

**OVERZICHT: OSLO ENERGIEMANAGEMENTSYSTEEM (EMS)**

Startdatum	16/12/2024 - Kick-off
Einddatum	TBD
Voorzitter	TBD
Projectteam	<div>Digitaal Vlaanderen</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>Liekens Jef</li><li>Vangramberen Sam</li><li>Laurens Vercauteren</li></ul></div> <div>Stad Kortrijk</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>Vanneste Ruben</li></ul></div> <div>IOK</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>Hendrickx Steven</li></ul></div> <div>WVI</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>Steeman Ward</li></ul></div> <div>Stad Roeselare</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>Pertry Ine</li></ul></div>

Geplande overlegmomenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24/02/2025</li> <li>• 24/03/2025</li> <li>• 28/04/2025</li> <li>• 26/05/2025</li> </ul>
Beslissingscriterium	Unanimiteit minus één (U-1)
Licentie	<a href="#">Modellicentie gratis hergebruik v1.0</a>
Locatie documentatie	<a href="http://data.vlaanderen.be">http://data.vlaanderen.be</a>
Issue logging	TBD

```

////////////////////////////////////
////////

```

## CONTEXT

## WAT

Via dit initiatief wensen de verschillende stakeholders die rechtstreeks betrokken zijn in het ‘Revolt’ project (WVI, stad Roeselare), het ‘EMS DOE’ project (Stad Kortrijk) en het ‘Stroommakelaar Kempen’ project (IOK, deelnemende gemeenten in werkingsgebied van IOK) datastromen met betrekking tot EMS (Energie Management Systeem) semantisch te modelleren en de structuur van de data te standaardiseren.

- **Revolt:** Richt zich op 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:** Heeft dezelfde focus als Revolt, maar dan voor gemeentelijke gebouwen in plaats van bedrijven. Legt nadruk op de juiste data en kwaliteitslabels voor energiebeheer.
- **Stroommakelaar Kempen:** Vergelijkbaar met EMS DOE, maar met vier concrete doelen: monitoring van gemeentelijke gebouwen, aansturing van grote vermogens, voorspelling van energieverbruik en impactanalyse van maatregelen zoals laadpalen en zonnepanelen.

Deze initiatieven worden gecombineerd wegens een aanwezigheid van gelijklopende doeleinden met als doel het modelleren van generieke datastromen met betrekking tot een **EMS die hardware-onafhankelijke assets kan aansturen**:

- Alle drie richten zich op standaardisatie van datastromen van een EMS en de uitwisseling van data als Linked (Open) Data.
- Streven naar interoperabiliteit en innovatie door het gebruik van semantische standaarden.
- Prioriteit geven aan herbruikbaarheid van data en samenwerking tussen stakeholders.
- De focus op slimme aansturing van energie-assets zoals warmtepompen, laadpalen en batterijen.

Hierbij wordt een generieke datastandaard met bijhorend applicatieprofiel en vocabularium ontwikkeld over datastromen met betrekking tot een EMS. Het vocabularium wordt opgebouwd, rekening houdend met bestaande standaarden en in lijn met vigerende Vlaamse en federale regelgeving. De doelstelling bestaat erin de uitwisseling van data tussen organisaties en personen enerzijds en de overheid anderzijds te vereenvoudigen.

Daarnaast is het de bedoeling om, in lijn met het bestuursdecreet, de data tussen overheidsentiteiten te kunnen delen 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 rol-gebonden herbruikbaar te maken voor alle belanghebbenden en dit bijvoorbeeld in functie van professionele ontwikkeling van organisaties via benchmarking met gelijkaardige organisatiegroepen.

