

OSLO Waterkwaliteit

Welkom! We starten om 09:05

Donderdag 9 december 2021

Virtuele Werkgroep - Microsoft Teams

Digitaal Vlaanderen



Doel van vandaag

Voorstelling bijgewerkt model aan de hand van use cases en een overzicht van de bestaande standaarden die van toepassing kunnen zijn.



**Samenvatting van de
business werkgroep**



**Voorstelling model &
capteren van input adhv
interactieve oefening**

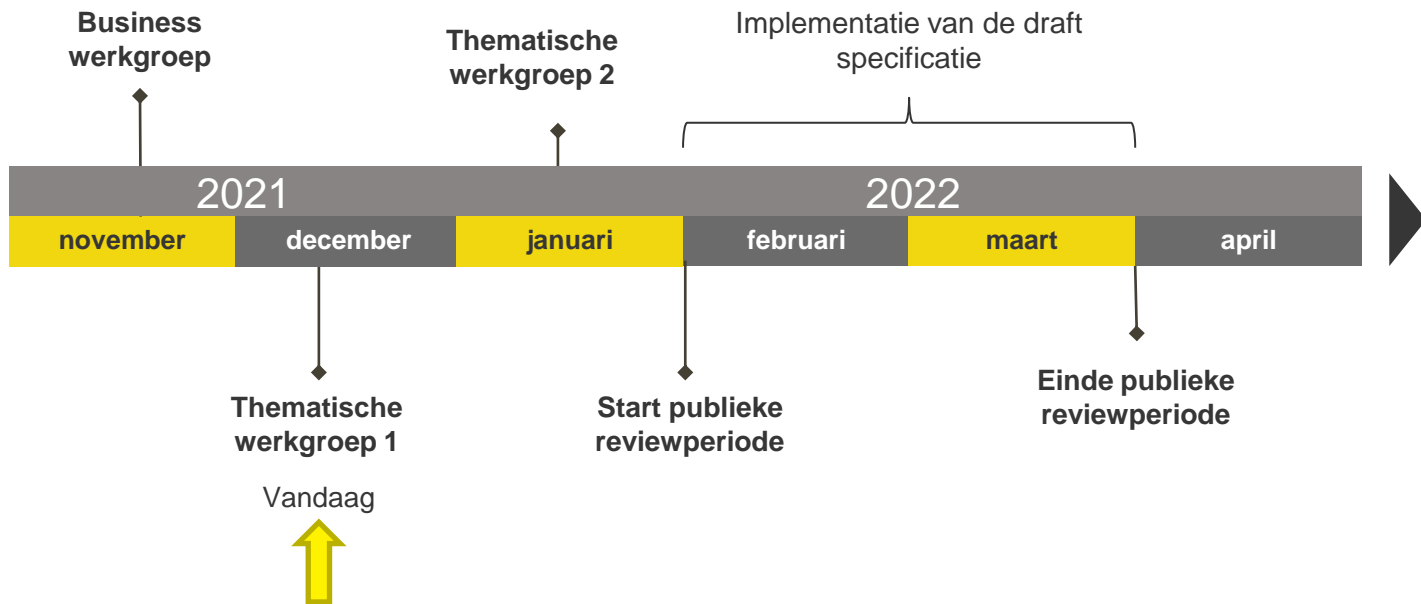


**Presentatie en discussie
over de verschillende
bestaande standaarden**

Overzicht van de planning

Startdatum: 9 november 2021

Duur: 6 maanden



Agenda



Welkom en introductie

15'



Samenvatting van de business werkgroep

10'



Nieuwe iteratie van het data model

70'



Brainstorm oefeningen

70'



Vragen & Volgende stappen

10'



Praktische zaken

De microfoon van deelnemers staat altijd op **mute**



Steek je **hand** op indien je iets wil zeggen. Interactie wordt aangemoedigd!



Video camera aangemoedigd

Vragen en suggesties kunnen ook steeds gecommuniceerd worden via de **chat** functie.



ja/nee vragen kan je beantwoorden via de chat:

Ja = +1
Neen = - 1
Neutraal = 0

Opname?



Vlaanderen
verbeelding werkt

Welkom en introductie

Mural

Wie is wie?



5'

M U R A L



Vlaanderen
verbeelding werkt

Samenvatting van de business workshop

Digitaal Vlaanderen

Wat hebben we gedaan in de vorige werkgroep?



OSLO & UML introductie

- Semantische interoperabiliteit
- Technische interoperabiliteit
- Uitwisselen van data
- Hergebruiken van data
- Belangrijkste UML concepten



Vlaanderen
verbeelding werkt



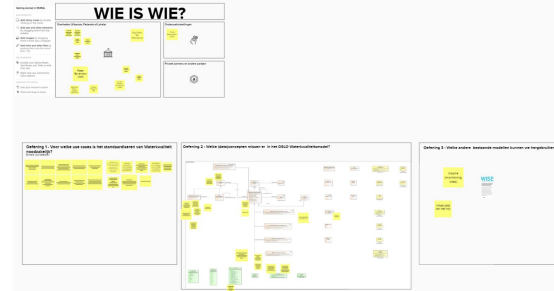
Tonen van verschillende bestaande use cases

- Vlottere doorstroming/uitwisseling van waterkwaliteitsdata tussen waterloopbeheerders
- Verplichtingen, opgelegd aan erkende analyserende labo's standaardiseren
- Afstemming innovatietrajecten kwaliteitsmetingen IoT met uniforme en gestandaardiseerde metadata



Brainstorm oefeningen

- Wat zijn de verschillende use cases?
- Welke (data)concepten missen er in het OSLO Waterkwaliteitsmodel?
- Welke andere bestaande modellen kunnen we hergebruiken?



Scope van het project

Ontwikkel een semantisch framework voor het in kaart brengen van de waterkwaliteit en het delen van data

*Ontwikkel een duurzaam **vocabulary** en applicatieprofiel voor waterkwaliteit.*

We volgen de OSLO methodiek, wat betekent dat:

