

Geo-Inzicht in Energiebronnen Nederland

Juli 2022



ebn

Energising the transition

Programma van vanmiddag



13:40 – 14:20

- **Introductie EBN**
- **Informatievoorziening binnen EBN, van silo's naar integraal**

Sander Aaftink

14:20 – 15:00

- **Onder de (informatie) motorkap**

Jacco van de Put

15:00

15:20 – 16:00

- **Geo-Data gebruik binnen EBN**
- **Demo Geode**

Daan Petri



Sander Aaftink

Data Architect



5

gasunie
crossing borders in energy

20

Historie, publieke taken & veranderende rol



1963 DSM onderdeel
Maatschap Groningen



1973 - DSM AARDGAS

1989 - DSM AARDGAS wordt
Energie Beheer Nederland B.V.

2006 - Energie Beheer Nederland B.V.
zelfstandige onderneming

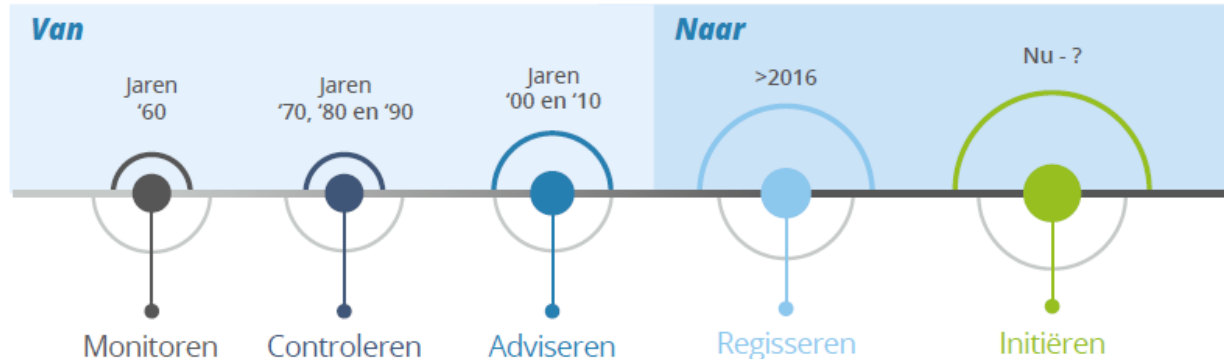
2008 – Utrecht hoofdvestiging EBN



Publieke taken

In 2008 zijn de publieke taken van EBN vastgelegd in de Mijnbouwwet. Deze taken omvatten onder andere het:

- > deelnemen in opsporing en winning van olie en gas;
- > deelnemen in aan winning gerelateerde activiteiten waaronder de verkoop, het vervoer en de opslag van aardgas en aardolie;
- > uitvoeren van taken die te maken hebben met het gasgebouw;
- > uitvoeren van andere taken in het algemeen belang van het energiebeleid.



Energie Beheer Nederland

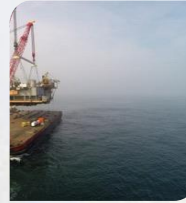
Strategische pijlers

ebn



Our Dutch Gas

We benutten Nederlandse energiebronnen optimaal en zien gas als essentieel onderdeel voor de verduurzaming van de gaswaardeketen.



Return to Nature

We nemen een voortrekkersrol in het ontmantelingsvraagstuk en dragen bij aan de ontwikkeling van energie- en CO₂-opslag.



New Energy

We werken mee aan het versnellen van de ontwikkeling van aardwarmte en het verkennen van andere alternatieven en duurzame energiebronnen.



Strategische pijlers & doelstellingen

ebn



Our Dutch Gas

EBN werkt aan oplossingen om gasvelden optimaal, duurzaam en veilig te benutten.



Return to Nature

EBN neemt regie om in onbruik geraakte olie- en gasplatforms effectief te ontmantelen of te hergebruiken.



New Energy

EBN ontwikkelt samenwerkingsverbanden om aardwarmte, energie- en CO₂-opslag efficiënt te benutten.



