



**HET LIJKT
SIMPEL**

**EN
DAT IS HET OOK**

Loesje

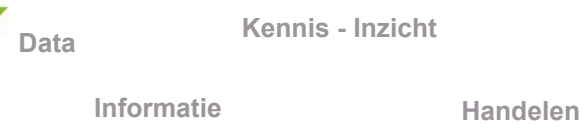
POSTBUS 1045
6801 BA ARNHEM

Data ontsluiting / Use the data

**VOOR MEER
INFORMATIE
BELT U**

Data analyse Magnefixen

Het X-Team



Aykut Uysal
Strategisch Consultant AsM
Product Owner AIM
18-09-2020



ENEXIS




DEMO / Vragen

Asset en Sensor Data

Netwerkbuilder

Use case DDSB

1 **Digitale bedrijfsvoering**



Flexibele bedrijfsvoering die met sensoriek storingen snel kan identificeren en oplossen

ENEXIS

Use case DDSB

3 **Automatiseren netplanning**

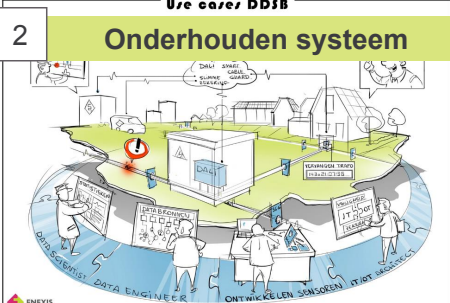


Sneller kunnen rekenen aan onze netten zodat we wendbaar zijn en onze veranderende omgeving kunnen bijhouden

ENEXIS

Use case DDSB

2 **Onderhouden systeem**




Experimenteren met verfijnen en aanscherpen onderhoudsstrategie op wat er gebeurt in het net

ENEXIS

Use case DDSB

4 **Versnellen energietransitie**



Samen met omgeving proactief slimme keuzes maken in netinvesteringen t.b.v. versnellen energietransitie