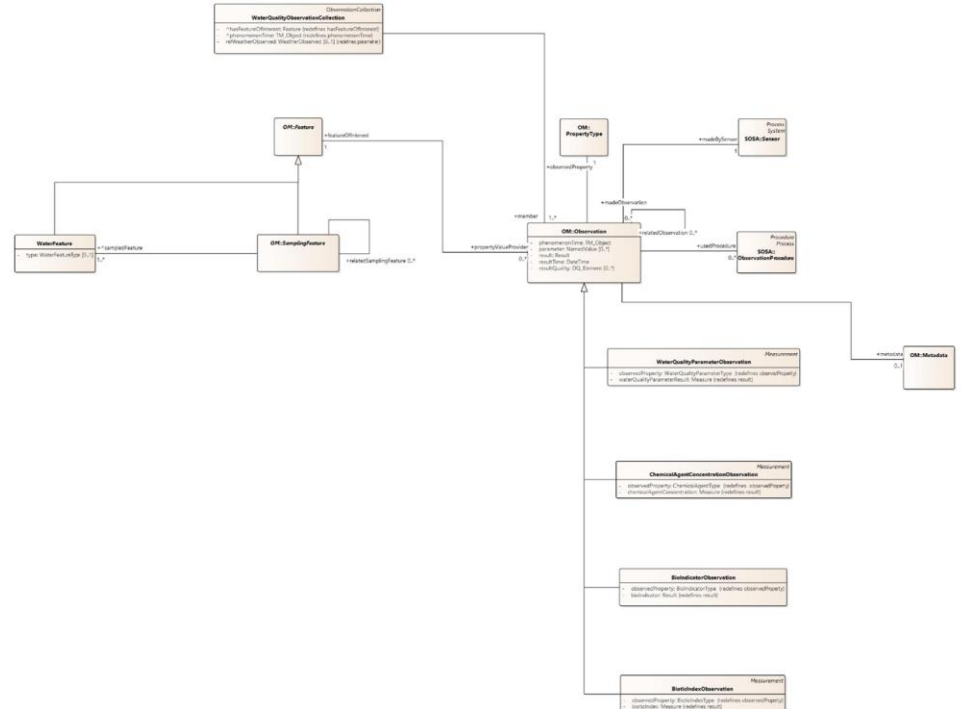
- We starten van **use cases**
- We aligneren zoveel mogelijk met bestaande standaarden
- We definiëren zelf zaken waar nodig

We focussen op de uitwisseling van data over waterkwaliteit

ODALA Air & Water - Waterquality

Aanpak: Model is vertaald als startpunt voor OSLO Waterkwaliteit.

Het vertaalde model is voorgesteld tijdens de business werkgroep.



<https://purl.eu/doc/applicationprofile/AirAndWater/Water/>

Use cases

- **Samenbrengen/uitwisselen** van waterkwaliteitsdata **uit diverse bronnen** optimaliseren
- Vlottere **doorstroming/uitwisseling** van waterkwaliteitsdata tussen waterloopbeheerders/stakeholders
- Vlottere **uitwisseling/doorstroming** van data **tussen analyserende labo's** en de **beleidsmakers/beheerders van waterlopen**
- **Verplichtingen**, opgelegd aan erkende analyserende labo's, standaardiseren
- **Uniformiseren informatie waterkwaliteit** naar stakeholders
- Aanleveren en hergebruiken van waterkwaliteitsdata ikv **rapporteringsverplichtingen** optimaliseren en stroomlijnen
- **Integrale benadering** waterkwaliteit **over administratieve grenzen**
- Afstemming **innovatietrajecten kwaliteitsmetingen IoT** met uniforme en gestandaardiseerde **metadata**
- Uniformiseren en standaardiseren van datasets **biologische waterkwaliteit**
- Kader bieden voor **het aanleveren van waterkwaliteitsdata** voor **Citizen science**

Gecapteerde input

Getting started in MURAL

ADD ELEMENTS

- ✓ Add sticky notes by double clicking on the mural
- 1) Add text and other elements by dragging them from the sidebar
- ✓ Add images by dragging them in from your computer
- ✓ Add links and other files by pasting them into the mural (Ctrl + V)

EDIT ELEMENTS

- ✓ Double click sticky notes, text boxes and files to edit their text
- ✓ Right click any element for more options

PERSONALISE THE MURAL

- ✓ Use your mouse to zoom
- ✓ Click and drag to move

WIE IS WIE?

Overheden (Vlaamse, Federale of Lokale)

Overheidsinstellingen

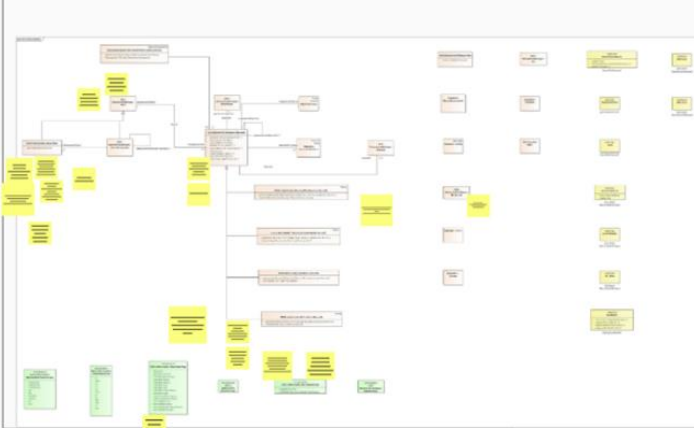
Private partners en andere partijen

Oefening 1 - Voor welke use cases is het standaardiseren van Waterkwaliteit noodzakelijk?

Brainstormen



Oefening 2 - Welke (data)concepten missen er in het OSLO Waterkwaliteitsmodel?



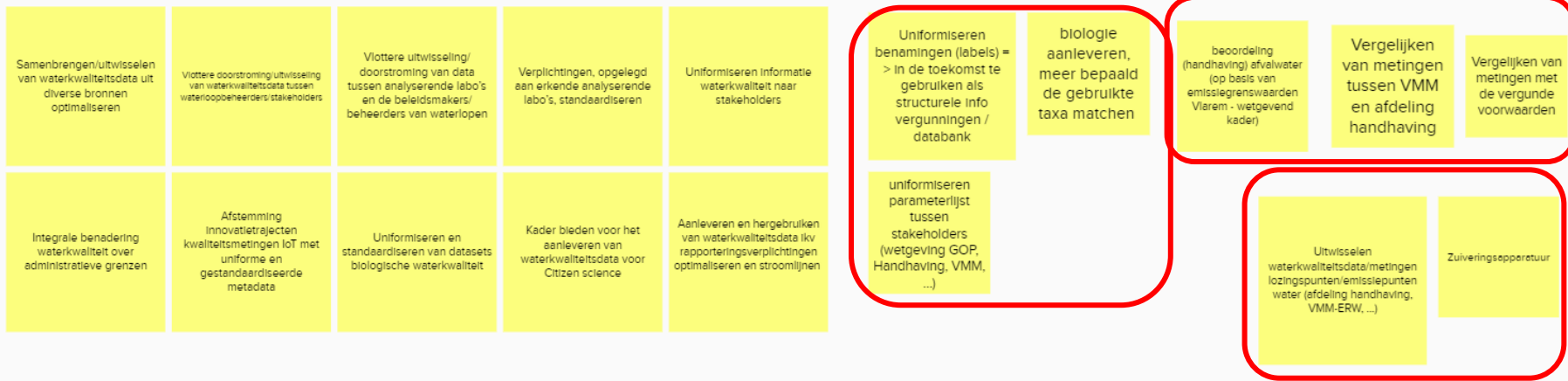
Oefening 3 - Welke andere bestaande modellen kunnen we hergebruiken?



Use cases - business werkgroep

Oefening 1 - Voor welke use cases is het standaardiseren van Waterkwaliteit noodzakelijk?