1. Verbeteren kernactiviteiten



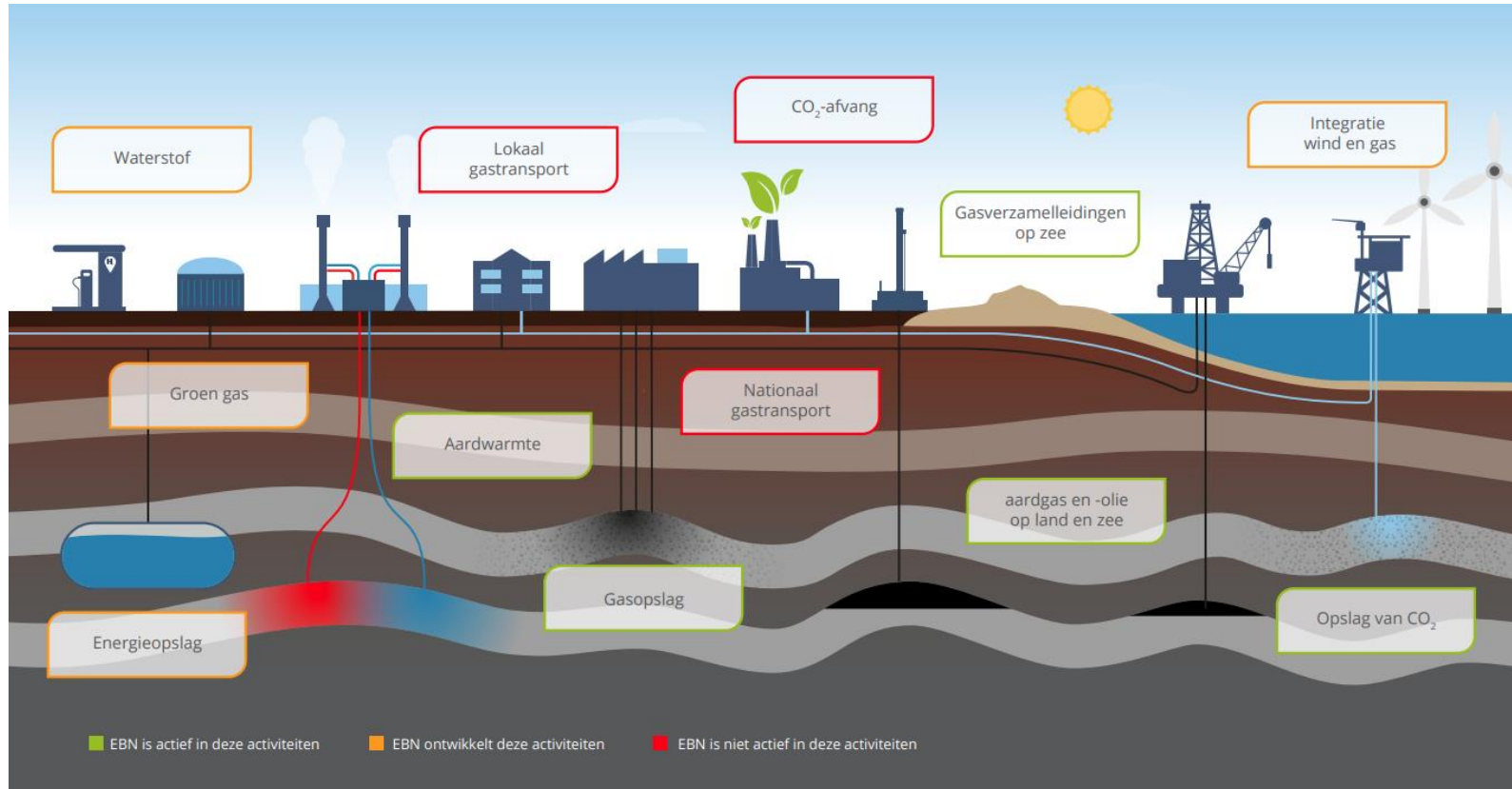
2. Ontwikkelen nieuwe activiteiten



3. Verkennen nieuwe opties

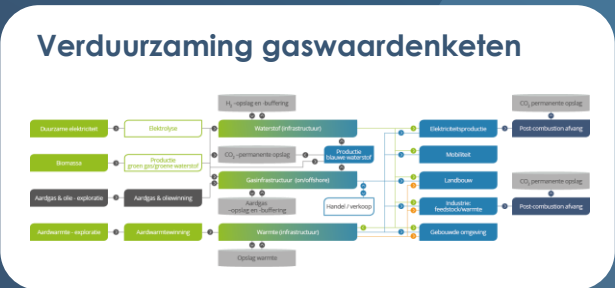


Betrokkenheid EBN energiesysteem



EBN Strategie

Activiteiten en producten geprojecteerd op de strategische pijlers





Legenda

[SCAN Gebieden](#)

SCAN Boringen Zoekgebieden

SCAN

Gepland, lopend onderzoek

Werkzaamheden afgerond

Eindproduct beschikbaar

SCAN

Seismische Campagne Aardwarmte Nederland



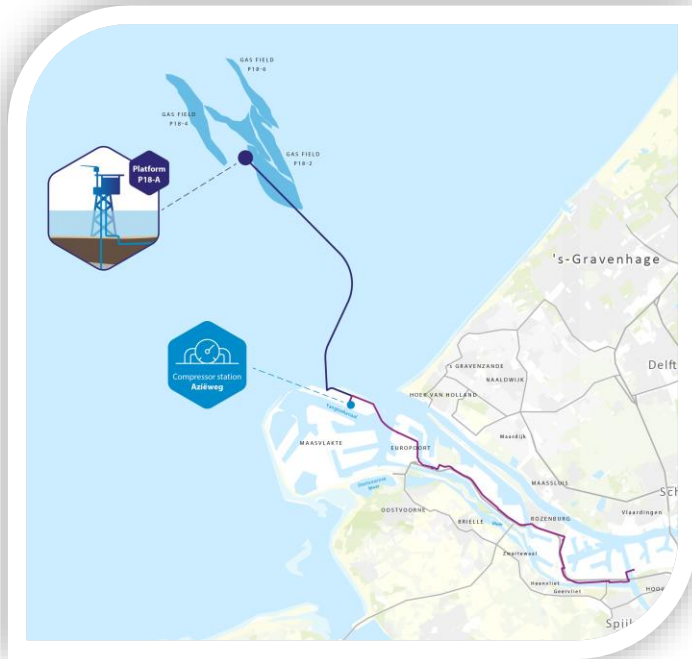
Er is onvoldoende data van de diepe ondergrond beschikbaar om een betrouwbare inschatting te maken van het potentieel van aardwarmte - 'Witte vlekken' invullen door;

- Bestaande seismiek herbewerken
- Nieuwe seismiek verzamelen
- Boorgegevens verkrijgen

Alle data publiek beschikbaar via NLOG.

Meer weten? Kijk op www.scanaardwarmte.nl

Porthos project overview



- Dutch state-owned parties: EBN, Gasunie, PoR
- Infrastructure **for CO₂ transport and storage**
