

# Lokale AI voor de burger

30/1/2024

AGENTSCHAP  
BINNENLANDS  
BESTUUR

DIGITAAL  
VLAANDEREN

**vvsg**

# **Innovatie in waterbeheer met Rainbrain**

**Geert Sinnaeve, Roeselare**

# Rainbrain

**Lokale AI voor de burger**

Geert Sinnaeve

*30 januari 2024*



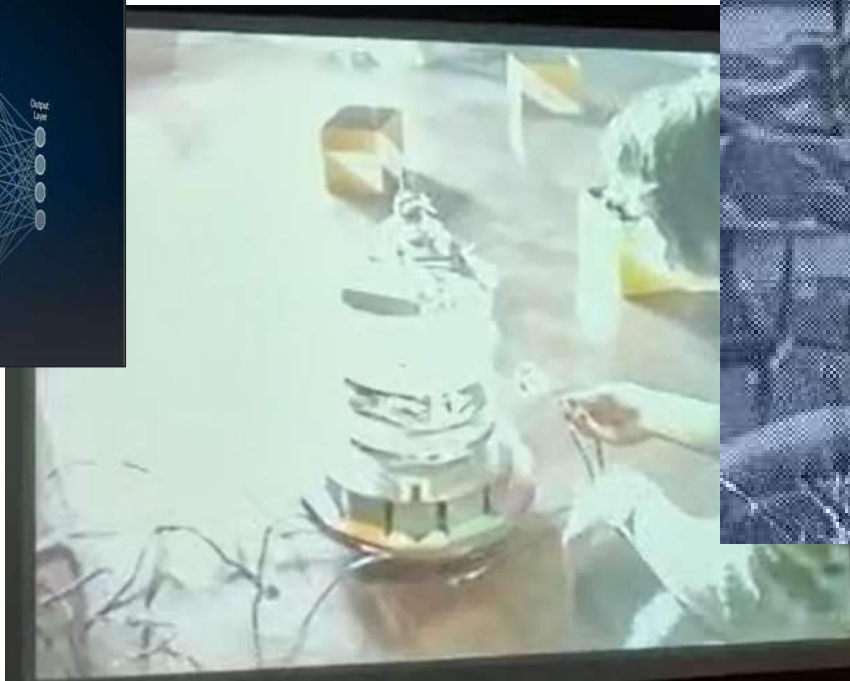
# Jullie spreker(s) vandaag !



Geert Sinnaeve  
Directeur ICT Shared Services Groep Roeselare  
[Geert.Sinnaeve@roeselare.be](mailto:Geert.Sinnaeve@roeselare.be)

## DataNews

Nieuws ▾ Analyse ▾ Opinions Reviews Carrière ▾ Events Gen AI Dit was 2023



# Agenda

Slim waterbeheer

1. **(Burger)Doelstellingen en Context**
2. Rainbrain

# Verschillende straten lopen onder na dag vol hevige regenbuien



De Schaapbruggestraat werd afgesloten. — © bfr

ROESELARE, STADEN, DADIZELE, TIELT - De hevige regenval zorgt niet enkel in de Westhoek

OOSTNIEUWKERKE / Het Weer

## Wateroverlast eist tol in regio Roeselare: ook nu nog fikse buien verwacht

- f
- 🐦
- in
- ✉
- 🔗
- 📷



De Vergeldermolenstraat in Oostnieuwkerke stond blank. © BF



Regio Poperinge



Foto: FVL

**Westhoek zet zich schrap voor waterproblemen in Frankrijk en wapent zich tegen water met extra pompen en zandzakken**

**akzaam zijn op hetgeen nog  
an stijgen"**



**LEES OOK:**

[Code rood in Frankrijk door depressie 'Elisa': hoe uitzonderlijk is overvloed aan neerslag die ook bij ons voor overlast zorgt?](#)



