

# OSLOSSN SOSA VL

## Business werkgroep

Welkom!

Woensdag 3 december 2025

Herman Teirlinck - 01.53 - Stijn Streuvels

**We starten om 13:05**



# Doelstelling



Introductie geven over  
**SSN SOSA VL**



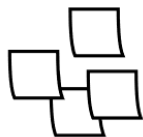
Introductie geven over  
**OSLO**



Brainstormen over

- **Validatie use cases**
- **Prioritering & mapping**
- **Bestaande data**

# Praktisch



**OSLO** faciliteert deze werkgroep



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



Input van de **business stakeholders** staat telkens voorop.



We nemen deze sessie op voor facilitatie van de verwerking.

# Agenda

13u05 - 13u10	Introductie
13u10 - 13u20	Wie is wie?
13u20 - 13u40	Aanleiding en context
13u40 - 13u50	Introductie OSLO
13u50 - 14u05	Inspiratie
14u05 - 14u20	Pauze
14u20 - 15u45	Brainstormsessie
15u45 - 16u00	Q&A en volgende stappen

# Wie-is-wie?



**Vlaanderen**  
verbeelding werkt

# Wie is wie?



# Aanleiding en context



**Vlaanderen**  
verbeelding werkt

# Context

OSLO Vlaamse Standaard voor sensor, observatie, staalname en actuator (SSN/SOSA)

- Er werden in het verleden bij ISO en OSLO modellen voorzien rond deze context die gebaseerd waren op XML en **hierdoor niet bruikbaar was in de praktijk**.
- OSLO Observaties en Metingen dient hierdoor 'depricated' te worden, hierdoor is de nood om ons te **aligneren op de internationale SSN SOSA standaard**, alsook de impact te onderzoeken van de nieuwe standaard op bestaande modellen.



Vlaanderen  
verbeelding werkt



# Context

OSLO Vlaamse Standaard voor sensor, observatie, staalname en actuator (SSN/SOSA)

- Het SSN SOSA VL-project wil **internationale standaarden** rond sensoren en bemonsteringen (zoals W3C/OGC SSN SOSA, PROV-O, QUDT) **op Vlaams niveau aligneren**, rekening houdend met eerdere OSLO-trajecten zoals Bodem, Ondergrond, Waterkwaliteit en Erosiepoel
- Er wordt **geen nieuw vocabularium** of **applicatieprofiel** ontwikkeld, maar gefocust op het valideren van inspirerende datavoorbeelden en het **vastleggen van afspraken en procedures** voor de invulling van het SSN SOSA-model in Vlaanderen.



# SSN SOSA VL: Doel en Scope



## Doel

- Het ontwikkelen van breedgedragen **datavoorbeelden** op Vlaams niveau van het **W3C/OGC SSN SOSA-model**, zodat informatieoverdracht tussen partners gestandaardiseerd en verhelderend verloopt.
- Inspireren en brede kijk **over beleidsdomeinen heen**.

## Scope

- Validatie van **datavoorbeelden** en eventuele **codelijsten of referentiedata**, **geen** ontwikkeling van een nieuw **vocabulary of applicatieprofiel**.
- Selectie en uitwerking van **relevante klassen** uit het SSN SOSA-model, met aandacht voor best practices en designpatronen.
- Identificeren van **geïmpacteerde standaarden**.
- Baseren op **nieuwste versie** en terugkoppelen richting W3C.