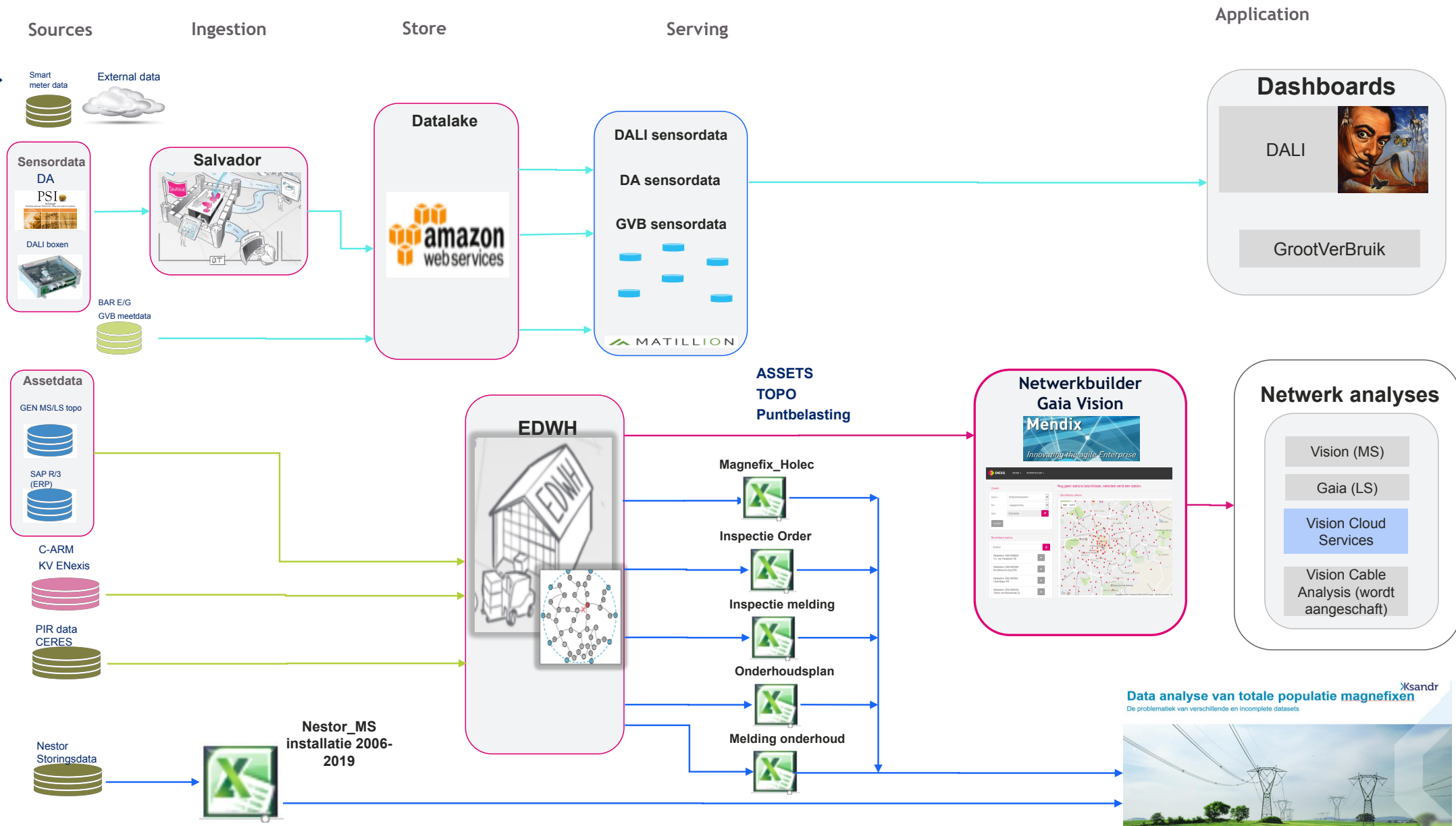
ENEXIS

Data Analyse Magnefixen

Vision Cloud Solution

Het slim gebruiken en inzetten van onze data helpt om de juiste keuzes te maken in de energietransitie





