



Internet
of Water
Flanders

Workshop verzilting

Use case: **Kanaal Gent-Terneuzen**



umec

vito

Vlakwa

AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN



Vlaanderen
is ondernemen



De Watergroep
WATER. VANDAAG EN MORGEN.

Aquafin

VLAAMSE
MILIEUMAATSCHAPPIJ



Vlaanderen
is milieu

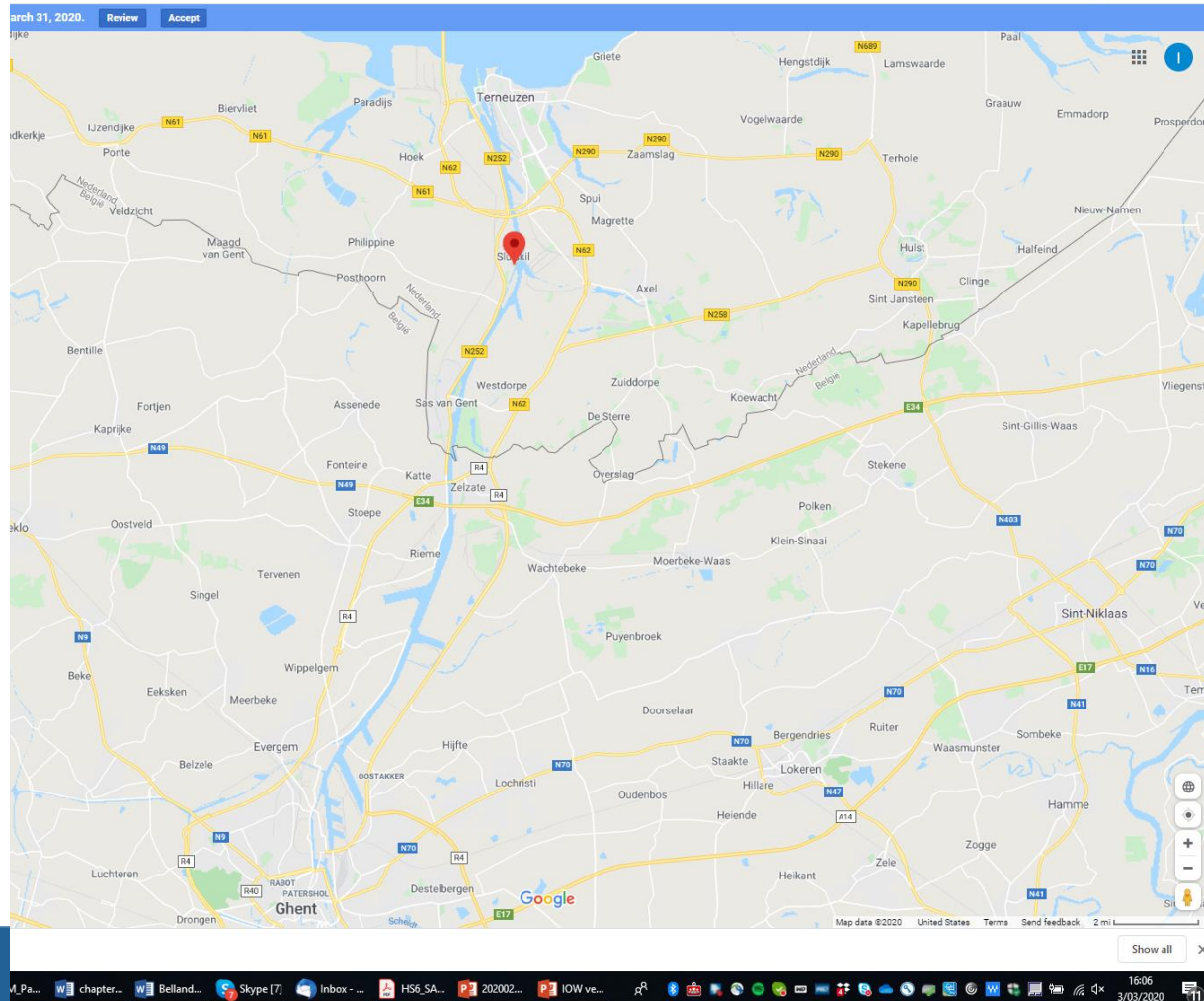
USE CASE: Kanaal Gent-Terneuzen

CAPTURE - Centre for Advanced Process Technology for Urban Resource recovery

- Water-fit-for-use pijplijn: PIs van Ugent, Uantwerpen (20 PIs, 19 bedrijven in bedrijvenplatform)
- Domein: water-fit-for-use/digitalisation
- <https://capture-resources.be/water-fit-use>