## Overstromingsgevoelig gebied volgens Geopunt

200 m



## Situatie vandaag







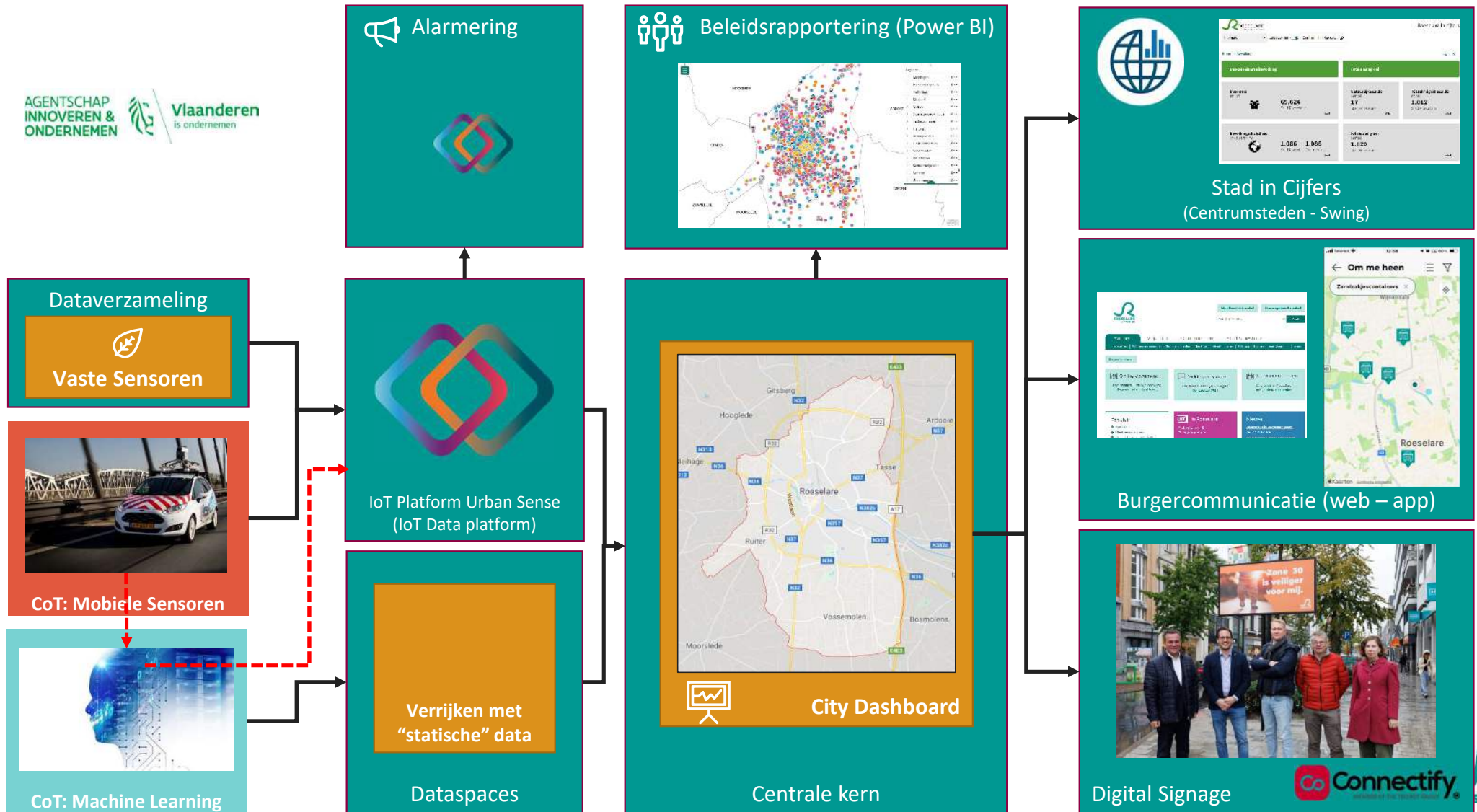
# (burger)doelstellingen

- Koppelen van neerslag aan waterstanden moet **watersnood** in de toekomst vermijden of minstens beperken
- **Proactief inzetten** van veiligheidsdiensten (2 uur vroeger)
- De **bewustwording rond data** verhogen, zowel voor jongeren als ouderen, als voor de bedrijven en landbouw, en voor de interne medewerkers
- Diverse data **contextualiseren** en **verrijken**
- De kracht van **samenwerking** inzetten om uitdagingen aan te pakken

# Uitdagingen ...

- **Innovatief**
  - Nieuwe en onbekende technologie
  - Theorie versus realiteit
  - Nieuwe partners
- **Duurzame oplossing**
  - Onderdeel van de bredere (ICT) infrastructuur en geen op zichzelf staande oplossing
  - Financieel
  - (technische) Ondersteuning
- **Groeipotentieel**
  - Relatie met andere statische en real-time data
  - Schaalbaar
- **Samenwerking**
  - Geen lokaal probleem
  - Overstijgt de mogelijkheden van lokale medewerkers

# Duurzaamheid door verder te bouwen : Smart City Data Platform: CoT 2019





# Smartwaterland: Bewustwording

<https://www.focus-wtv.be/nieuws/roeselare-verspreidt-digitale-pluviometers-over-de-hele-stad>



De leerlingen van de Broederschool maakten een slimme pluviometer. © Maxime Petit

## Leerlingen Broederschool maken pluviometers die stad helpen om waterbeheer slimmer aan te pakken

**ROESELARE** Hoeveel neerslag valt er in Roeselare? En vooral: wat kunnen we hieruit leren? Om beter te kunnen antwoorden op deze vraag maken leerlingen van de Broederschool samen met de stad en enkele Roeselaarse bedrijven een "slimme" pluviometer die de stad moet helpen om slimmer om te gaan met water.