Enkele voorbeelden:

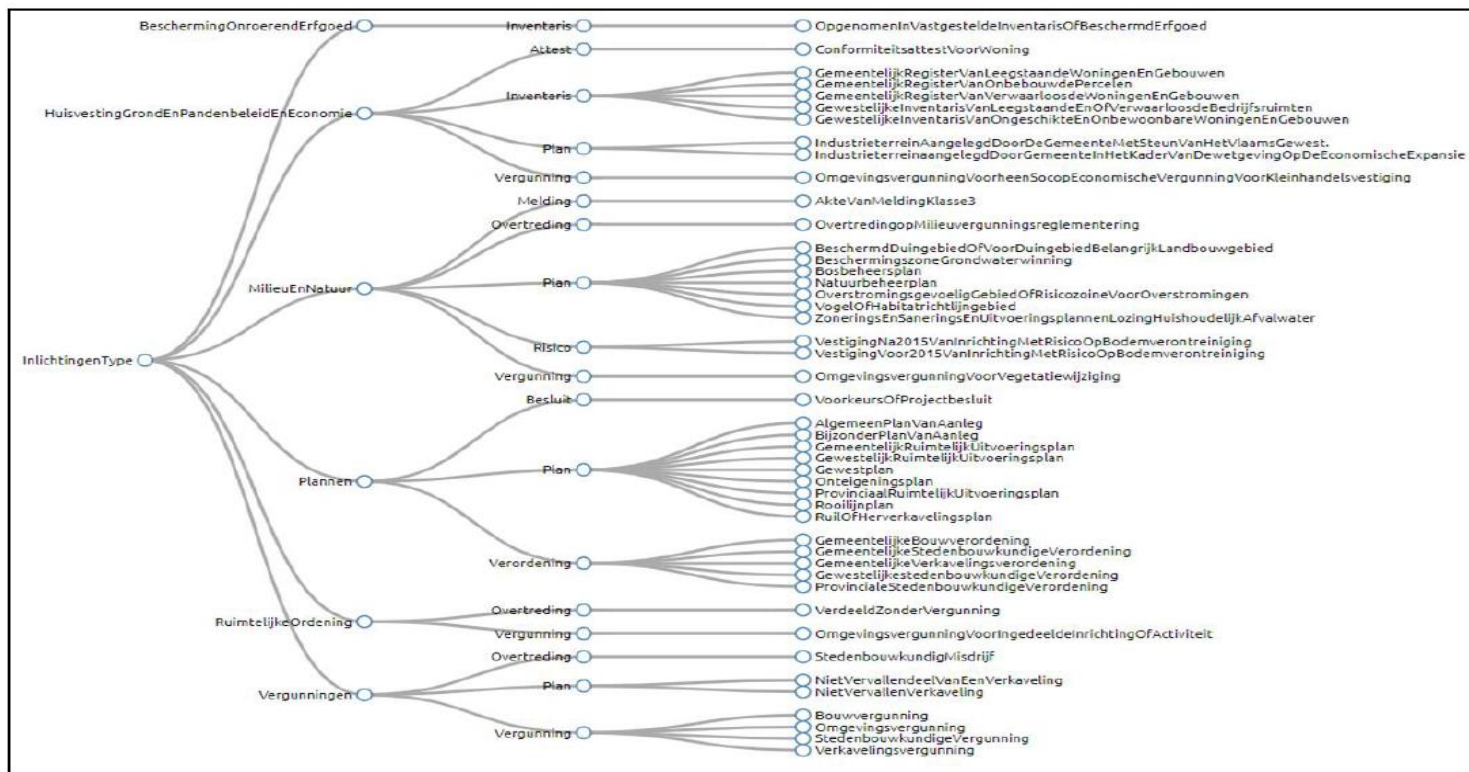


Waterkwaliteit in een lozingspunt

Out of scope

1. Uniformisatie benaming

SKOS-codelijst die kan refereren naar externe bronnen. Visueel voorbeeld in het kader vastgoed:



2. Beoordeling observatie van het type waterkwaliteit

- Out of scope voor dit model
 - Door semantisch elke observatie hetzelfde te modelleren, kan de beoordeling eenduidig gebeuren
 - Het is NIET de bedoeling om een methodiek uit te werken om een beoordeling semantisch te modelleren