- CO₂ capture by customers: Air Liquide, Air Products, ExxonMobil, Shell
- **Collective pipeline** through Rotterdam port area
- Compressor station on the Maasvlakte
- Offshore pipeline to platform on the North Sea
- Storage in empty gas fields
- Customers: Capacity P18 fields: ~ **37 Mton**
- Storage: ~ **2.5 Mton per year**
- Planning: FID in 2022, operational in **2024**

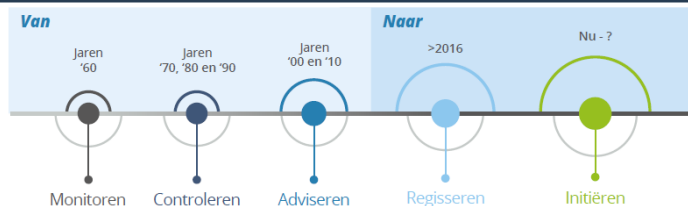
“We verbinden de kennis van de ondergrond met de bovengrond naar onze partners”



Data is de cruciale grondstof voor de informatievoorziening binnen de bedrijfsvoering van EBN

- EBN dankt zijn reputatie in de energietransitie aan de kennis van de ondergrond en de professionaliteit van zijn mensen en heeft zijn kennis ook verbreed en ingezet voor niet ondergrond data (Benchmarking, NexStep en INSPIRE).
- EBN gaat als verbindende partij in de energietransitie ook een initiërende rol vervullen op het gebied van waardecreatie
- EBN wil meer inzicht uit data halen t.b.v. het realiseren van en sturen op haar strategische doelstellingen van 2025!