Charlotte Degezelle 09-12-22, 18:45

ROESELARE / Onderwijs

## Dankzij pluviometers van leerlingen Broederschool verzamelt stad data over neerslag



© (Foto MPM)



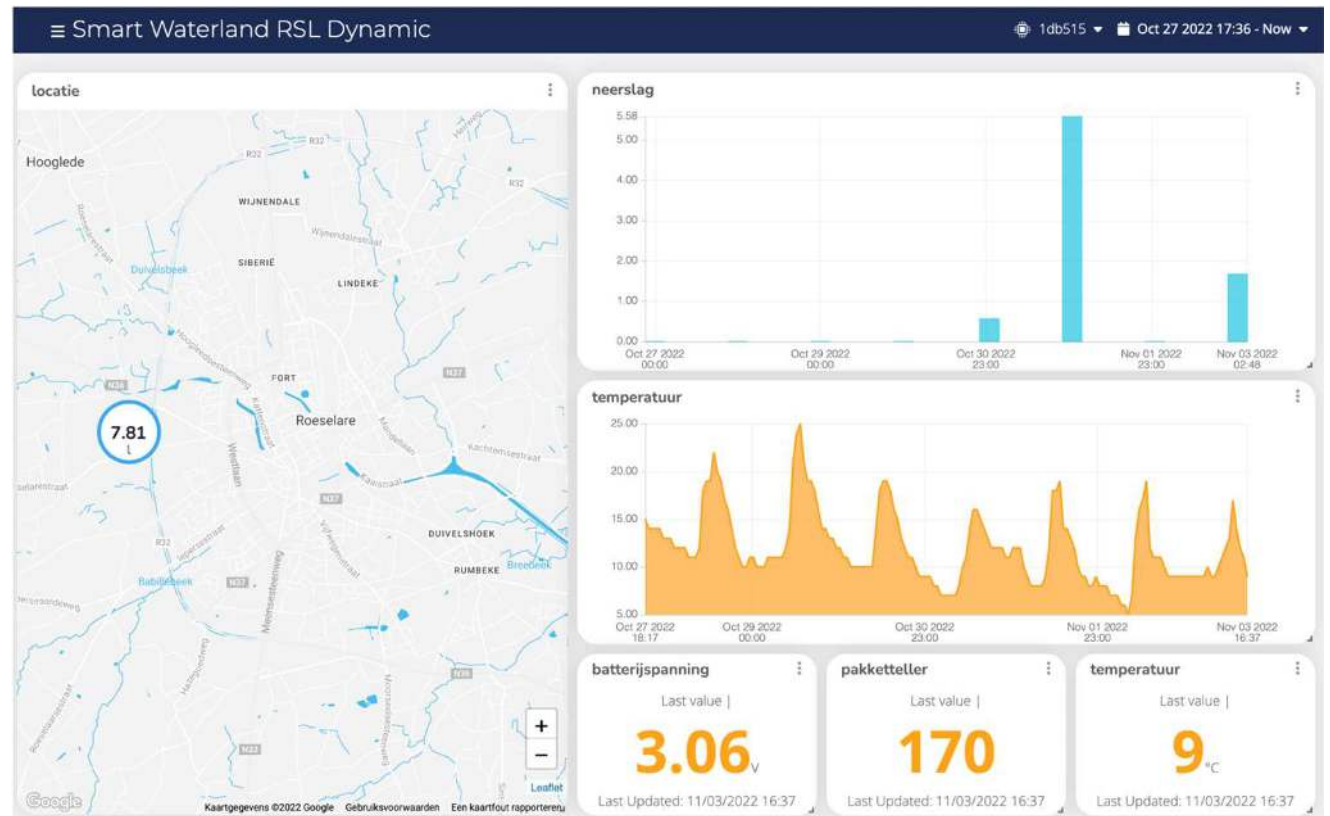
Bert Feys  
Medewerker KW

10 december 2022, 10:37



# Smartwaterland: Data

- Arduino IOT-platform
- Data zichtbaar per pluviometer of per klasgroep
- Geen GPS in de pluviometer -> adres manueel ingeven
  - Na evaluatie toch GPS (betrouwbaarheid)
- Ook pushen van de data naar de Stad



# Agenda

Slim waterbeheer

1. (Burger)Doelstellingen en Context
- 2. Rainbrain**



# Use Case Roeselare: RainBrain

## – Doelstelling:

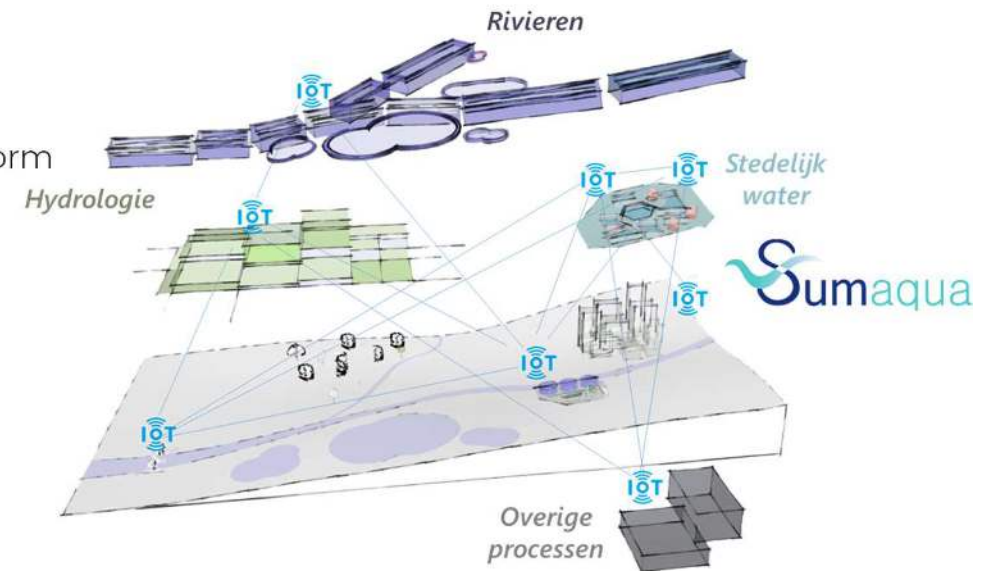
- Ontwikkelen en testen van een IoT-geconnecteerd waterplatform dat het hart van een slim stedelijk waterbeheer vormt
- Beheren van risico's m.b.t.:
  - Wateroverlast
  - Droogte
  - Kwaliteit