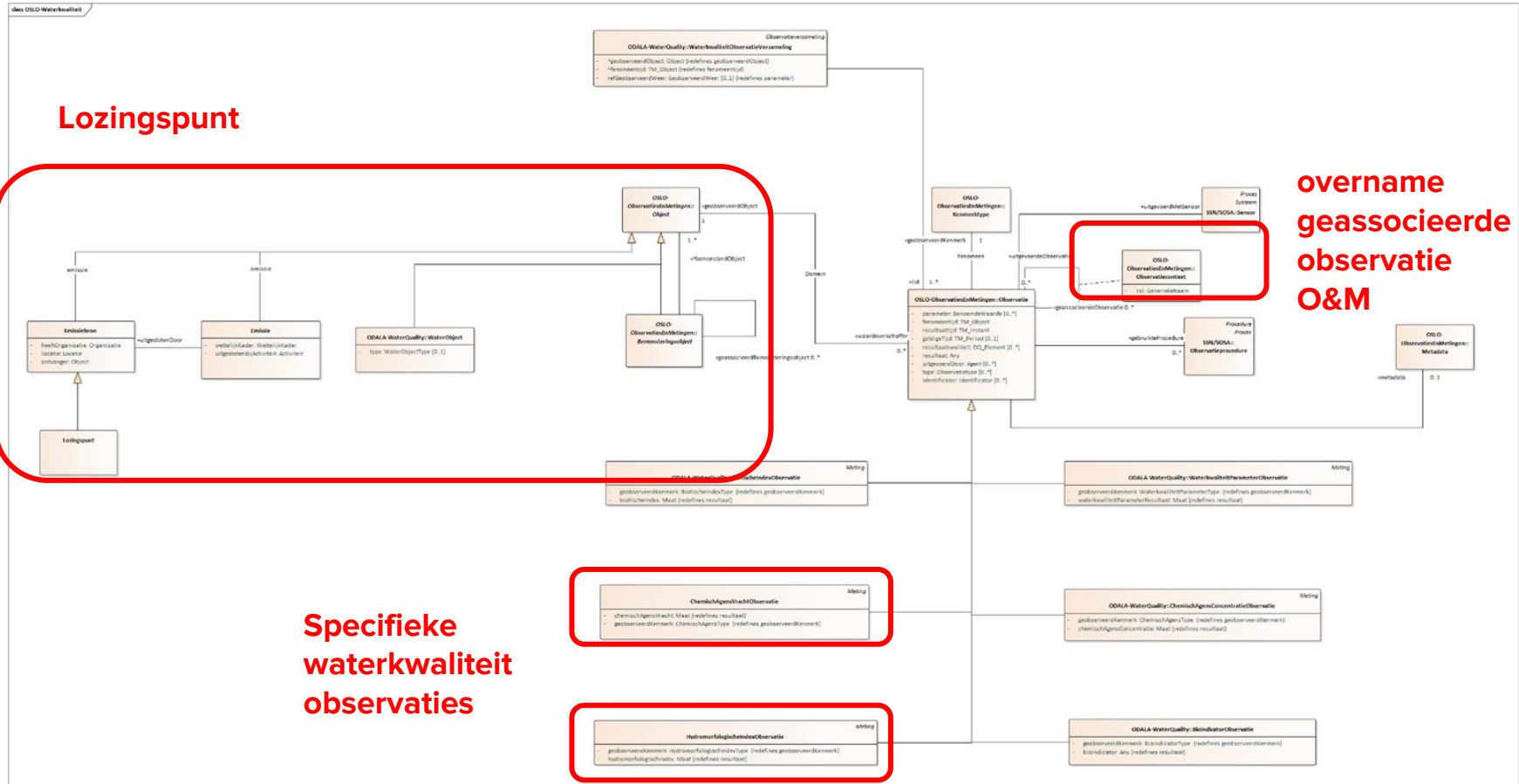
Nieuwe iteratie van het data model

Digitaal Vlaanderen

Vertaling van ODALA Air & Water - Waterquality



Nieuwe iteratie van het data model



Belangrijkste veranderingen aan het model

1. Toevoegen van specifieke waterkwaliteitsobservaties:
 - chemischAgensVrachtObservatie
 - HydromorfologischeObservatie
2. Toevoegen van een semantische manier om een lozingspunt weer te geven.

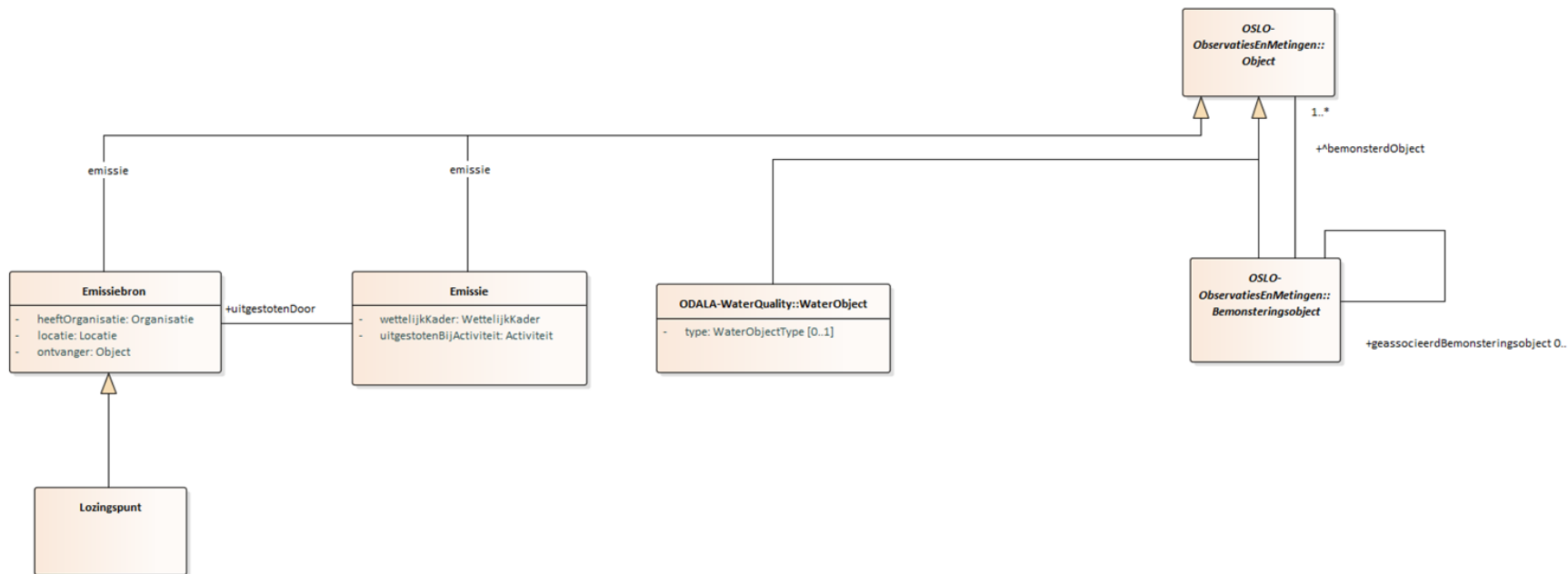
Link nieuwe versie model:

<https://test.data.vlaanderen.be/doc/applicatieprofiel/waterkwaliteit/ontwerpstandaard/2021-11-02>



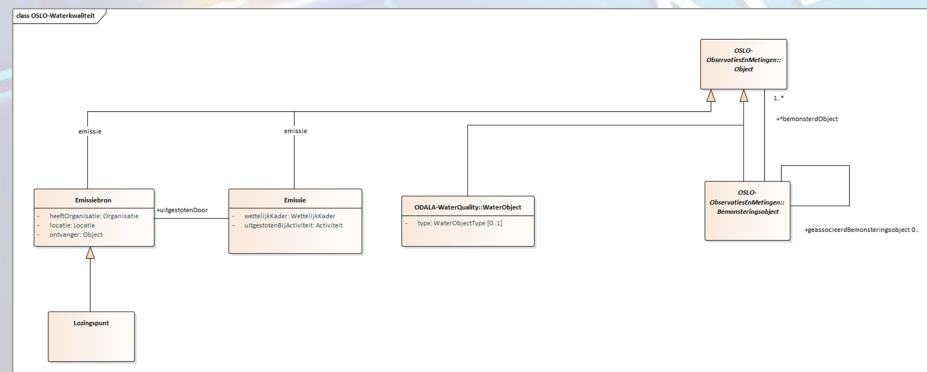
Lozingspunt

class OSLO-Waterkwaliteit



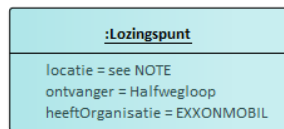
Lozingspunt

- **Emissiebron:** De bron van een emissie.
 - heeftOrganisatie
 - Locatie
 - ontvanger (waarin wordt het geloosd, bv rivier)
- **Emissie:** De uitstoot of lozing van (verontreinigde) stoffen door bepaalde bronnen
 - UitgestotenBijActiviteit
 - uitgestotenDoor
 - WettelijkKader
- **Lozingspunt:** het punt waar door middel van een werk water in een oppervlaktewater wordt gebracht, zonder dat het water uit een ander oppervlaktewater afkomstig is.