ARCHITECTUUR DATAONTSLUITING (NET)ANALYSE TOOLING 2020

Data analyse van totale populatie magnefixen

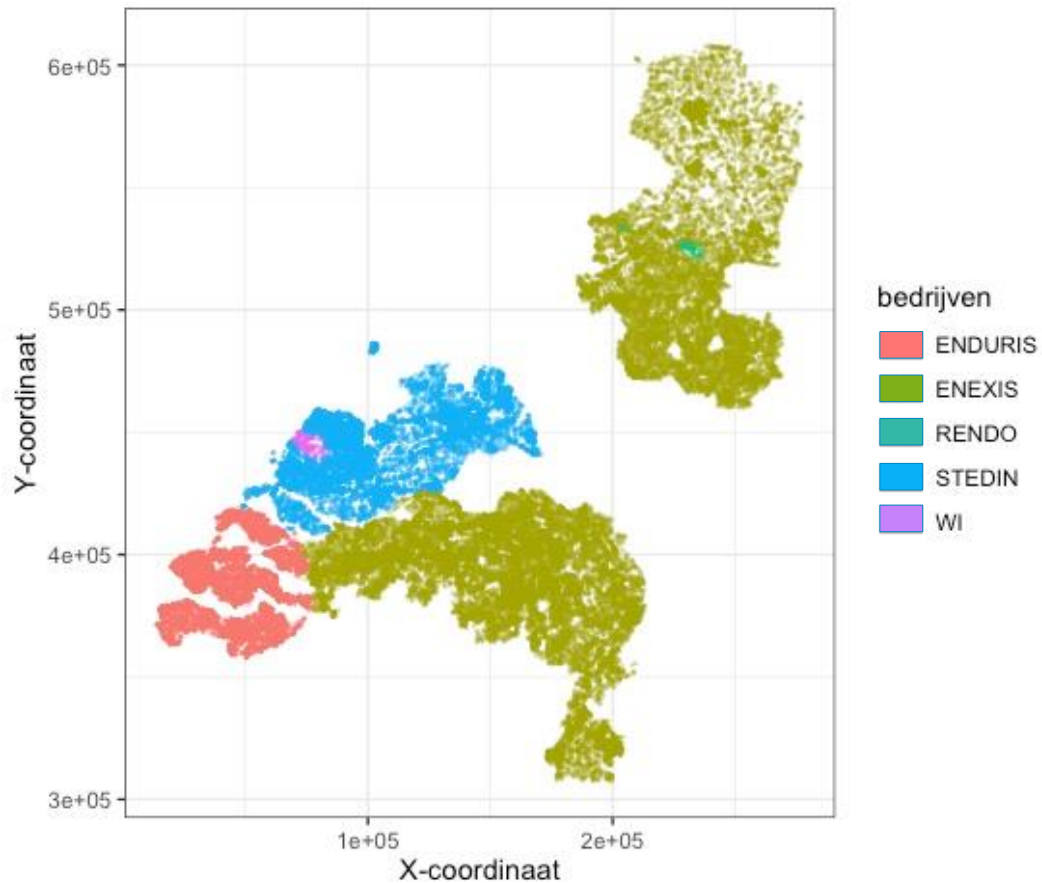


- In Nederland staat een groot volume aan **Magnefixinstallaties** opgesteld in de netwerken. Alle regionale netbeheerders beschikken over “grote” aantallen van deze installaties.
- Er is veel onbekendheid over de **restlevensduur** van Magnefixinstallaties. Door **inzicht** te geven in kenmerken in relatie tot storingen wordt getracht hier verandering in te brengen.
- Het voornaamste **doel** van het project is het vinden van **correlaties** tussen faalvormen en faaloorzaken bij Magnefixinstallaties. Het ontwikkelen van een model is geen doel van dit project.
- Het project is opgedeeld uit **5 fases**: voorbereiding, data-ontsluiting, data-visualisatie, correleren faalvormen en validatie van de resultaten.
- Het project zal **eind december 2020** afgerond worden.
- Het **projectteam** bestaat naast de projectleider uit een magnefix deskundige en een data analist. Het projectteam wordt verder aangevuld met een hoogleraar en studenten van de Vrije Universiteit Amsterdam.
- Binnen het samenwerkingsverband Ksandr zijn veel **netwerkbedrijven betrokken** bij het project. De netwerkbedrijven leveren resources, data en zijn de eindgebruikers van de producten die het project oplevert. De Vrije Universiteit Amsterdam levert resources en kennis over **data science** in het project.
- Het **grootste risico** van het project is dat de gewenste data niet beschikbaar, aanwezig of onvolledig is om een goede analyse uit te voeren. Dit risico zal gedurende de aanlevering van de data gemonitord worden.