////////////////////////////////////  
////////



- Energieproductie: Opbrengsten van zonnepanelen, windturbines, of andere hernieuwbare bronnen.
- Energie-assets: eigenschappen van een energie-asset, flexibiliteit (hoe vaak wordt de asset aan/uit gezet), wat zijn de beperkingen per asset. Energieopslag is hiermee verbonden: Informatie over batterijcapaciteit, laadstatus en gebruiksprofielen.
- Slimme sturing: Voorspellende modellen/simulaties/impactberekeningen gebaseerd op vraag, prijs en beschikbaarheid.
- **Relevante variabelen en factoren:**
  - Dynamische energietarieven:
    - Leverancier
    - Type contract
    - Tarieven afhankelijk van tijd, vraag, of contracttype.
  - Invloeden van weersgegevens: Zoals zoninstraling of temperatuur, die impact hebben op productie en verbruik.
  - Frequentie van data: Vastleggen hoe vaak metingen gebeuren (real-time, minutenbasis, enz.).
- **Gebouwspecifieke gegevens:**
  - Fysieke kenmerken: Locatie, grootte (vierkante meters), bouwjaar, aantal verdiepingen, bezetting, enz.
  - Gebruiksdoelen: Functie van een gebouw (industrie, onderwijs, kantoor, residentieel, enz.).
  - Geïnstalleerd vermogen assets
  - Vermogen hoofdaansluiting
  - Submeters: Data op verdiepings- of assetniveau.
- **Gebruik voor besluitvorming en analyse:**
  - Identificeren van energiebesparingsmogelijkheden.
  - Optimalisatie van vraag- en aanbodbalans.
  - Detecteren van energieverliezen of piekbelasting.

Buiten scope:

- **Fysieke processen rond energie-uitwisseling:**
  - Het daadwerkelijke delen van energie tussen entiteiten wordt niet als standaardmodelcomponent opgenomen. Energiedeling is een resultaat/beslissing o.b.v. de data van een EMS (dit model).
  - Operationele details van energieverdeelnetwerken.
- CO<sub>2</sub>-uitstoot wordt niet gemeten. Dit is ook niets dat bepaald wordt o.b.v. de data van een EMS.
- **Visualisatie en user interfaces:**
  - Hoe data wordt gepresenteerd of gebruikt in applicaties valt onder de verantwoordelijkheid van EMS-aanbieders en niet binnen het OSLO-model.

////////////////////////////////////

- **Sectorspecifieke extensies:**
  - Hoewel generiek opgezette standaarden uitbreidbaar zijn, worden sectorspecifieke vereisten enkel als optionele elementen geïdentificeerd.

## STAKEHOLDERS

De belanghebbenden van dit traject zijn onder meer:

Stakeholder type	Voorbeelden
Overheden	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ingrid Croquet van IMEC: Ingrid.Crocket@imec.be</li> <li>● Frederik Hyndrickx van VEB: CEO Frederik Hyndrickx</li> <li>● Van Gansen Hannes: hannes.vangansen@vlaanderen.be</li> </ul>
Lokale besturen	<ul style="list-style-type: none"> <li>● WVI (West Vlaamse Intercommunale)</li> <li>● Stad Roeselare</li> <li>● Stad Kortrijk</li> <li>● Stad Antwerpen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sam Baelus: Sam.Baelus@antwerpen.be</li> </ul> </li> <li>● Stad Gent <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Open Data portaal van de stad Gent: <a href="https://data.stad.gent/explore/?disjunctive.keyword&amp;disjunctive.theme&amp;sort=modified">https://data.stad.gent/explore/?disjunctive.keyword&amp;disjunctive.theme&amp;sort=modified</a></li> </ul> </li> <li>● Stad Mechelen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ De Bruyne Bart: bart.debruyne@mechelen.be</li> </ul> </li> <li>● ...</li> <li>● Bram Rothier van Odisee: bram.rotthier@odisee.be</li> <li>● Moonen Kris: Kris.Moonen@vvsg.be</li> <li>● an.deschryver: an.deschryver@pomov.be</li> </ul>
Smart City platformen	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Digipolis Antwerpen: <a href="https://www.digipolisantwerpen.be/over-digipolis">https://www.digipolisantwerpen.be/over-digipolis</a></li> <li>● Digipolis Gent: <a href="https://all-digital.org/digipolis-ghent/">https://all-digital.org/digipolis-ghent/</a></li> <li>● District09: <a href="https://district09.gent/nl">https://district09.gent/nl</a></li> <li>● Smart innovation factory</li> <li>● Urban sense</li> <li>● Mycsn</li> </ul>
Netbeheerder elektriciteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fluvius</li> <li>● Elia</li> </ul>
Externe leveranciers	<ul style="list-style-type: none"> <li>● VEB (TERRA platform)</li> <li>● Scott van Wetter van Power Pulse: <a href="mailto:scott.van.wetter@power-pulse.be">scott.van.wetter@power-pulse.be</a></li> </ul>