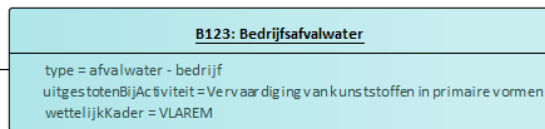


Lozingspunt

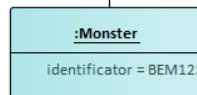
object Lozingspunt



+uitgestotenDoor

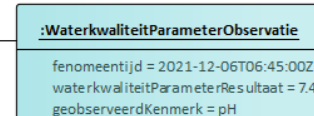
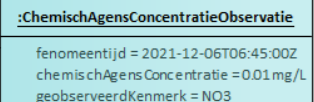


+bemonsterdObject



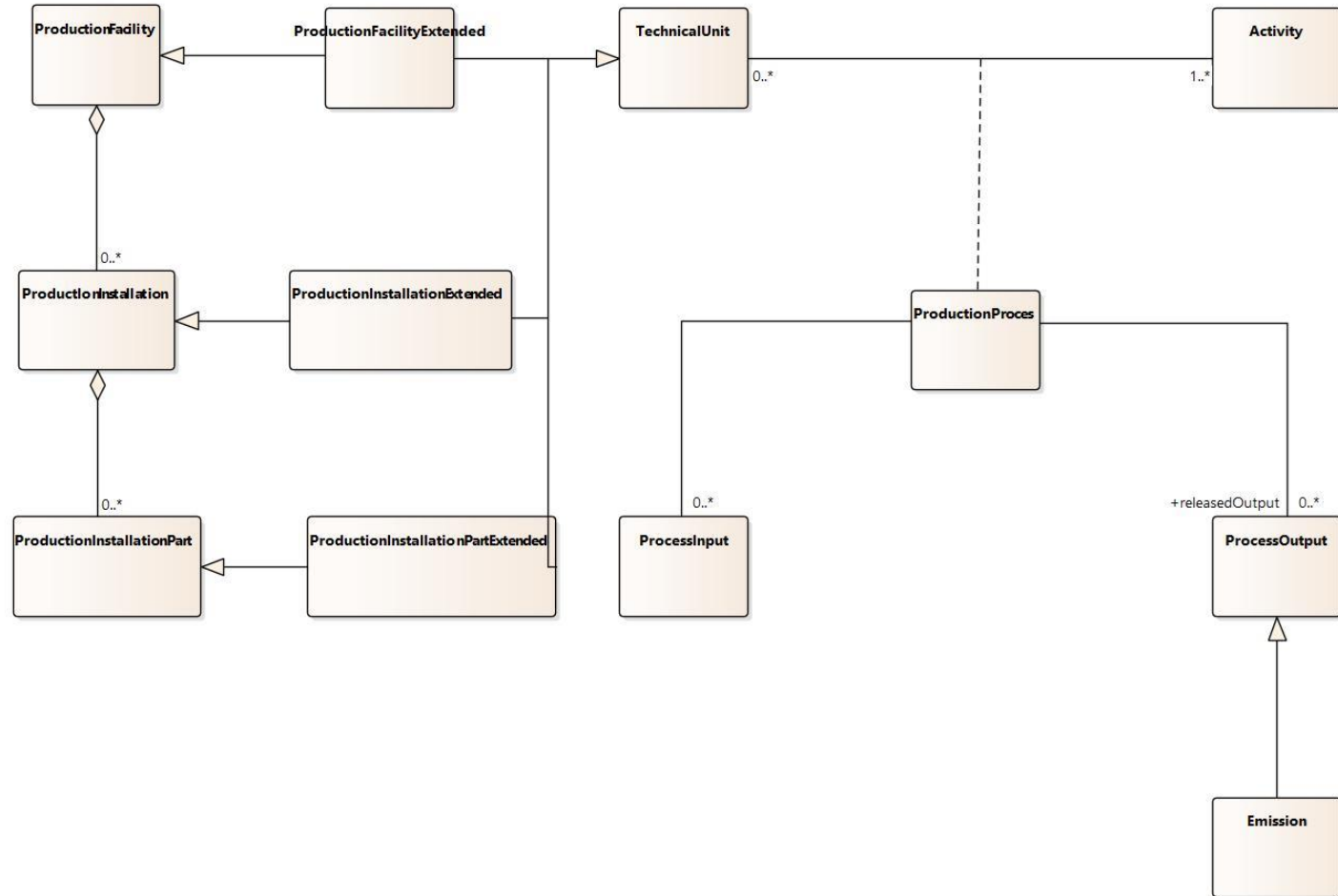
+geobserveerdObject

+geobserveerdObject



```
<gmt:point srsName =  
  \https://www.opengis.net/  
  def/crs/EPSG/0/4326  
  \">\n<gmt:pos>51.105234  
  5.053539</gmt:pos>  
</gmt:Point>
```

class INSPIRE-Industry



ChemischAgensVracht- Observatie

- **chemischAgensVracht:** de afgemeten hoeveelheid vracht.
- **geobserveerdKenmerk:** welk type chemisch Agens er werd geloosd

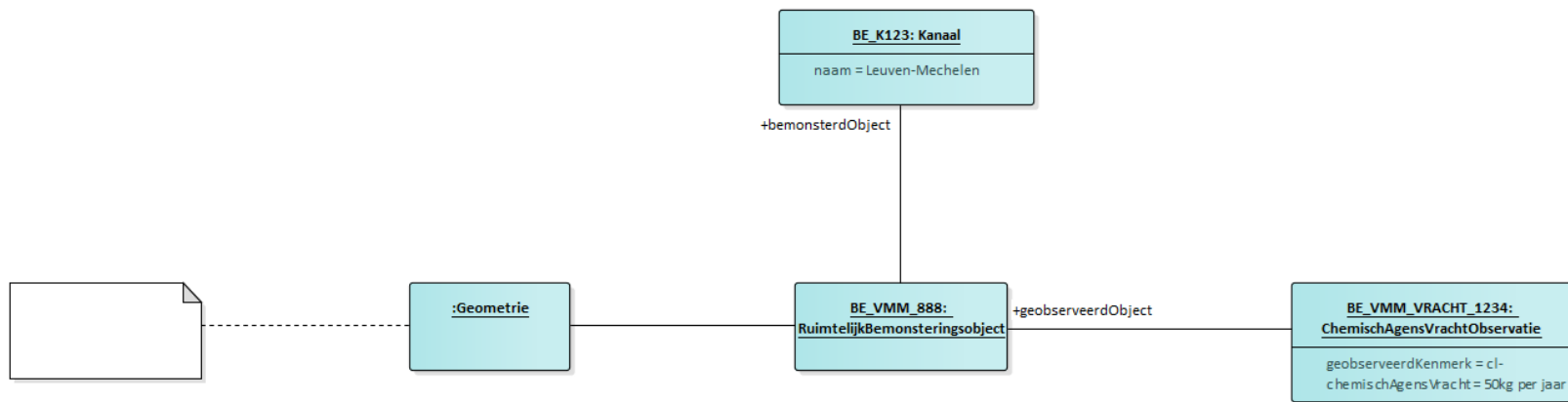
Hoe moeten we ChemischAgensVracht precies definiëren?