# Open Standaarden voor Linkende Organisaties (OSLO)



Vlaanderen  
verbeelding werkt

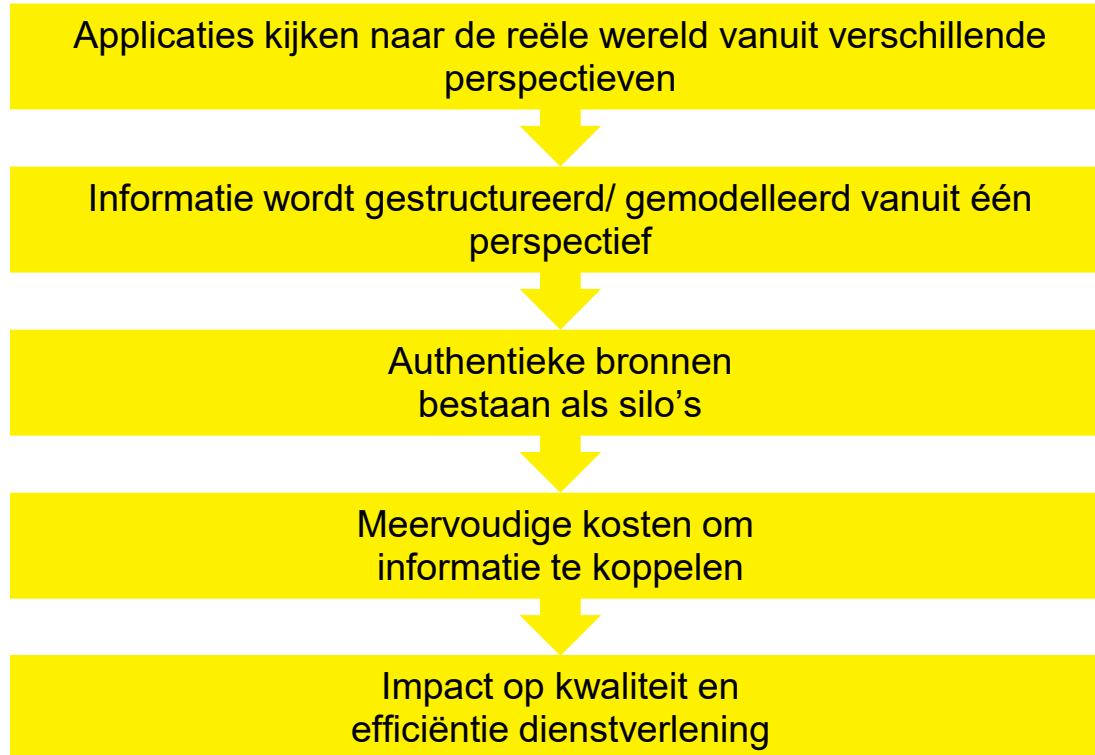


# INTEROPERABILITEIT

=

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

# Waarom nood aan interoperabiliteit?



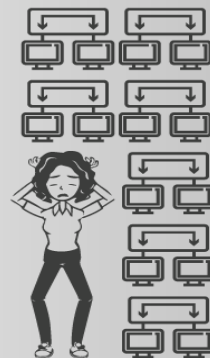
# Waarom nood aan interoperabiliteit?



Lokale  
overheid



> 1000  
publieke  
diensten



> 250  
informatie-  
systemen



> 1500  
publieke  
administraties



# Voorbeeld: OSLO Sensor

## Systeem 1

### Sensor

- fabrikant
- voedingstype
- installatiedatum
- precisie

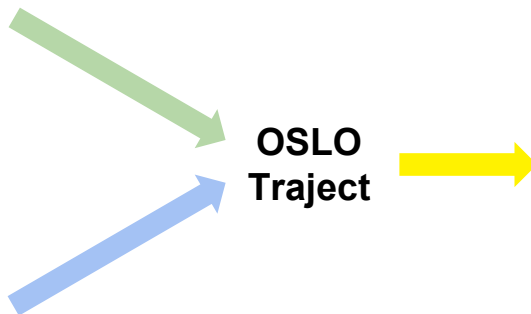
Nadruk op sensorspecifieke data van de sensor.

## Systeem 2

### Meettoestel

- formaat
- merk
- nauwkeurigheid
- kalibratiedatum

Nadruk op een individueel toestel en de gegevens die daarbij horen volgens een bepaalde leveranciers



## OSLO Sensor

### Sensor

- fabrikant
- voedingstype
- kalibratiedatum
- nauwkeurigheid
- meetbereik



## Voorbeeld: eindresultaat

el je vraag

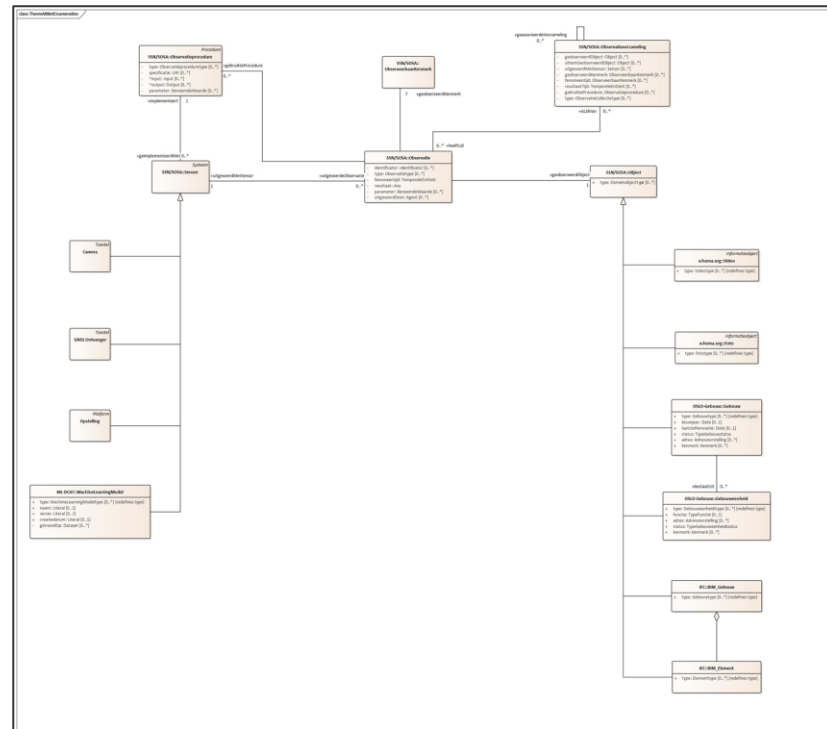


Regio Lichtervelde

## Thermodrones spotten energielekken in West-Vlaamse woningen: "Eerste stap naar renovatie"



Gisteravond kon je drones spotten boven Lichtervelde, maar een reden tot paniek was dat niet. Het ging namelijk om thermodrones, dat zijn drones met een warmtecamera die energieverliezen in woonwijken en appartementsgebouwen haarfijn in beeld brengen. De thermodrone is een primeur voor West-Vlaanderen.