## – Hoe?

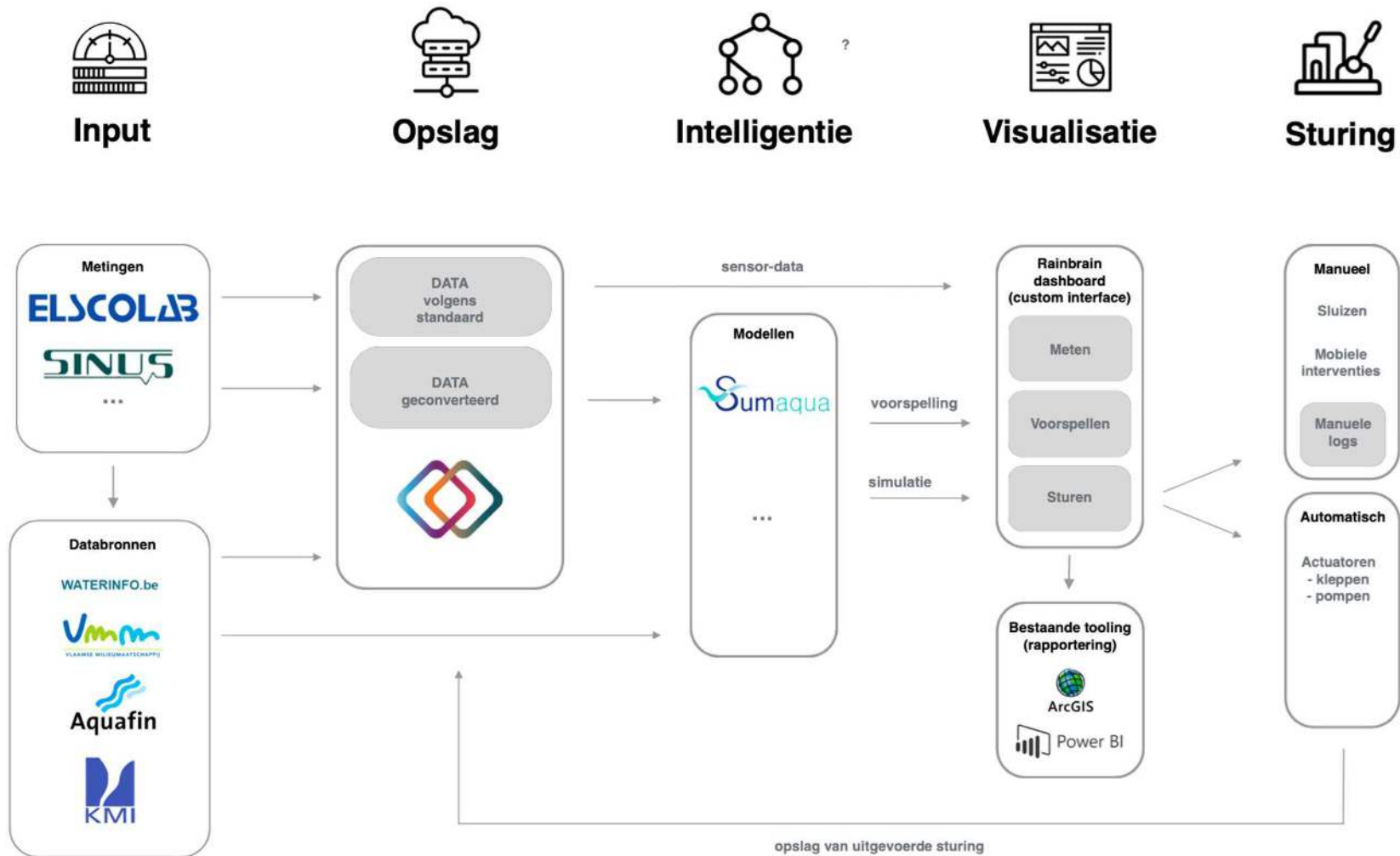
- Real-time (automatisch) aansturen van stuwen en pompen
- Simulatiemodellen en sturingsalgoritmes van Sumaqua
- Dashboard om watersysteem & sturing op te volgen