Dit stelt nieuwe eisen aan de organisatie, haar medewerkers, de processen en aan de wijze waarop EBN met haar data omgaat en organiseert.



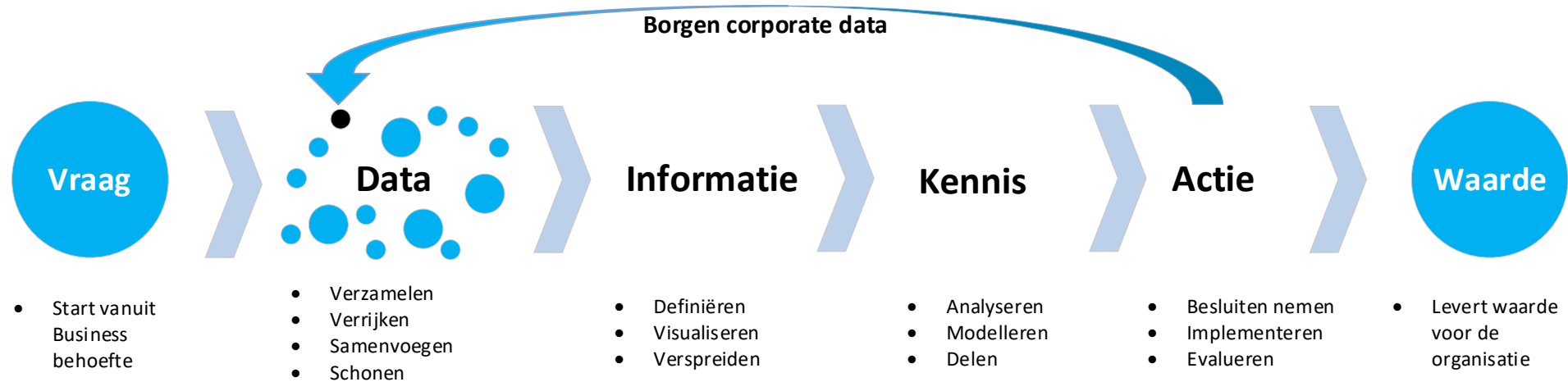
Daarom hebben we het Data Programma gelanceerd 2019-2022