**Onze aanpak**

# Bottom-up



Binnen dit traject is het de doelstelling om tot gevalideerde datavoorbeelden te komen.



Semantische  
Standaard

Feedbacksessies

Bestaande standaarden

Use Cases

data.vlaanderen.be

Klasse Geregistreerd Persoon

Type	Klasse
URI	<a href="https://data.vlaanderen.be/ns/persoon#GeregistreerdPersoon">https://data.vlaanderen.be/ns/persoon#GeregistreerdPersoon</a>
Specifiekuri	<a href="https://data.vlaanderen.be/ns/persoon#persoon">https://data.vlaanderen.be/ns/persoon#persoon</a>
Definitie	Persoon waarvan de gegevens zijn ingetrokken in een register.
Definitie	De klasse is de register van de gegevens van personen die in een register zijn ingetrokken. De klasse is de register van de gegevens van personen die in een register zijn ingetrokken. De klasse is de register van de gegevens van personen die in een register zijn ingetrokken.

Summary of term

The Person Core Vocabulary

Class

Label

comment

subClassOf

subClassOf

<https://data.vlaanderen.be/ns/persoon>

International  
Standards



e.g. INSPIRE

EU ISA CORE  
Vocabularies

CORE  
PERIODIC  
VOCABULARY

CORE  
PERIODIC  
VOCABULARY

CORE  
PERIODIC  
VOCABULARY

CORE  
PERIODIC  
VOCABULARY

OSLO  
Extension

OSLO  
PERIODIC  
VOCABULARY

OSLO  
PERIODIC  
VOCABULARY

OSLO  
PERIODIC  
VOCABULARY

OSLO  
PERIODIC  
VOCABULARY

EU - ISA<sup>1</sup>  
Federal Government  
Regional Government  
Local Government  
Industry  
Academia

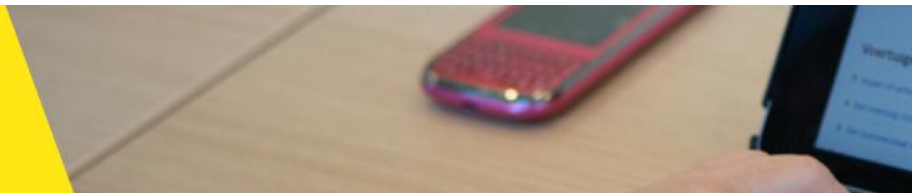
# Proces en methodologie

Schaalbaar proces voor aan te sluiten, ontwikkelen, aanpassen en uitfasen van datastandaarden.

[Ontdek het document proces en methode hier](#)