Uitdagingen data set Magnefix data

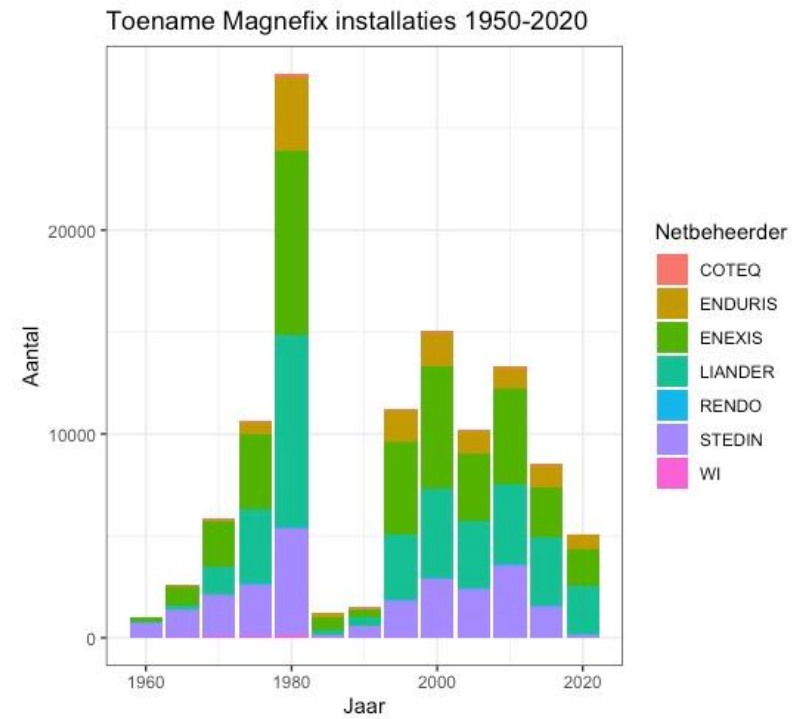
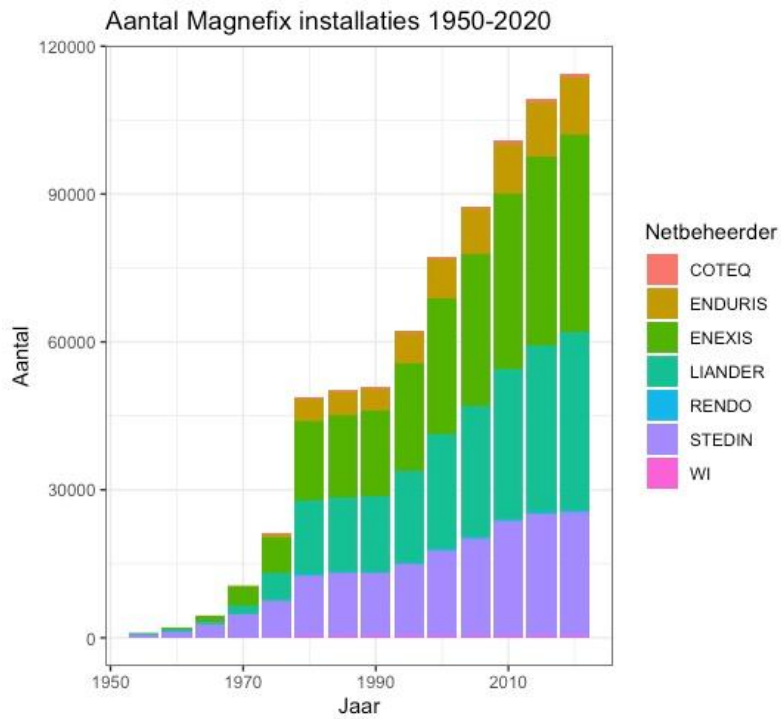
- Welke data is er nodig voor de gewenste analyses?
- Een data format dat voldoet aan alle wensen.
 - Uniforme data
 - Volledige data
 - Data Q !!
- Per netbeheerder worden andere data variabelen en format bijgehouden en/of worden ze op een andere manier bijgehouden in verschillende systemen
- Hoe zou dit werken in een model?
 - Wat wil ik halen uit deze data?
 - Wat is daarvoor nodig (welke data)?
 - Is dat haalbaar?

Overzicht opgestelde magnefix installaties op basis van geleverde x en y coördinaten.