## – Gebruikte datastromen:

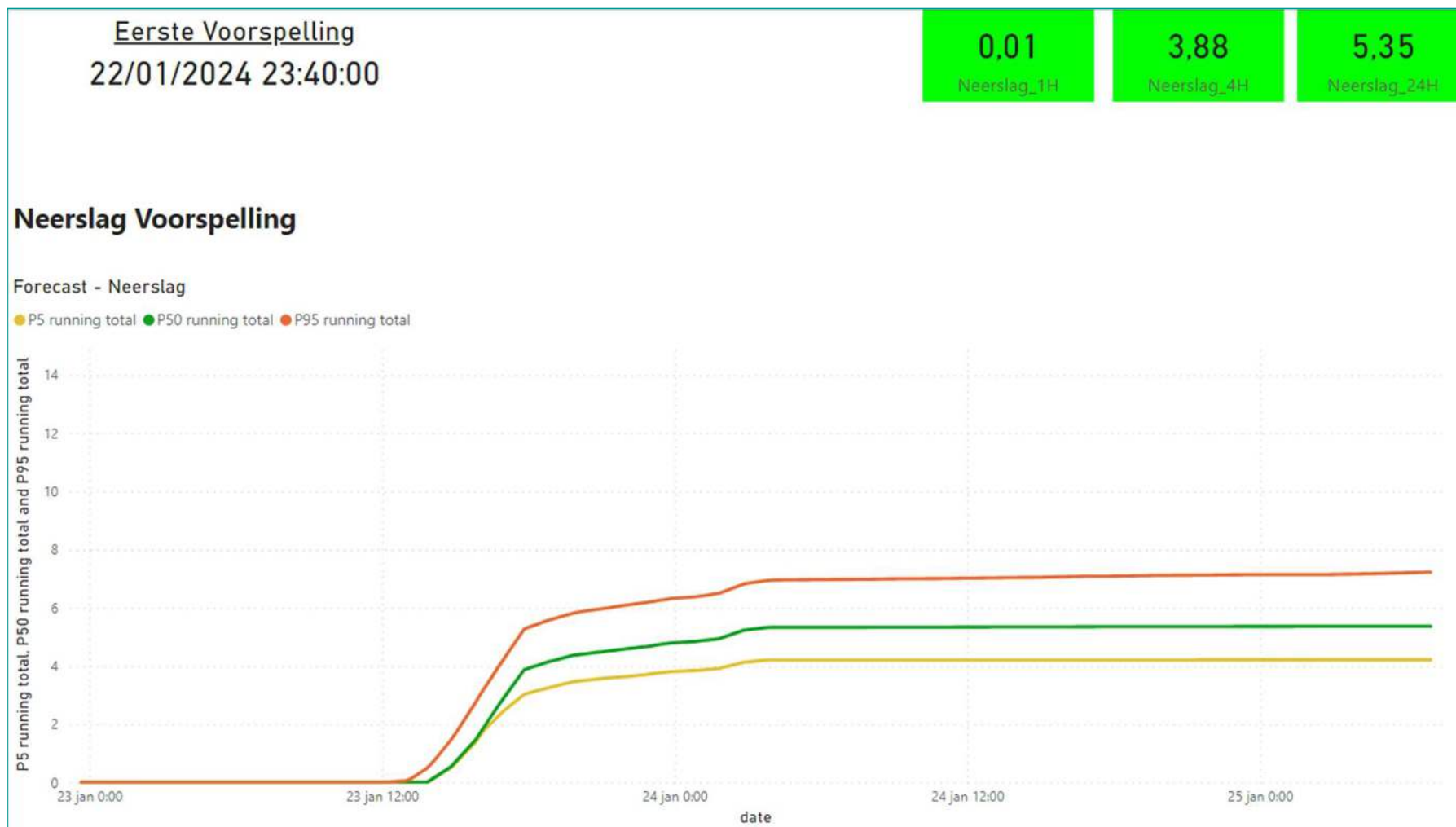
- Pluviometers (Eigen + Smartwaterland)
- Waterpeilsensoren
- Data Waterinfo
- Weerberichten