## 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.

**230**

Standaarden

**141**

Erkende standaarden

**48**

Kandidaat standaarden

**37**

Standaarden in ontwikkeling

**2399**

Mensen hielpen mee

**475**

Organisaties waren actief

# OSLO Tijdslijn

**Vandaag**



**Business  
werkgroep 1**  
03/12/2025

**Thematische  
werkgroep 1**  
14/1/2026

**Thematische  
werkgroep 2**  
04/3/2026

**Thematische  
werkgroep 3**  
Week 13/4/2026

**Thematische  
werkgroep 4**  
TBD

**Thematische  
werkgroep 5**  
TBD

**2025-2026**

Oktober

November

December

Januari

Februari

Maart

April

Mei

Juni

**Thematische  
werkgroep 6**  
TBD

**Thematische  
werkgroep 7**  
TBD

**Start publieke  
review periode**

Implementatie van  
de  
ontwerpstandaard

**Einde publieke  
review periode**

**2026 - 2027**

Juli

Augustus

September

Oktober

November

December

Januari

Februari

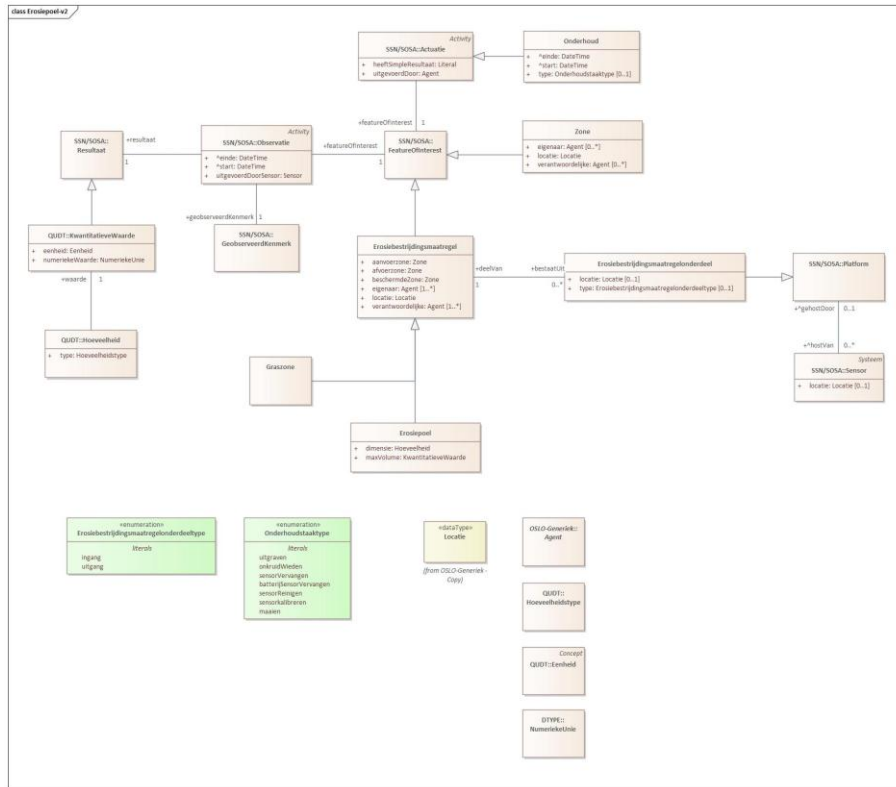
Maart

# Inspiratie



**Vlaanderen**  
verbeelding werkt

# OSLO Erosiepoel



**Doel:** In kaart brengen van maatregelen die erosie bestrijden.

**Link traject:** Gebaseerd op SSN SOSA.

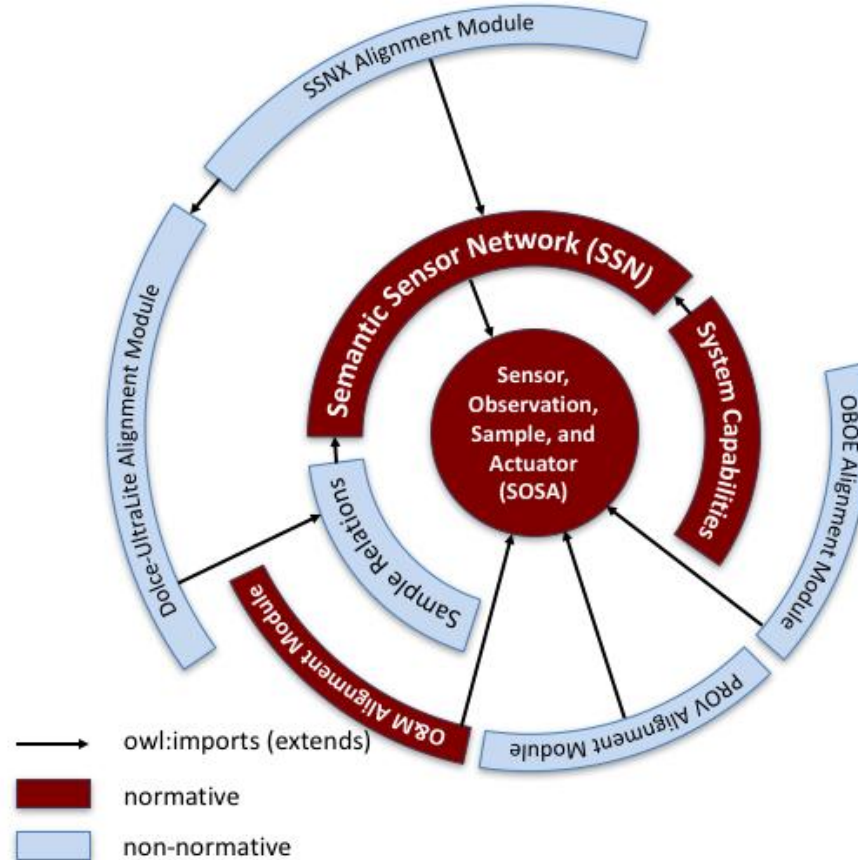
**Use cases:**

- Het bekijken van de **huidige toestand** van een erosiebestrijdingsmaatregel.
- **Voorspellingen doen** aan de hand van observaties over de erosiebestrijdingsmaatregelen en de zones die hierop betrekking hebben.
- Het **bijhouden** van welk **onderhoud** er gebeurt is op welke erosiebestrijdings-maatregelen.
- Het beschrijven waar een bepaalde **sensor** staat ten op zichte van een erosiebestrijdingsmaatregel.