ChemischAgensVrachtObservatie	Meting
<ul style="list-style-type: none">- chemischAgensVracht: Maat {redefines resultaat}- geobserveerdKenmerk: ChemischAgensType {redefines geobserveerdKenmerk}	

«enumeration» ODALA- WaterQuality:: ChemischAgensType
as c6h6 cd co o2 chla pe pc nh4 nh3 cl- no3

ChemischAgensVracht- Observatie

object chemischAgensVrachtObservatie



Hydromorfologische- IndexObservatie

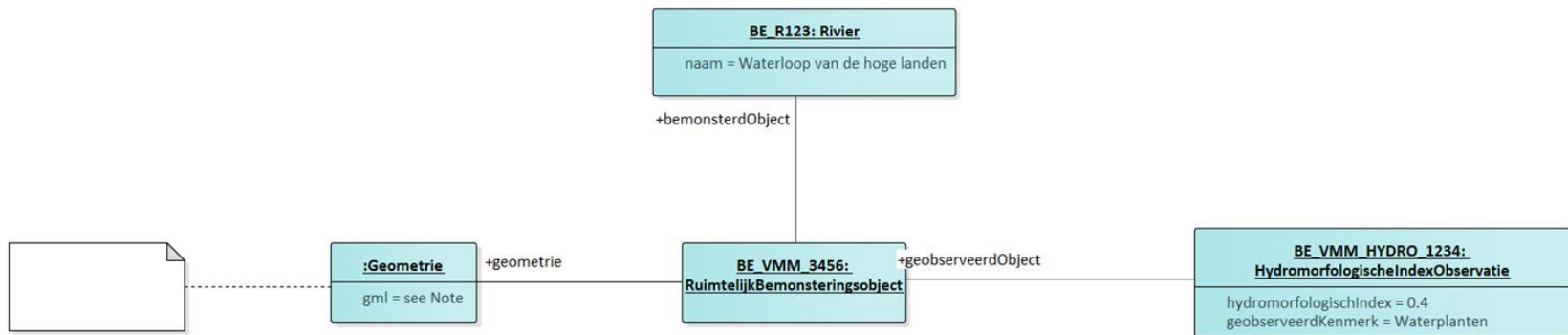
- **geobserveerdKenmerk:** het hydromorfologisch type dat werd geobserveerd.
- **hydromorfologischeIndex:** de meting dat van het hydromorfologischIndex type werd geobserveerd.

HydromorfologischeIndexObservatie		Meting
- geobserveerdKenmerk: HydromorfologischIndexType {redefines geobserveerdKenmerk}		
- hydromorfologischeIndex: Maat {redefines resultaat}		

«enumeration» HydromorfologischIndexType
alluviale processen bedding laterale continuïteit longitudinale continuïteit oever profiel score oever ingebuisde lengte score onderbreking oever ingebuisde lengte score stroming ingebuisde lengte niet ingebuisde lengte van het traject score alluviale processen ingebuisde lengte totale lengte van het traject

Hydromorfologische- IndexObservatie

object objectdiagram_hydromorfologischeIndexObservatie



In of Out of scope?

1. Meetfrequentie

- Meetfrequentie als:
 - de meetfrequentie van een toestel
 - de meetfrequentie die gerelateerd is aan een observatieprocedure

Welke meetfrequentie is hier van belang?

FIWARE::Toestel	
-	category: Toesteltype
-	deviceClass: Toestelklassetype [0..1]
-	function: Functietype [0..*]
-	ondersteundProtocol: Protocoltype [0..*]
-	ondersteundeEenheden: Eenheidtype [0..*]
-	energieBeperkingsklasse: Energiebeperkingsklassetype [0..1]
-	merknaam: String
-	modelnaam: String
-	fabrikant: String
-	naam: String
-	documentatie: URI [0..1]
-	beschrijving: String [0..1]
-	afbeelding: Afbeelding [0..1]
-	^hostVan: Systeem [0..*]

SSN/SOSA::Observatieprocedure		Procedure Proces
-	type: Observatieproceduretype [0..*]	
-	specificatie: URI [0..*]	
-	input: Input [0..*]	
-	output: Output [0..*]	
-	parameter: BenoemdeWaarde [0..*]	

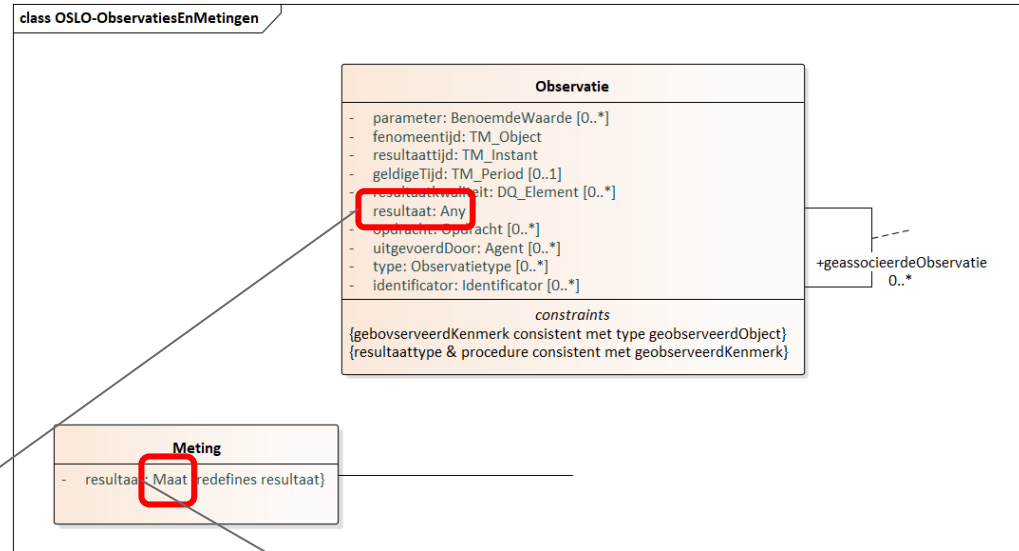
2. Eenheden die gemeten kunnen worden

Verskillende resultaten (en eenheden) zijn mogelijk via de generieke observaties.

Echter wel specifieke waterkwaliteitsobservaties mogelijk indien nodig. BV: debiet?

Resultaat: any

Het resultaat kan van om het even welk type zijn aangezien om het even welk Kenmerk van om het even welk type Object kan worden geobserveerd. CONSTRAINT: Het type van het resultaat van de Observatie moet kloppen met het geobserveerdKenmerk en de verkregen waarde moet binnen het bereik vallen van het geobserveerdKenmerk.



Maat

Beschrijving:

Een afgemeten hoeveelheid van een bepaalde grootheid, uitgedrukt in een bepaalde eenheid

«dataType» KwantitatieveWaarde	
+	waarde: Getal
+	standaardEenheid: StandaardEenheid [0..1]
+	eenheid: String [0..1]

(from OSLO-Generiek)

2.1. Kwantitatieve waarde

- **waarde:** Getal waarmee de kwantiteit van het kenmerk kan worden uitgedrukt.
- **standaardEenheid:** De gestandaardiseerde eenheid waarin de waarde is uitgedrukt.
- **eenheid:** De eenheid waarin de waarde is uitgedrukt.
-> Te gebruiken als geen standaard eenheid gekend is.