Energising the transition, de datawaardeketen



EBN patroon kenniswerkers

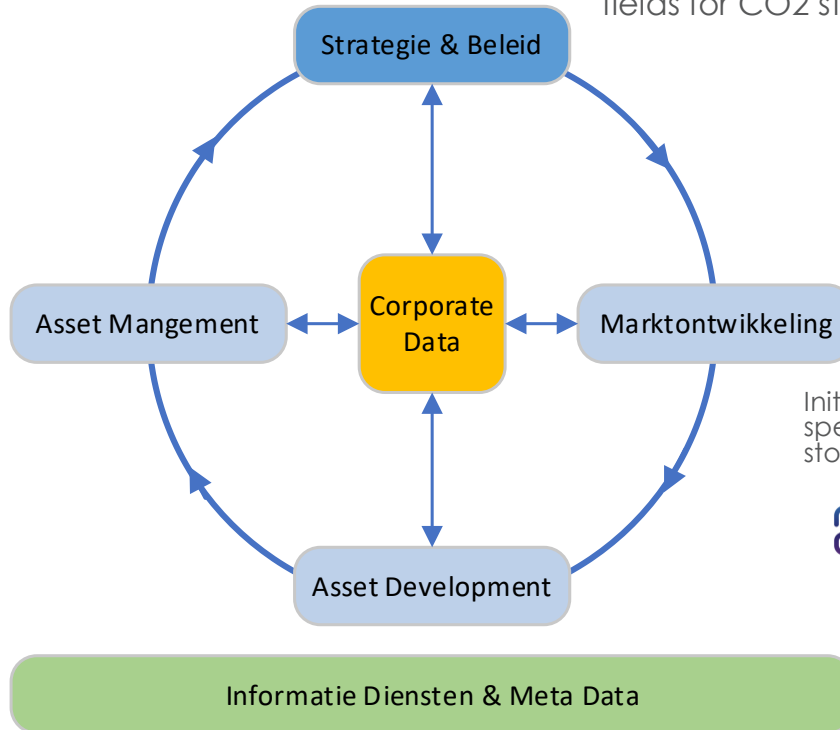


Asset Lifecycle processen



EBN
Informatie
Waarde Keten

Broad Study into suitability of empty gas fields for CO2 storage



Initiate and/or participate in specific projects w.r.t. CO2 storage

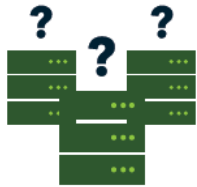


Data Platform moet doelstellingen Data Programma ondersteunen



- EBN data gebruikers besteden meer tijd aan het gebruik van data en waardecreatie dan aan het zoeken, schonen, importeren en prepareren van de data
- Data heeft een bekende kwaliteit passend bij het gebruik
- Data wordt actief beheerd en databeheer rollen zijn belegd en geborgd in de organisatie
- Stimuleren en ondersteunen hergebruik van data

Echter



Data verzuild



Data lastig vindbaar



Lage Data benutting

Organisatie van data

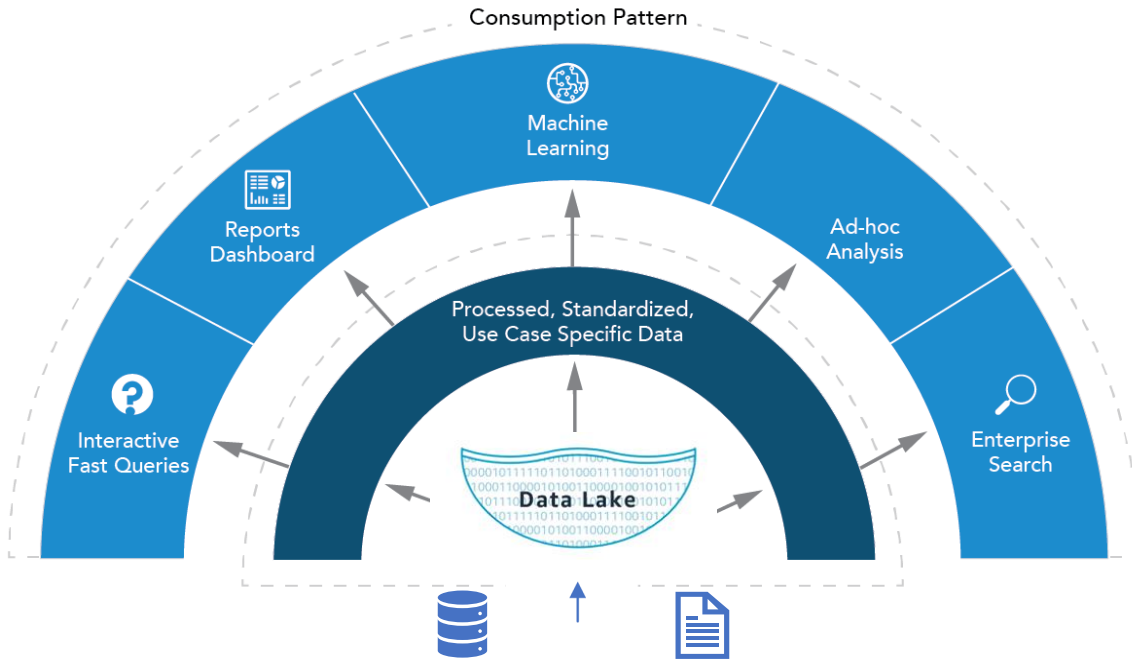
Zoek de balans tussen Control en Flexibiliteit