# W3C SSN SOSA

[Link GitHub SSN SOSA](#)



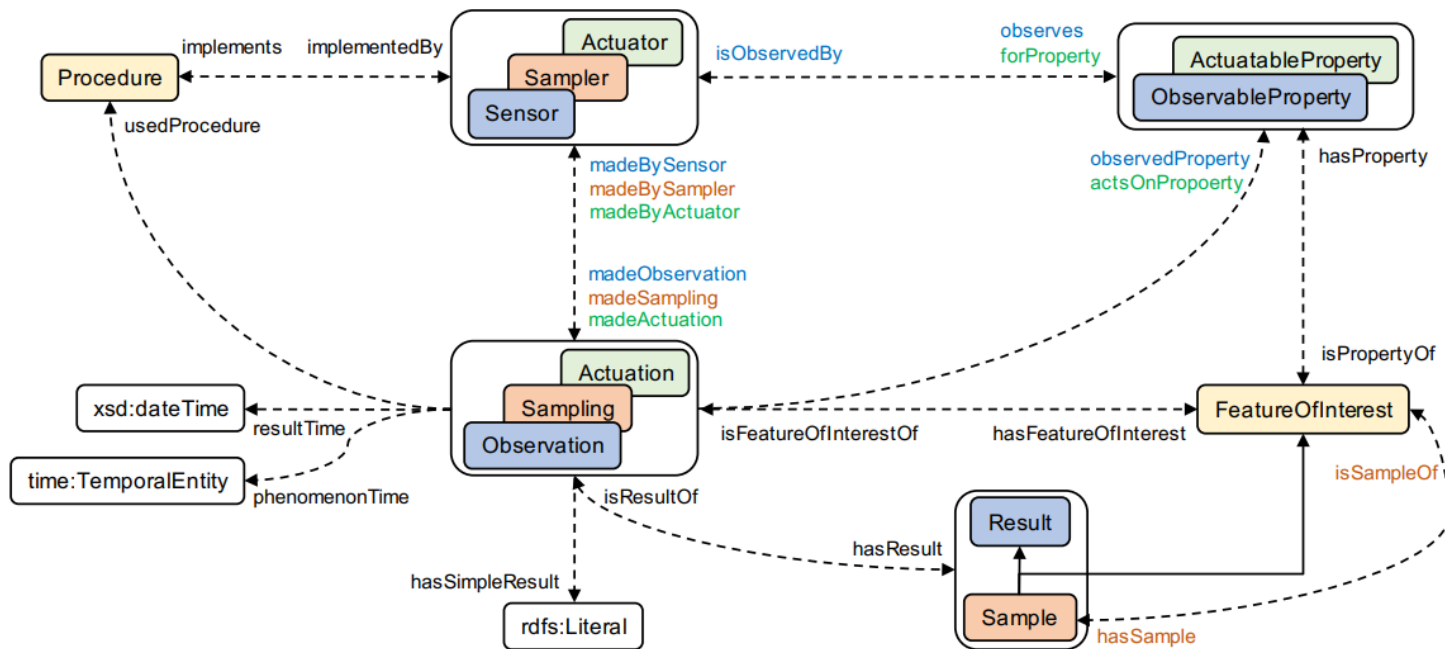
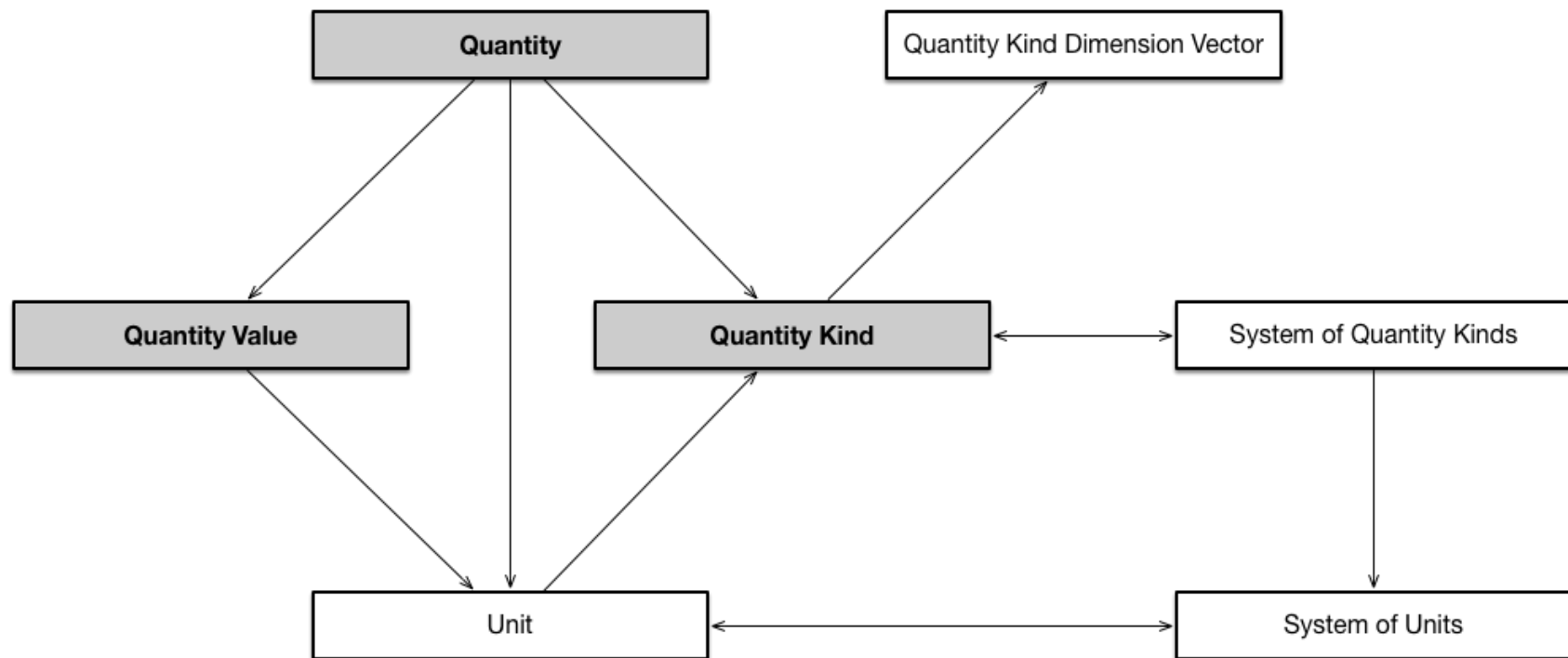