# Ontwikkeling & integratie RainBrain

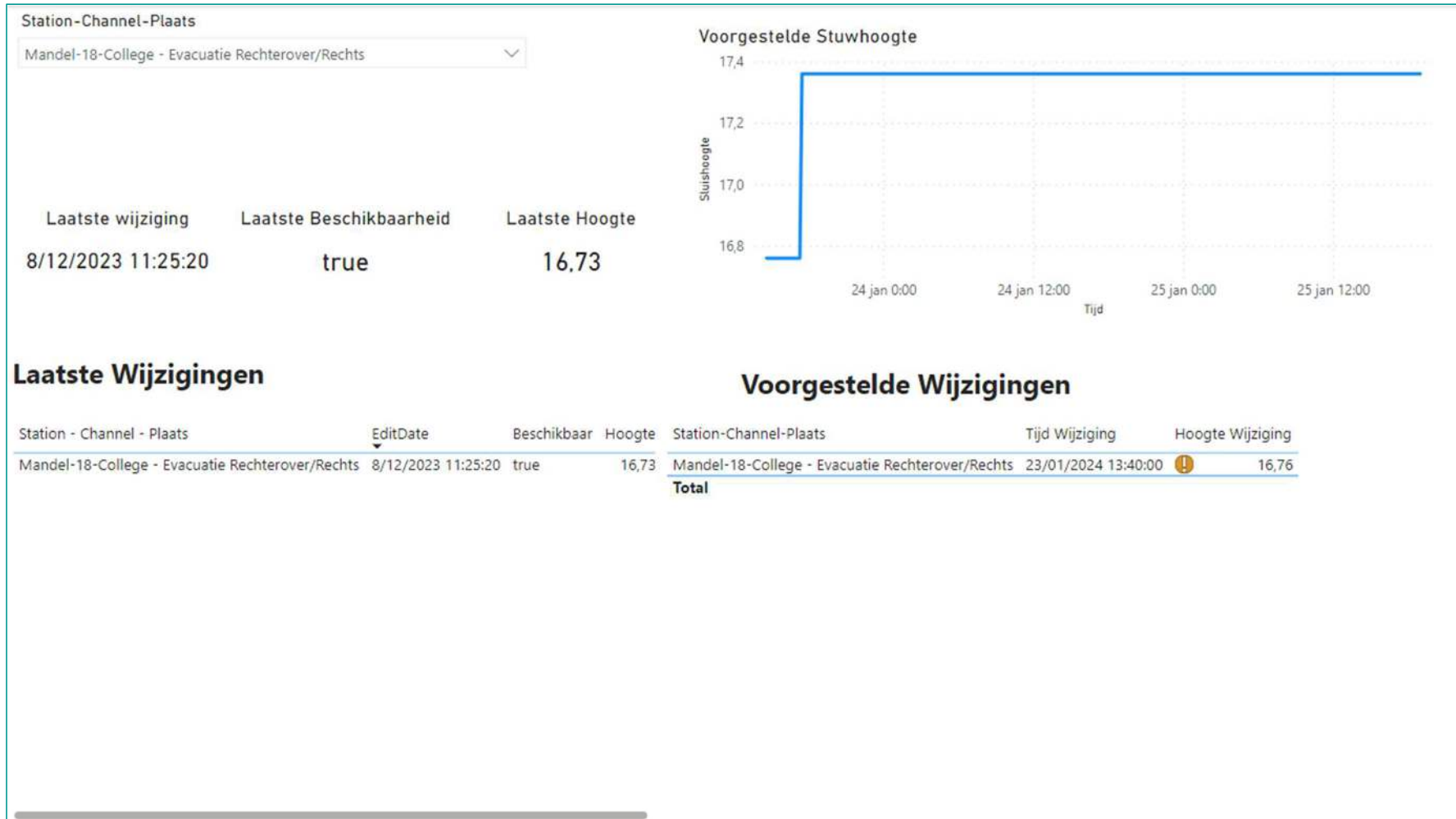


# Dashboards in opbouw

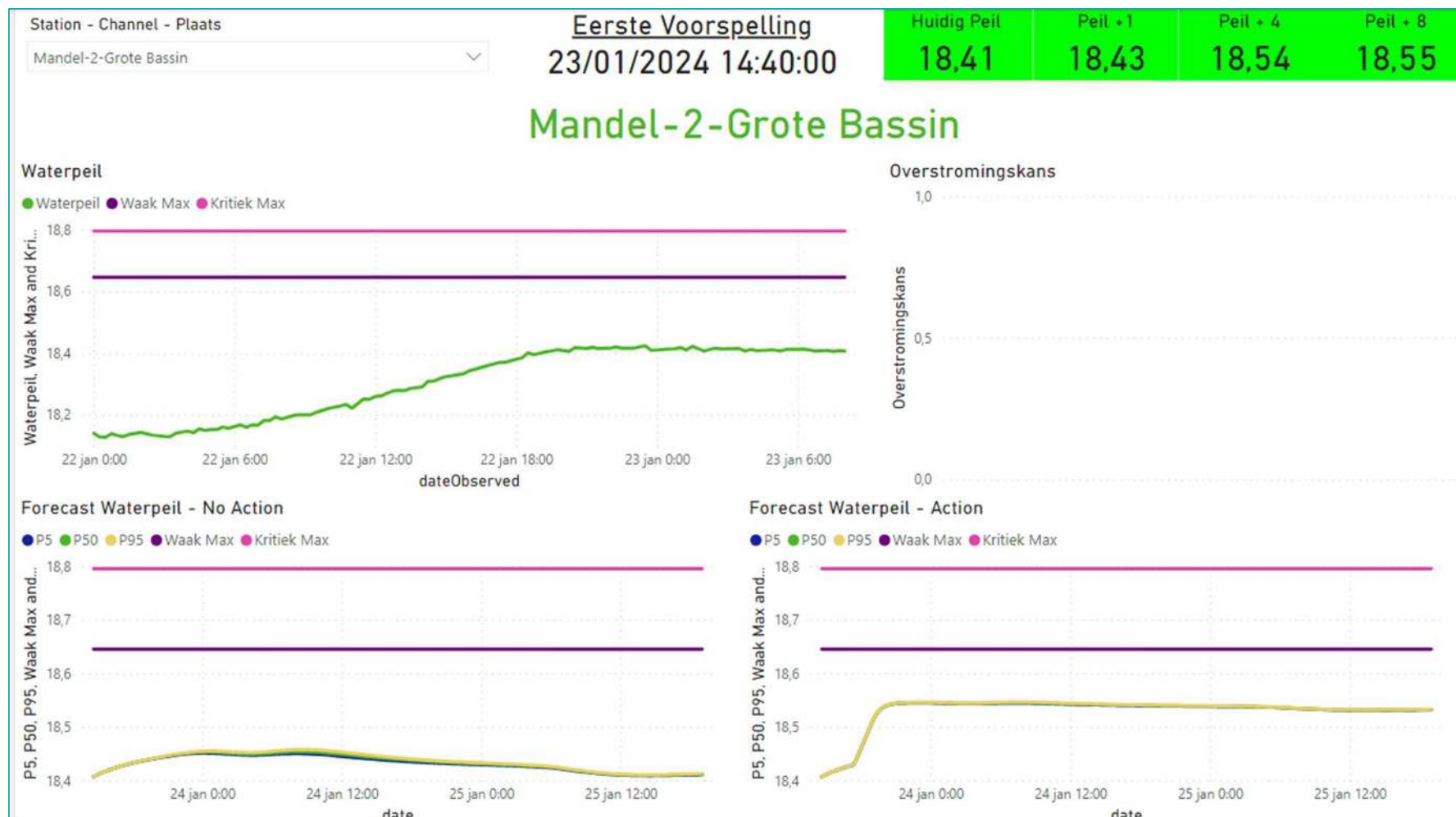




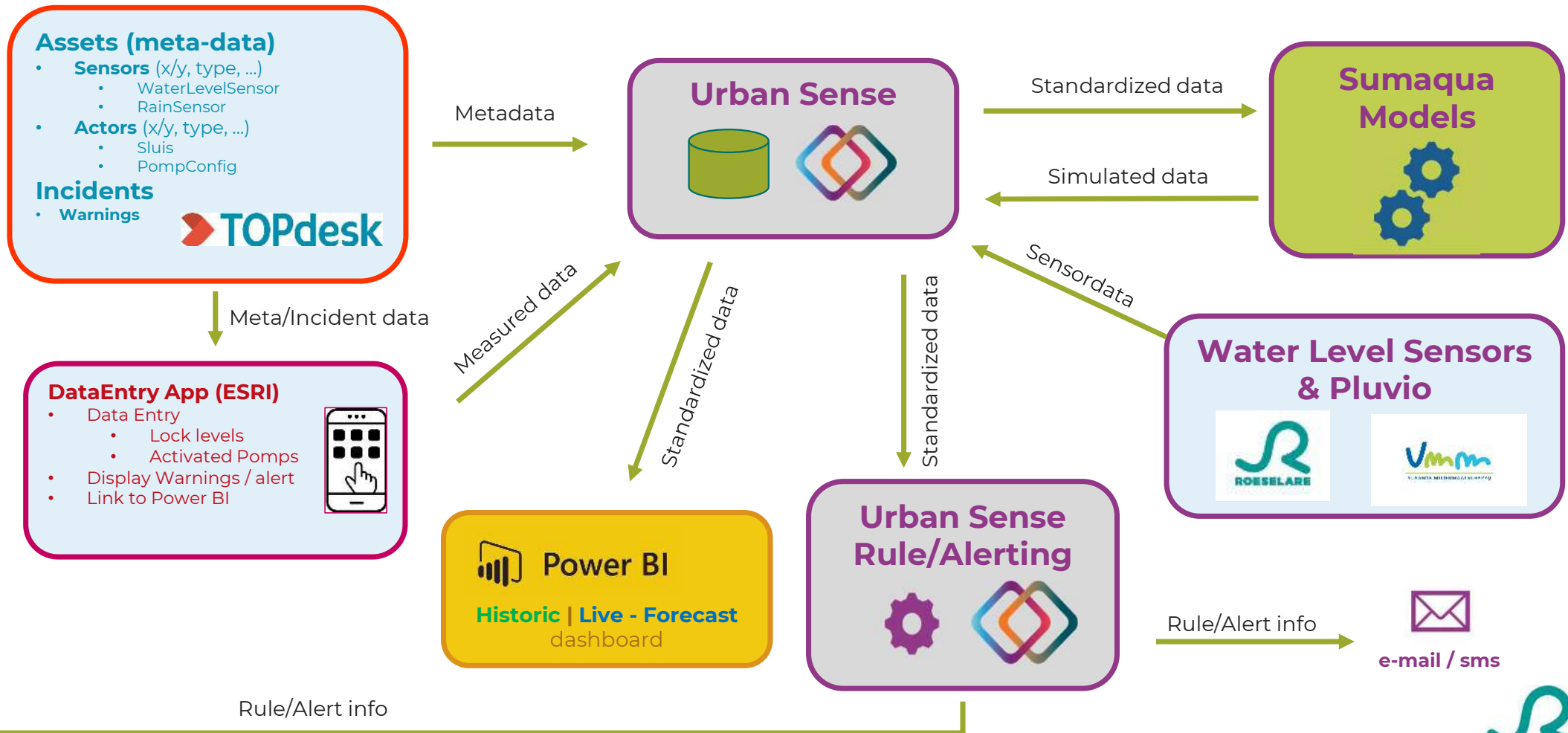
# Dashboards in opbouw



# Dashboards in opbouw



# Architecture High-level Overview







# Partners

## Opdrachtgever & financiering



## Technologische partners



URBAN SENSE

## Partner waterbeheerders





Impact op en integratie van  
AI  
in je (ICT) strategie

# Impact **AI** op de ICT-strategie

AI als onderdeel van het proces en niet als doelstelling!