	DEFENSE	OFFENSE
KEY OBJECTIVES	Ensure data security, privacy, integrity, quality, regulatory compliance, and governance	Improve competitive position and profitability
CORE ACTIVITIES	Optimize data extraction, standardization, storage, and access	Optimize data analytics, modeling, visualization, transformation, and enrichment
DATA-MANAGEMENT ORIENTATION	Control	Flexibility
ENABLING ARCHITECTURE	SSOT (Single source of truth)	MVOTs (Multiple versions of the truth)

Data Lake basis voor vele toepassingen

ebn



Voordelen Data Lake


DATA RICHNESS

Data is gekoppeld: zowel voor attribut data en geometrieën als voor BR-data onderling. Er kunnen ook documenten en data science modellen aan worden toegevoegd


SCALABILITY

Draait in de Microsoft cloud, extra capaciteit is eenvoudig uit te breiden en te verminderen al naar gelang de behoefte


USER PRODUCTIVITY

Minder zoektijd naar en preparatie van data doordat de data al is gekoppeld en op maat als informatieproduct kan worden aangeboden


EXPANDABILITY

Nieuwe data kan eenvoudig, gecontroleerd worden toegevoegd en ontsloten

Conceptuele invulling Data Lake

- **Brondata**

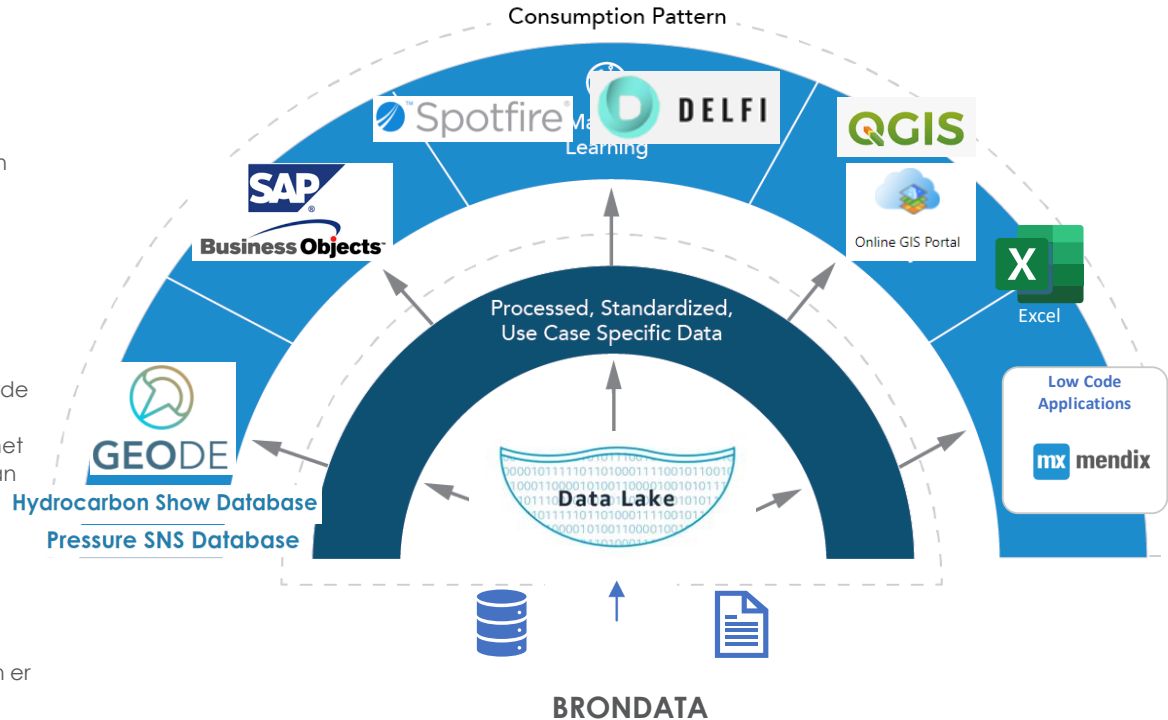
- Als brondata door meerdere thema's wordt gebruikt in samenhang met andere data wordt het opgenomen in de centraal beheerde data pool, het Data Lake. Het beheer van de brondata vindt plaats met de daartoe bestemde systemen (vaak een BR)