Fig. 1. Overview of the core structure of the SSN ontology, emphasizing the common patterns used by the three activities with classes stacked where they play a similar role. The elements shown are from both SOSA and SSN modules, with classes and types from external vocabularies indicated with a namespace prefix. A full set of inverse properties are defined in the ontology, but only a subset are shown in this figure.

# QUDT



**Pauze**



# Brainstorm



**Vlaanderen**  
verbeelding werkt

# Wat wordt er verwacht?



Validatie van geïdentificeerde use cases



Mapperen van use cases op SSN SOSA



Input voor volgende sessies

# Eerder geïdentificeerde use cases

- Als **energie-ingenieur** wil ik **sensordata**, b.v. over bodem- en waterkwaliteit of magnetische veldmetingen aan transmissielijnen, **uitwisselen met energieleveranciers**  
*Doel: uitwisseling van gegevens kan helpen bij het optimaliseren van energieverdeling en het minimaliseren van het milieu-effect van transmissielijnen door verbeterde monitoring van magnetische velden.*
- Als **milieucoördinator** van de stad wil ik gestandaardiseerde **sensorgegevens uitwisselen met andere steden** over luchtkwaliteit en deze info integreren voor **verbeterde milieuanalyse**.  
*Doel: samenwerking kan leiden tot een gezamenlijke aanpak van luchtverontreiniging en het delen van best practices voor gemeenschappelijk beleid.*
- Als **landbouwer** wil ik:
  - **bodem- en klimatologische data standaardiseren** en hierdoor **automatische irrigatie** te realiseren voor hogere gewasopbrengst.  
*Doel: Het automatiseren van irrigatie kan leiden tot efficiëntere watergebruik en verhoogde gewasopbrengst, waardoor de concurrentiepositie van de boer in de markt wordt verbeterd*
  - **eenvoudig rapporteren** over het gebruik van mijn **luchtzuiveringssystemen** (vanaf 1 Januari 2026) en deze **gegevens vergelijken** met sectorgenoten  
*Doel: rapporteren en vergelijken van luchtzuiveringsprestaties kan het bedrijf zijn milieueffecten verminderen en voldoen aan toekomstige regelgeving.*

# 1.1 Tijd voor actie: missen we nog zaken?





## **2. Hoe kunnen we deze use cases mappen op SSN SOSA?**

**Welke hoofd-elementen (concepten) vormen de use cases en waaronder kunnen we dit mappen?**

## 2.1 Voorbeeld concept

Als **energie-ingenieur** wil ik **sensordata**, b.v. over **bodem- en waterkwaliteit** of magnetische **veldmetingen** aan transmissielijnen, uitwisselen met **energieleverancier**.

