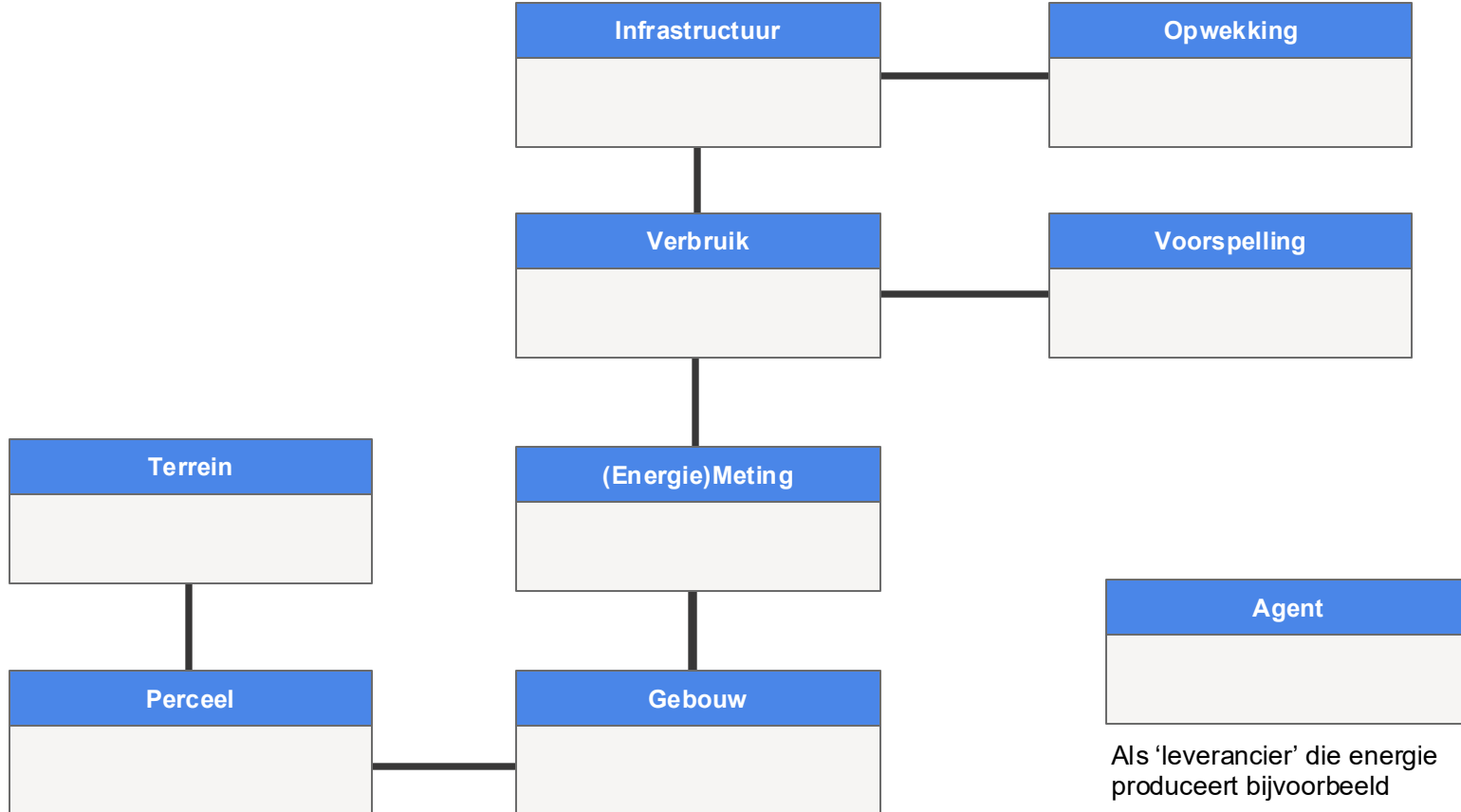


Sneuvemodel



Vlaanderen
verbeelding werkt

Voorbeeld sneuvelmodel



Q&A en Next Steps



Vlaanderen
verbeelding werkt

Waarom doen we...?

Moeten we niet ... toevoegen?

Kunnen we niet beter ...?

Hoe zit het met ...?



Volgende stappen



Verwerk de input van de brainstorm oefening



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



Verder onderzoek en voorbereiding van de eerste
thematische werkgroep

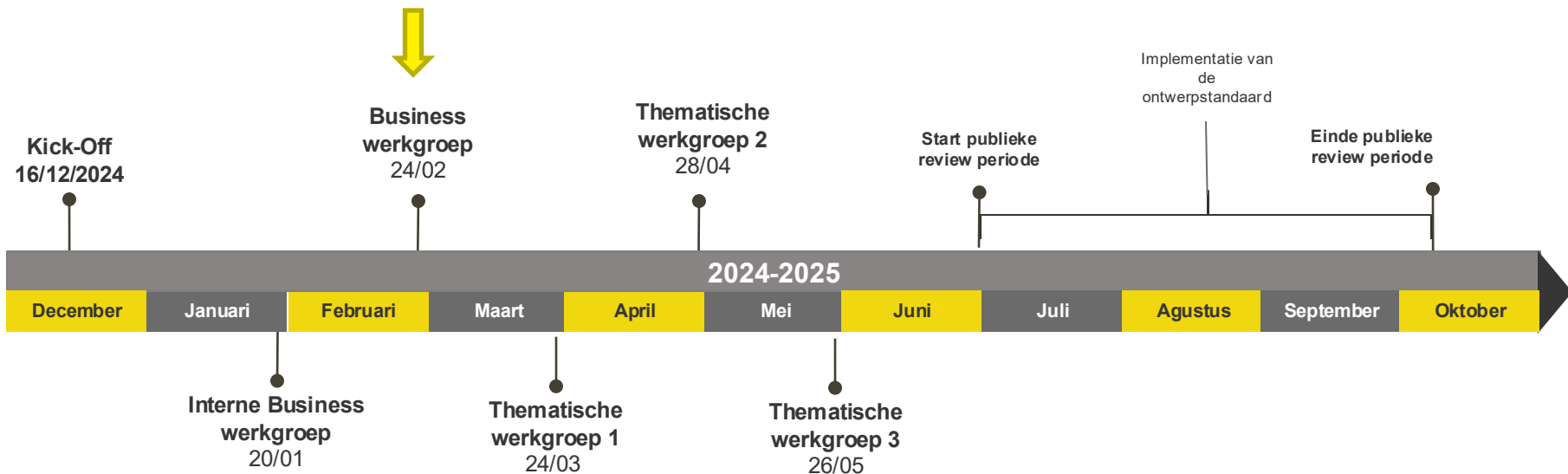


Informatie verzamelen via GitHub!

OSLO tijdslijn

Thematische werkgroep 1 op **maandag 24 maart: 09u00 – 12u00 (online)**

Schrijf u in via volgende link: [1ste thematische werkgroep](#)



Feedback & Samenwerking OSLO



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

- digitaal.vlaanderen@vlaanderen.be
- laurens.vercauteren@vlaanderen.be
- Jef.liekens@vlaanderen.be
- sam.vangramberen@vlaanderen.be

Bedankt!



Vlaanderen
verbeelding werkt