- **Data Lake**

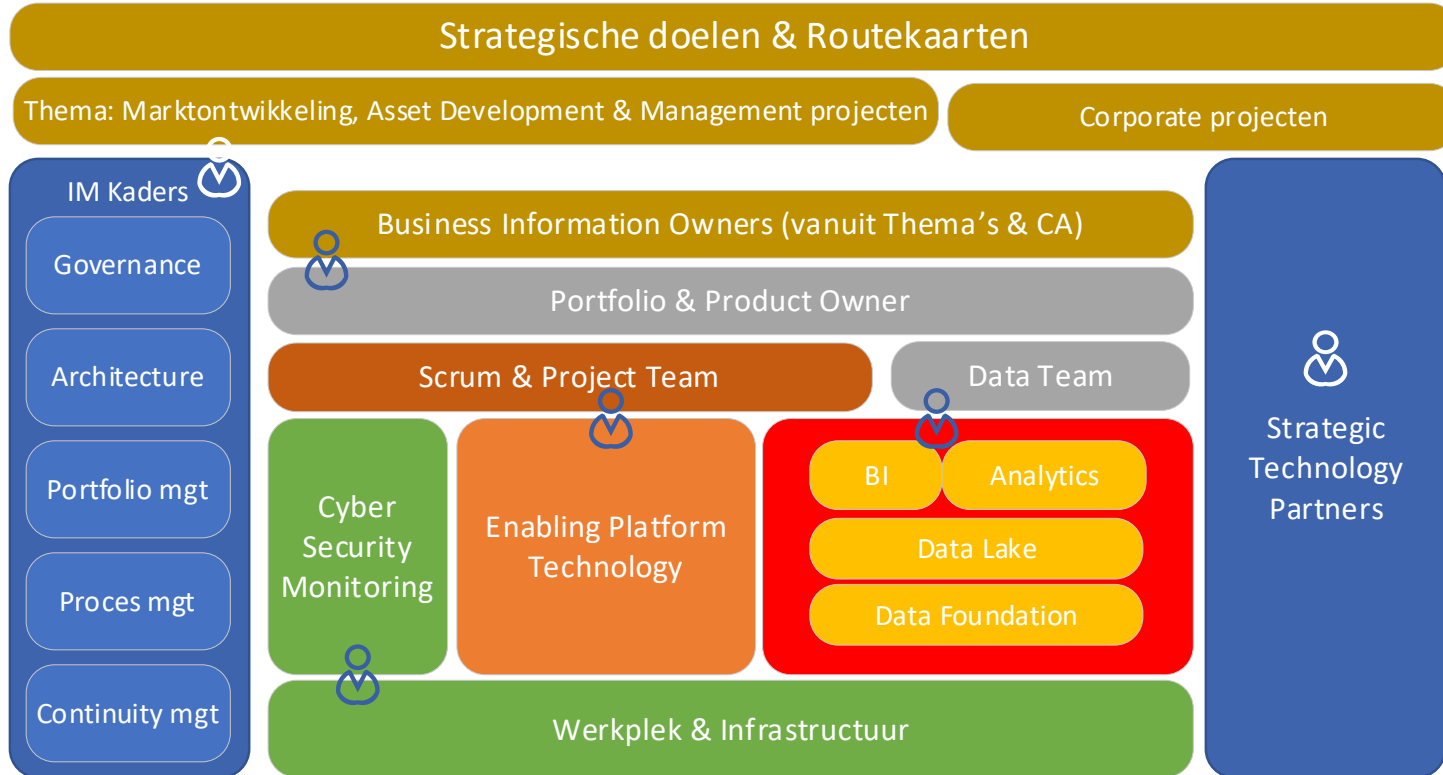
- Een Data Lake is een flexibele centraal door IM beheerde locatie die grote hoeveelheden data kan bevatten in origineel format op basis waarvan, gecontroleerd en met de juiste autorisaties specifieke informatieproducten aan de organisatie en partners kunnen worden ontsloten.