«dataType» KwantitatieveWaarde	
+	waarde: Getal
+	standaardEenheid: StandaardEenheid [0..1]
+	eenheid: String [0..1]

(from OSLO-Generiek)

3. Somparameters

- Kenmerk van een observatie
 - Het samenvoegen van meerdere observaties en dit beschrijven

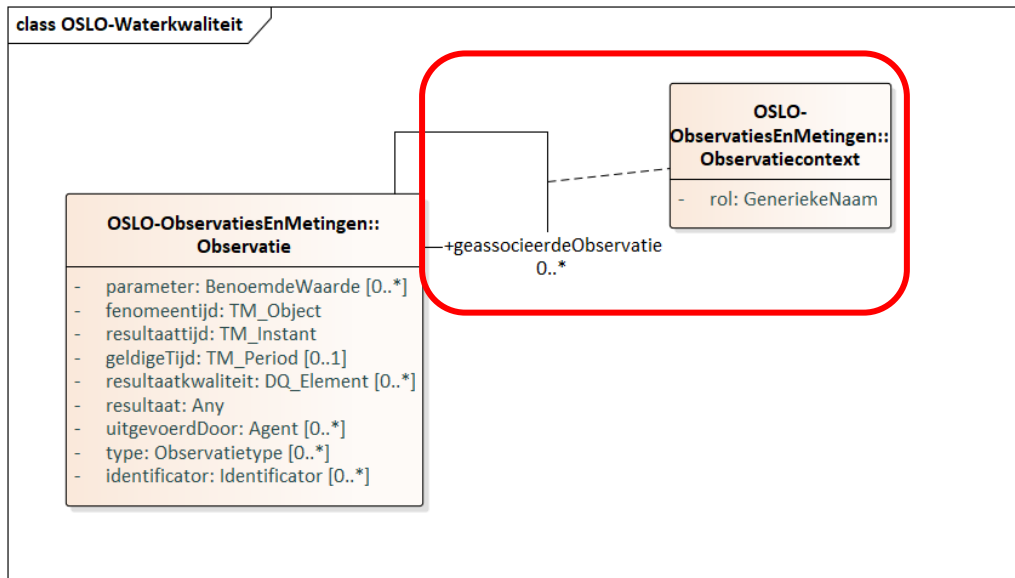
Scope

Volgende entiteiten (objecten) zijn in-scope:

- Meetnetten (**chemische en biologische**) waterkwaliteit
- Meetmethoden
- Meetplaatsen, trajecten
- Observaties
- Monsters en deelmonsters
- **Parameters/somparameters en eenheden**
- Indexen biologische waterkwaliteit
-



Vlaanderen
verbeelding werkt



4. Meetpunten & Meetnet

Scope

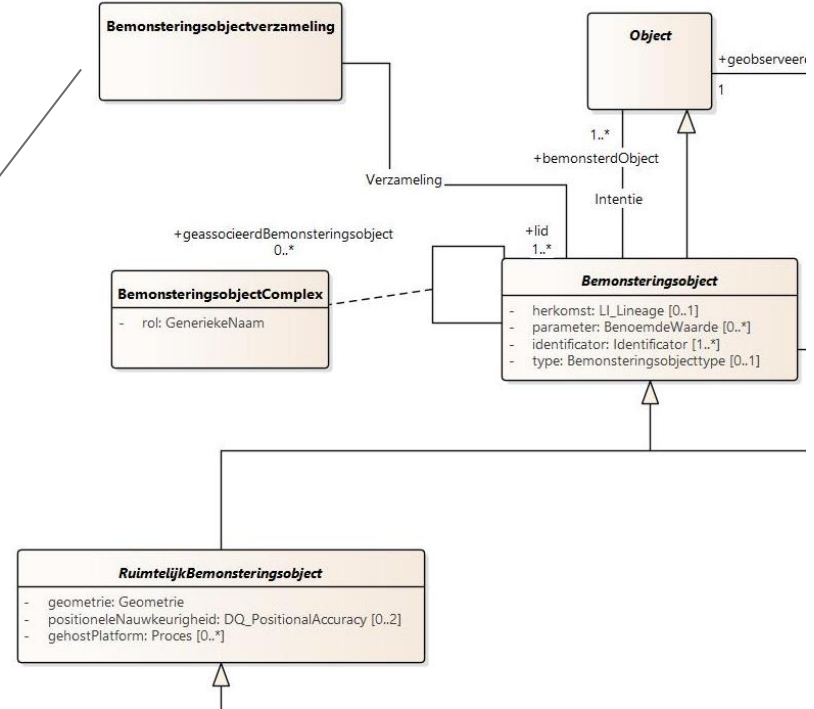
Volgende entiteiten (objecten) zijn in-scope:

- Meetnetten (**chemische en biologische**) waterkwaliteit
- Meetmethoden
- Meetplaatsen, trajecten
- Observaties
- Monsters en deelmonsters
- Parameters/somparameters en eenheden
- Indexen biologische waterkwaliteit
-

- **Meetnet** is een specialisatie van BemonsteringsObjectVerzameling
- **Meetpunt** is een specialisatie van RuimtelijkBemonsteringsObject

Indien vereist kunnen deze op die manier expliciet in het waterkwaliteitsmodel worden opgenomen.

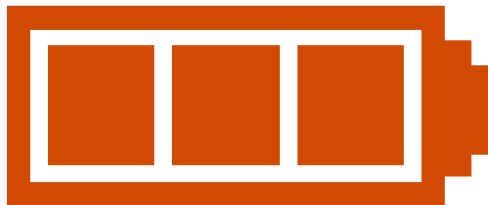
OSLO Sensoren & Bemonstering



Een korte pauze...



Welkom terug!