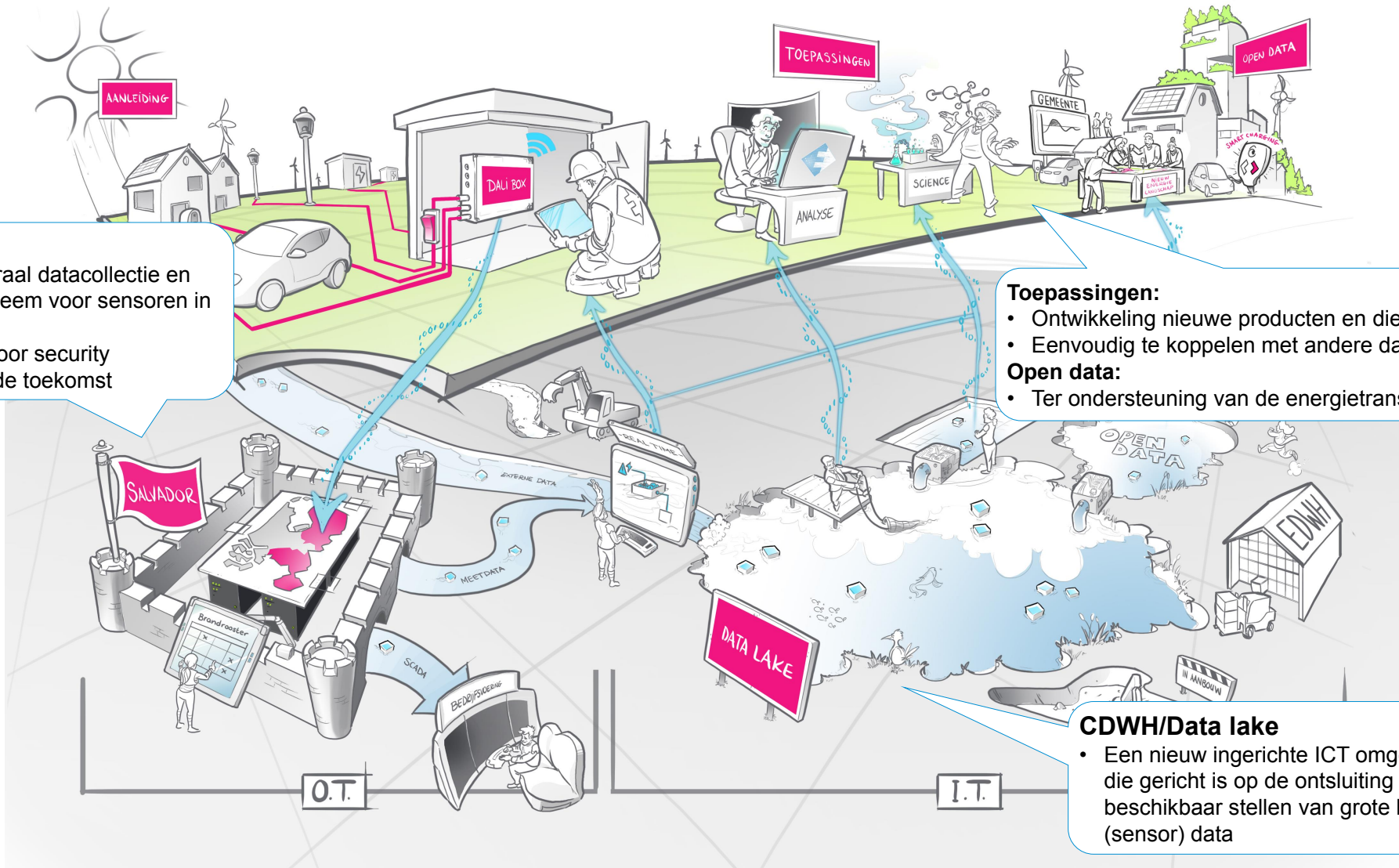


Zowel Liander als Coteq hebben longitudes gebruikt i.p.v. Coördinaten. Het is momenteel nog niet gelukt om deze te combineren en dus zitten niet in de plot.

Toename van het aantal opgestelde magnefix installaties.