////////////////////////////////////  
////////

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flux50</li> <li>• Sam De Frene: sam@bolgr.com</li> <li>• Vincent Dierickx van Energy ID: vincent.dierickx@energieid.be</li> <li>• Bert Leeman (energytix)</li> <li>• VITO: Steyaert Elise, Bert Geysen.</li> <li>• TEA (Technische Assistentie Hub): Kris Moonen VVSG en Dominiek Vandewiele Leiedal (zie ook lerend netwerk)</li> </ul>
Lerend Netwerk Energiedelen en Energiegemeenschappen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emmanuel Vierstraete: emmanuel.vierstraete@ingenium.be</li> <li>• Freddy Van Santfoort: freddy.van.santfoort@rescoopv.be</li> <li>• steven.decat@ecoob.be</li> <li>• Pieter Bosmans: pieter.bosmans@vito.be</li> <li>• Inne Peersman: inne.peersman@greenenergypark.be</li> </ul>
Hogescholen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Howest opleiding energiemanagement <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="mailto:Jurgen.Van.Ryckeghem@howest.be">Jurgen.Van.Ryckeghem@howest.be</a></li> </ul> </li> </ul>
Overigen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steven Lauriissen: steven.lauriissen@klimaan.be</li> </ul>

## SUCCESSCRITERIA

Dit traject zal als een succes worden beschouwd wanneer de deliverables wijdverspreid gebruikt en toegepast worden. In eerste instantie binnen de Vlaamse Overheid maar ook daarbuiten, minimaal niveau Benelux, liefst op Europees niveau. In het bijzonder lijsten we volgende criteria op:

1. Er is maximaal afgestemd met alle stakeholders – vermeldt in punt 3 – die vertegenwoordigd zijn in minstens een van de werkgroep sessies
2. De werkgroep sessies resulteren in een stabiele kandidaat standaard die een consensus vertegenwoordigd van alle deelnemers
3. De specificatie wordt aanvaard door de werkgroep datastandaarden en het Stuurorgaan
4. De specificatie wordt geïmplementeerd en minimum de kapstokdata worden semantische gepubliceerd.

## DELIVERABLES

De werkgroep zal de volgende deliverables opleveren:

- Opstellen overzicht informatienoden op basis van analyse beschikbare documentatie en bestaande standaarden.

////////////////////////////////////  
////////

- Organiseren van business workshop met stakeholders om de informatienoden te valideren en verder uit te breiden.
- Organiseren en faciliteren van 4 workshops met de werkgroep samengesteld uit domeinexperten + verwerking van feedback.
- Opstellen van herbruikbare documentatie voor het informatiemodel en publicatie op [data.vlaanderen.be](http://data.vlaanderen.be):
  - RDF vocabulary
  - HTML documentatie voor het vocabulary met termen en definities
  - UML diagram
  - HTML documentatie voor het UML diagram
  - SHACL validatieregels
  - JSON-LD context bestand
- Integratie in het OSLO-stelsel van vocabularia

## ● MIJLPALEN EN TIMING

Datum	Mijlpaal
TBD	Intentieverklaring opstellen en uitnodigen van geïnteresseerden voor eerste business workshop.
24/02/2025 voormiddag, te Hendrik Consience gebouw Brusselt (fysiek)	Business workshop en eerste thematische workshop met stakeholders om de informatienoden te valideren en scope verder te verfijnen. TARGET: eind januari
Schriftelijke procedure	Validatie werkgroep charter – Werkgroep Datastandaarden
TBD	Eerste thematische workshop (+- 3/4 weken na business workshop)
TBD	Tweede thematische workshop (+- 3/4 weken na 1ste thema workshop)
TBD	<i>Derde thematische workshop</i> (+- 3/4 weken na 2de thema workshop)
TBD	Opstart publieke reviewperiode – Erkenning ‘Kandidaat-Standaard’ - Werkgroep Datastandaarden

////////////////////////////////////  
////////



2 md doorlooptijd	Publieke reviewperiode
Schriftelijke procedure	Einde publieke reviewperiode – Erkenning ‘Standaard’ – Werkgroep Datastandaarden
Schriftelijke procedure	Mededeling standaard aan Stuurorgaan Vlaams Informatie- en ICT-beleid

## AFHANKELIJKHEDEN

```

////////////////////////////////////
/////////

```