USE CASE: Kanaal Gent-Terneuzen

Geografische ligging



Probleemstelling

- Intrusie vanuit sluizencomplex Terneuzen; uitbreiding daarvan zal probleem enkel maar laten toenemen
- Dynamisch probleem: hogere zoutconcentraties in zomer

Leg kort uit waarom dat een probleem is voor uw use case.

- Verschillende bedrijven in het kanaal nemen water in voor gebruik als proceswater of koelwater
 - Voorbehandeling nodig, maar settings hiervan afhankelijk van lokale concentraties
 - Impact van zoutlozingen op concentratie in Kanaal
-
- Wellicht dus meerdere cases mogelijk: concrete interesse bij enkele bedrijven; andere te bevragen via CAPTURE

Sensorische data als oplossing

Leg kort uit waarom u denkt dat sensorische data een oplossing zijn. Wat zijn uw verwachtingen?

- Hoeveel sensoren:

Per case te bekijken

- Waar plaatsen (conceptueel of concrete locaties). Hoeveel sensoren per locatie? Meerdere dieptes?

Aan innamepunt; maar ook op andere locaties om dynamiek in kaart te brengen (CFD kan hierbij helpen om locatie te kiezen); op lange termijn “een aantal” om een model te voeden dat kan dienen als soft-sensor voor andere locaties; kan afgebouwd worden eens model robuust is

- Wat zijn de voordelen van sensorisch meten tov andere methodes? Rechtvaardigt dit de investering?

Kan dienen als input om real-time controle te doen van voorbehandelingsstap (vb. RO)

De Internet of Water Flanders sensoren meten momenteel EC, pH en temperatuur.

Gebruik eventueel 2 slides om bovenstaande zaken te bespreken.

Sensorische data als oplossing

Leg kort uit waarom u denkt dat sensorische data een oplossing zijn. Wat zijn uw verwachtingen?

- Welke meetfrequentie is belangrijk? Is real-time doorgeven belangrijk of kunnen sensoren af en toe worden uitgelezen?

Hangt af van de dynamica (seizoenaal; dag-nacht); opnieuw, eerst hoogfrequent en nadien wellicht reduceren

- Zijn er belangrijke randvoorwaarden waaraan de sensoren moeten voldoen?

Voldoende resolutie in meetbereik, (bio)fouling resistentie

De Internet of Water Flanders sensoren meten momenteel EC, pH en temperatuur.

Gebruik eventueel 2 slides om bovenstaande zaken te bespreken.

Dataverwerking als oplossing

Leg kort uit wat u verwacht van de dataverwerking als oplossing?

Welke applicaties zouden u vooruithelpen?

- real-time opvolging
- Triggers voor controle
- dashboard voor dataweergave
- sensoren als indicatoren (proxy) voor uw probleem: geen dergelijke data beschikbaar
- data als input voor modellen: niet real-time, maar vb historisch
- data als evaluatie van modellen
- data om watersysteemkennis te vergroten

Welke data bestaan al?

Welke data bestaan al? Hoe kunnen die gebruik worden in het project (vrij beschikbaar? Hoe uitwisselen/communiceren?)

Vermoedelijk schaarse data opgemeten via analyse van grab-samples door bedrijven

Met welk ander type sensorische data (andere dan EC, pH en temperatuur) zouden de Internet of Water data dan gekoppeld worden om uw probleem op te lossen?

Niet onmiddellijk koppeling voorzien; kan rechtstreeks dienen om controle-algoritme te sturen; kan dienen ter validatie van vb CFD model van subsectie van kanaal (nabij bedrijf)