**Innovatie** is 5% fun en 95% hard werken met vallen en opstaan!

**Cowboy**  
versus  
**Expert?**

**Innovatie**  
De organisatie op sleeptouw nemen  
ICT als een ondernemer binnen de organisatie

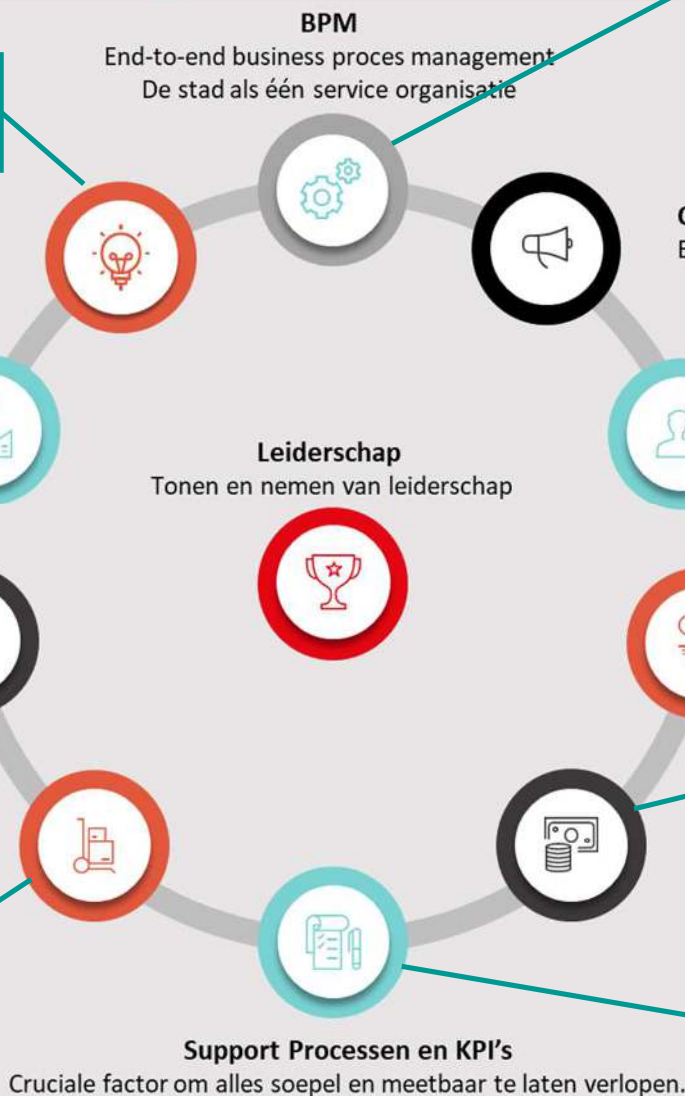
**Vendor Management**  
Totaalbeeld en goed partnership

**Duurzame** architectuur en de plaats van **AI**?

**ICT Architectuur**  
Uitbouwen van een duurzame ICT architectuur  
**Onderbouwing door een data strategie**

**Basis ICT Infrastructuur**  
Basis moet goed zitten ook al is dit ondertussen een commodity.

**IoT-Architectuur** als nieuw onderdeel van de basis ICT-Infrastructuur?  
**Hardware vs AI Software**



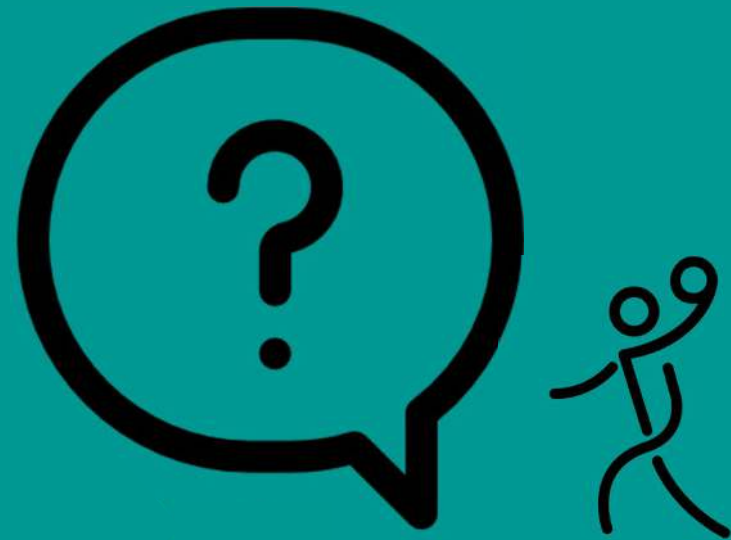
**Interne** kennis en ervaring?

**Financiële** continuïteit?  
**Subsidie-valkuil** voorkomen!

Duurzaamheid zowel **technisch** als inhoudelijk / **functioneel**?



**Bedankt!**



**ICT Shared Service Groep Roeselare**