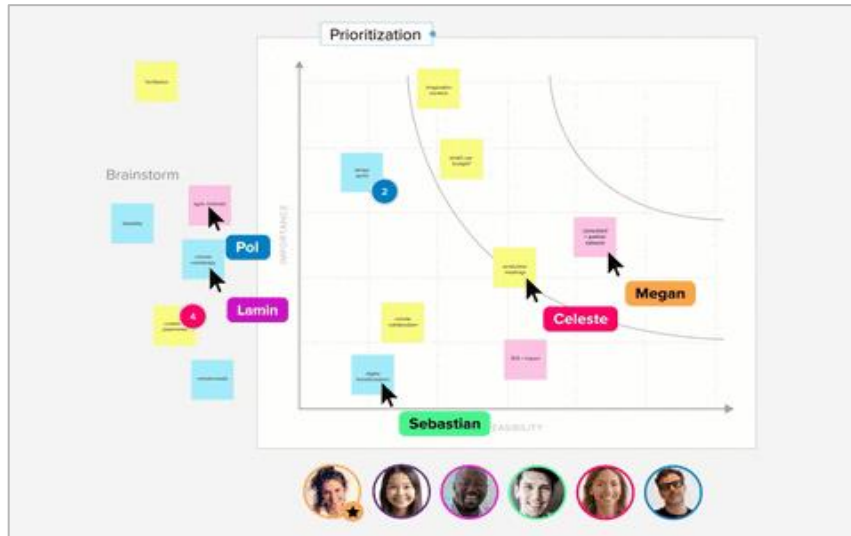


Capteren input via Mural

Digitaal Vlaanderen

Mural

M U R A L



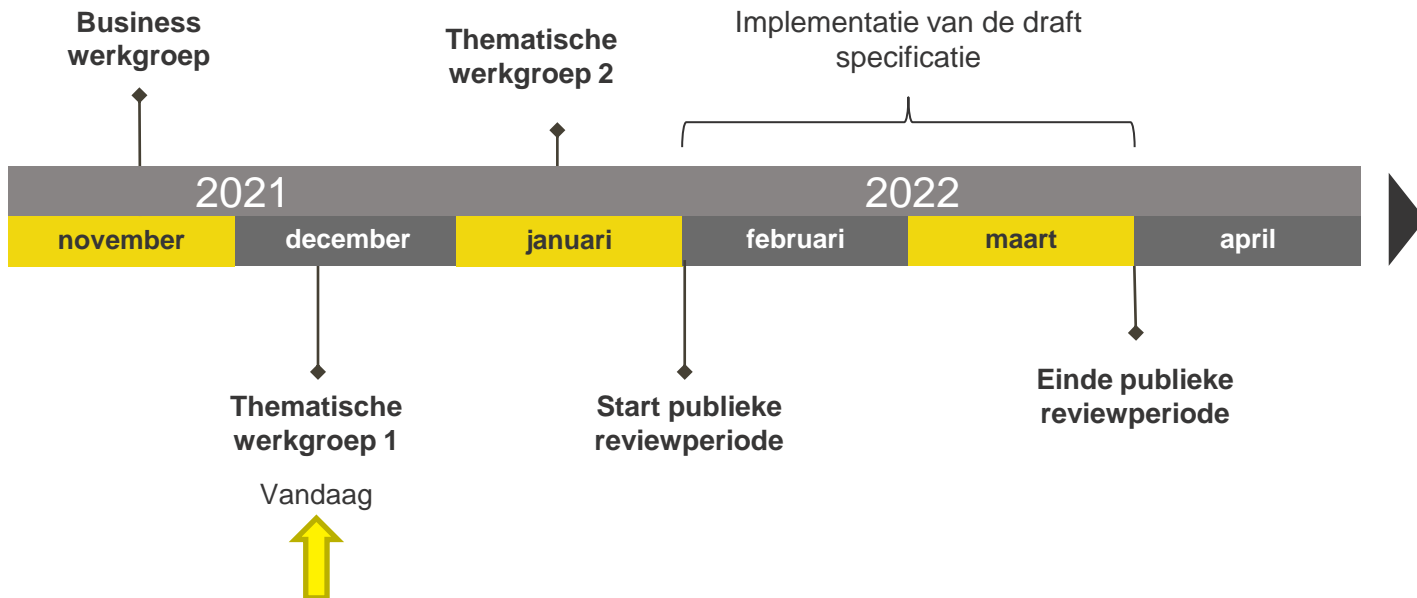
Volgende stappen

Next steps

2e thematische werkgroep op **18 Januari** (9h00-12h00)

Vergeet niet **in te schrijven!**

<https://overheid.vlaanderen.be/opleiding/oslo-waterkwaliteit>



Volgende stappen – in de tussentijd...



Verwerk de input van de brainstorm oefening.



Delen van het verslag + model waterkwaliteit die als basis wordt gebruikt voor dit traject. Feedback wordt gewaardeerd!



Verder onderzoek en voorbereiding van de tweede thematische werkgroep.



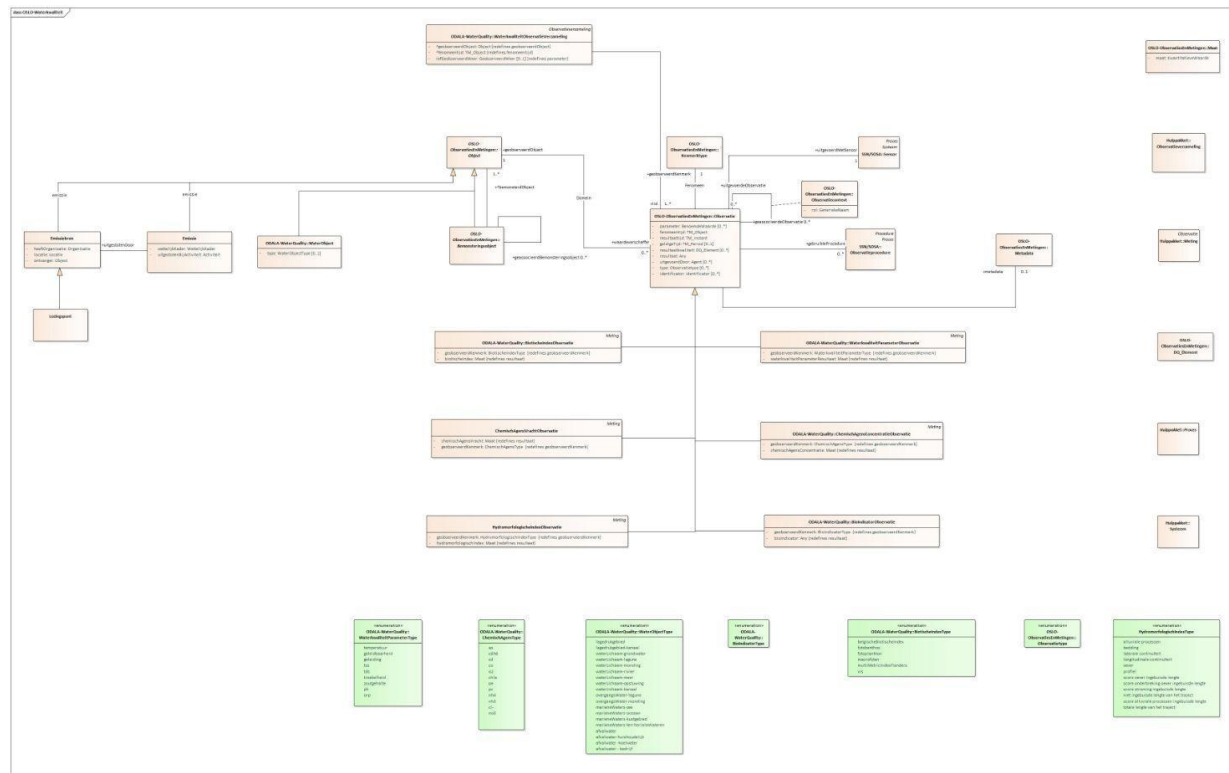
Informatie verzamelen via GitHub!



Delen van verslag en waterkwaliteitsmodel

In de komende week delen we de meest up-to-date versie van model waaruit we starten, samen met het verslag van deze werkgroep. Feedback op beide is welkom via GitHub.

De besproken use cases, dataconcepten en feedback passen we toe op het model en stellen we voor in de volgende werkgroep.



Feedback & samenwerking



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

- oslo@vlaanderen.be



Feedback/input kan gegeven worden via GitHub:

<https://github.com/Informatievlaanderen/OSLOthema-Waterkwaliteit>

Via het aanmaken van **issues**

Vragen?



Vlaanderen
verbeelding werkt

Bedankt!