Energie-ingenieur

Sensordata

Energieleverancier

Bodem- en  
waterkwaliteit

Veldmetingen

## 2.2 Mapping op SSN SOSA

Actuation	Actuator	Deployment	Feature of Interest
Input	ObservableProperty	Observation	Output
Platform	Property	Procedure	Result
Sample	Sampler	Sampling	
Stimulus	System	Sensor	

## 2.3 Tijd voor actie



# 3. Input voor volgende sessies

**Doel:** invulling geven aan de volgende thematische sessies op basis van jullie input.

## Wat is duidelijk in SSN SOSA / PROV-O?

- De relatie tussen de properties en klassen van beide w3c modellen.  
(<https://www.w3.org/TR/vocab-ssn-2023/images/Prov-alignment.svg>)

## Waar moeten we tijdens het traject duidelijkheid rond krijgen?

- Observable properties
  - ladapt, qudt
- Complexer resultaten
  - rapport, matrix, dataset, timeseries
- Resultaat van een observatie als input van andere observatie of een procedure (p-plan)
- Observaties, actuaties en samplings gebeuren meestal in het kader van bredere processen, bijvoorbeeld: een boring van een waterput wordt uitgevoerd na een bestelling en daarna volgt de factuur.
- Resultaat van een actuatie
- Locaties, prov:atLocation vs. geosparql:hasGeometry

## 3.1 Tijd voor actie



# Recap



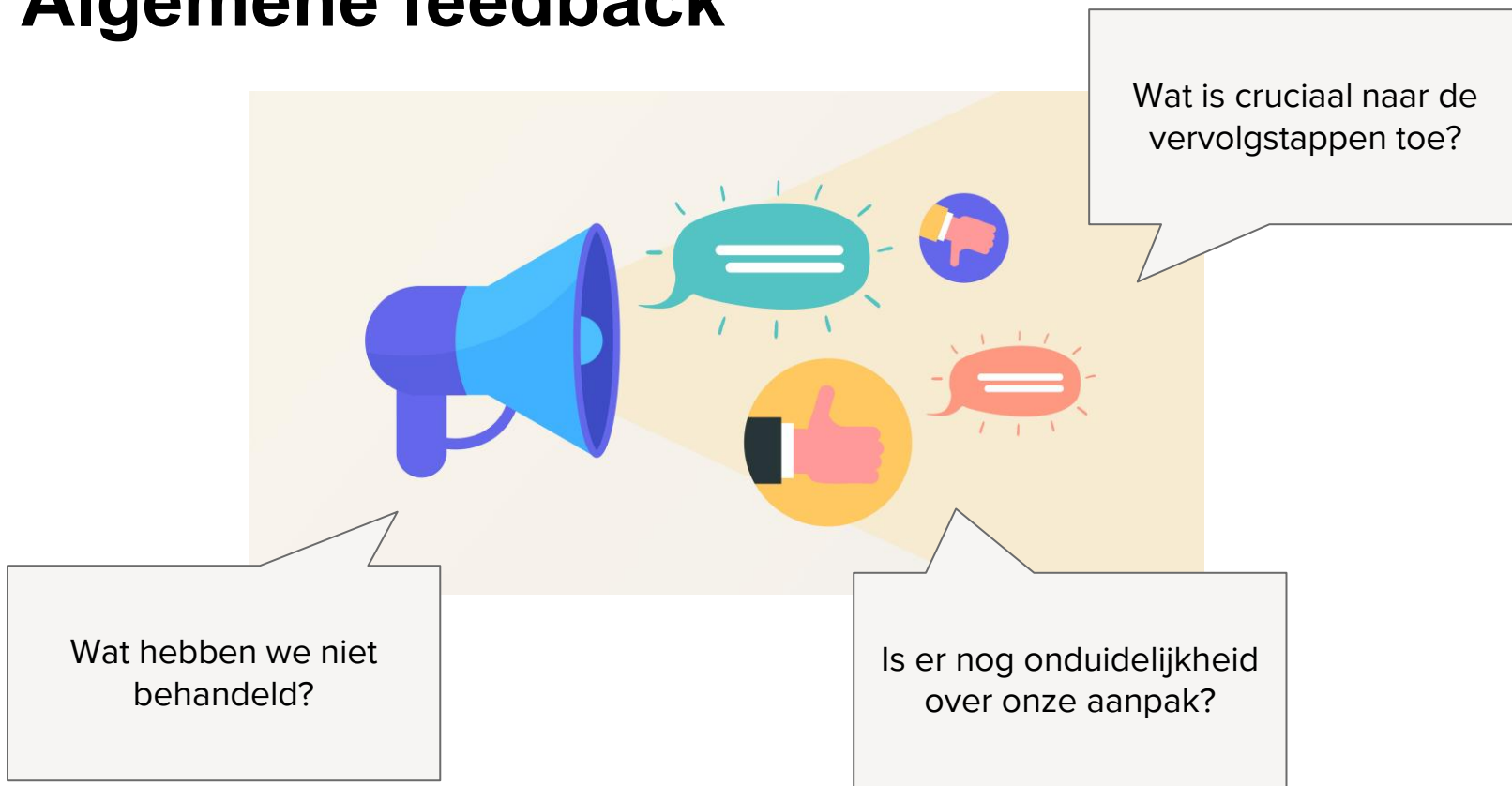
# Q&A en Next Steps



**Vlaanderen**  
verbeelding werkt



# Algemene feedback



# Feedback op werkgroep



**Vlaanderen**  
verbeelding werkt

# Volgende stappen



Verwerking van input van de oefening door kernteam. We bereiden de thema's van volgende sessies voor.