INRICHTING DATA PLATFORM



Salvador

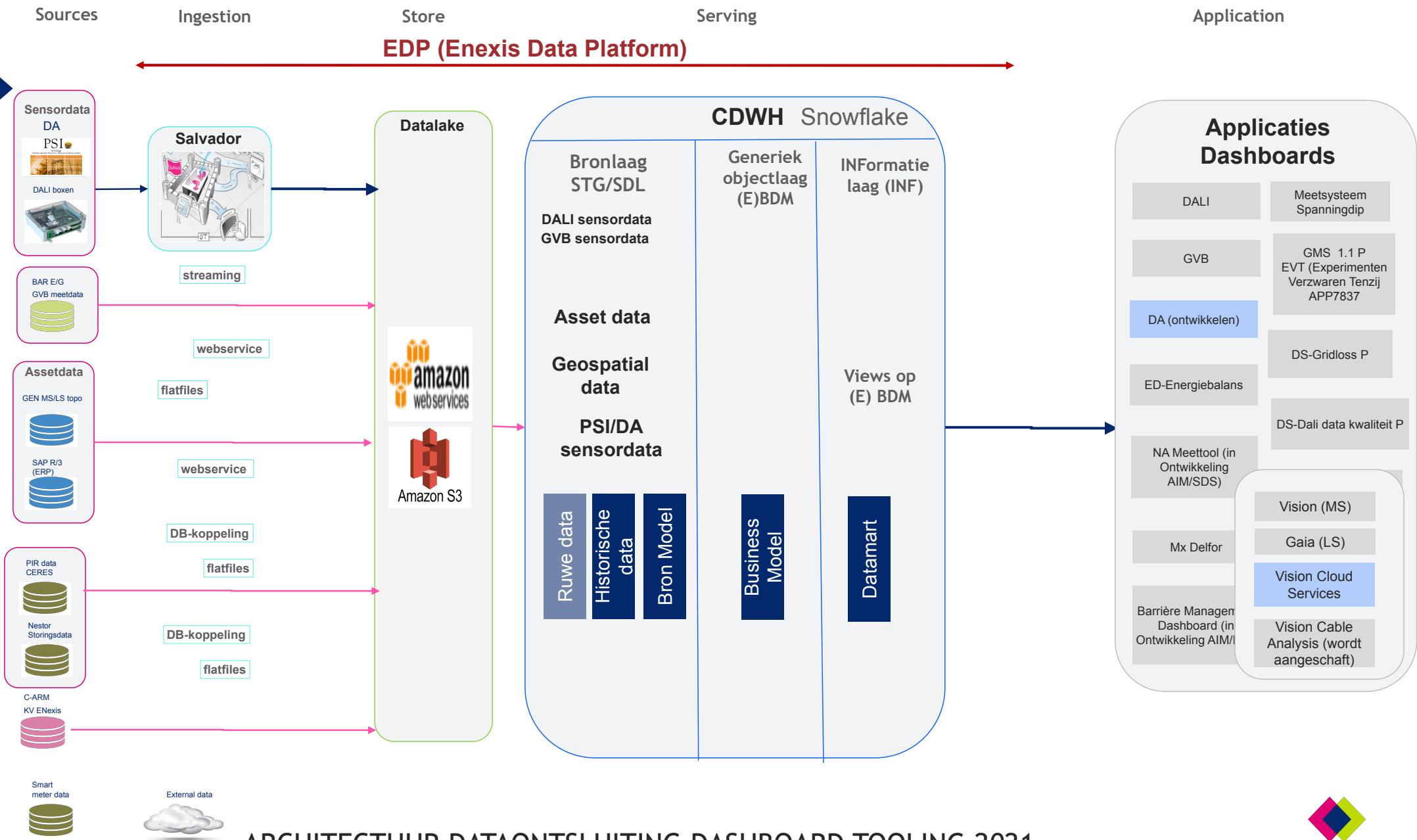
- Nieuw centraal datacollectie en beheer systeem voor sensoren in het net
- Aandacht voor security
- Klaar voor de toekomst

Toepassingen:

- Ontwikkeling nieuwe producten en diensten
 - Eenvoudig te koppelen met andere databronnen
- ## Open data:
- Ter ondersteuning van de energietransitie

CDWH/Data lake

- Een nieuw ingerichte ICT omgeving in de cloud die gericht is op de ontsluiting en het beschikbaar stellen van grote hoeveelheden (sensor) data



ARCHITECTUUR DATAONTSLUITING DASHBOARD TOOLING 2021





DEMO