Rondsturen van een **verslag** van deze werkgroep door het kernteam en publicatie op [GitHub](#). Feedback is zeker welkom!



Verder onderzoek en **voorbereiding** van de **eerste thematische werkgroep**. We communiceren op basis van deze business werkgroep nog over de **invulling** van de eerste thematische werkgroep & het **doelpubliek**!

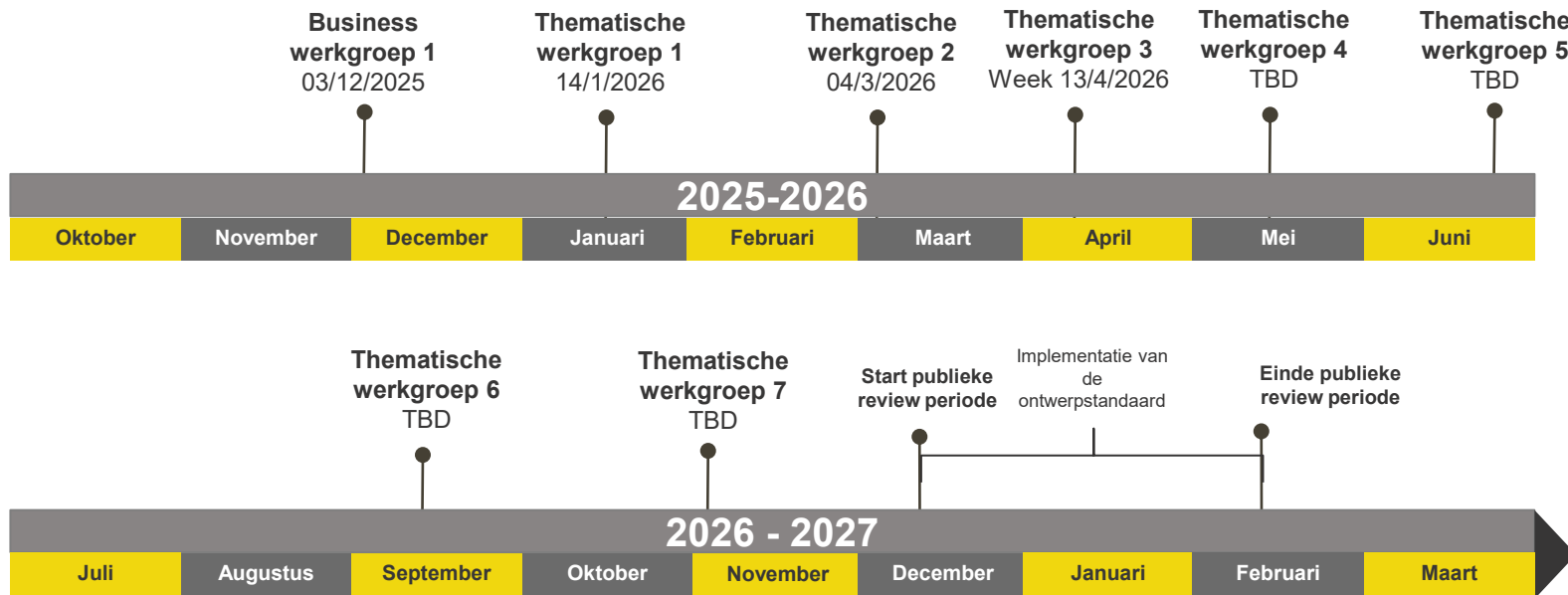


Informatie verzamelen via e-mail en GitHub! Datavoorbeelden worden daar gepubliceerd



Betrek de juiste technische inhoudelijke mensen binnen uw organisatie

# OSLO Tijdslijn



Thematische werkgroep 1 op **woensdag 14 januari: 13u00 - 16u00** in **Herman Teirlinck** (01.72 – Kaat Tilley).

Schrijf u (en uw collega's) in via volgende link: [1ste thematische werkgroep](#)

# Feedback & samenwerking



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

- [digitaal.vlaanderen@vlaanderen.be](mailto:digitaal.vlaanderen@vlaanderen.be)
- [geert.vanhaute@vlaanderen.be](mailto:geert.vanhaute@vlaanderen.be)
- [yaron.dassonneville@vlaanderen.be](mailto:yaron.dassonneville@vlaanderen.be)
- [arne.daniels@vlaanderen.be](mailto:arne.daniels@vlaanderen.be)



Feedback/input kan ook gegeven worden via GitHub.

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

# Bedankt!



**Vlaanderen**  
verbeelding werkt