- **Ontsluiting Data**

- Vanuit het Data Lake worden gegevens beschikbaar gesteld aan EBN en haar partners. Bij deze stap worden er i.h.a. business rules toegepast om de data op maat te presenteren voor een specifiek gebruik

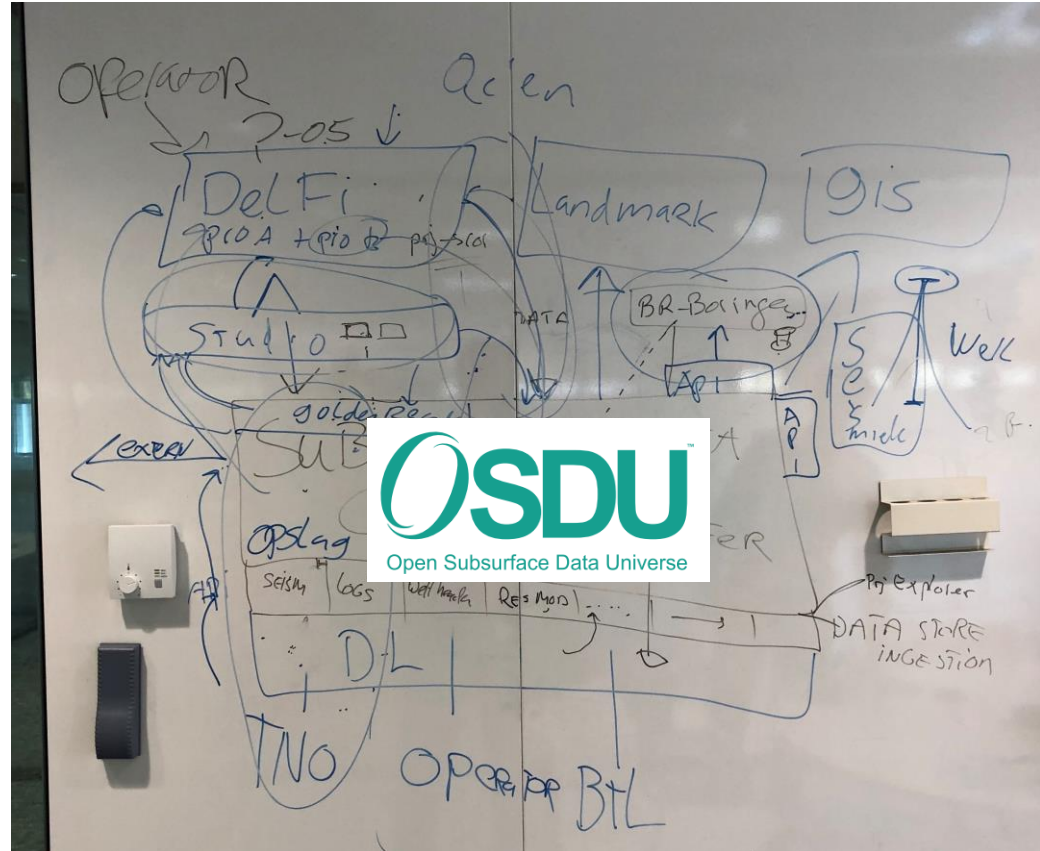


Nieuwe Governance Informatie Management



Nieuw ontwikkelingen: OSDU visie EBN

- Standaardisatie
- Delen van informatie
 - Intern EBN
 - Partners
 - Universiteiten
 - ..
- Initieel focus op subsurface data
- Ambitie om brede energy data store te worden
- Eco-system rondom OSDU is in wording



Onder de (Informatie) Motorkap

Jacco van de Put

Applicatie Architect



Capgemini 

Agenda

Excel wereld

LowCode / Geo-data

Data met en zonder geo-component

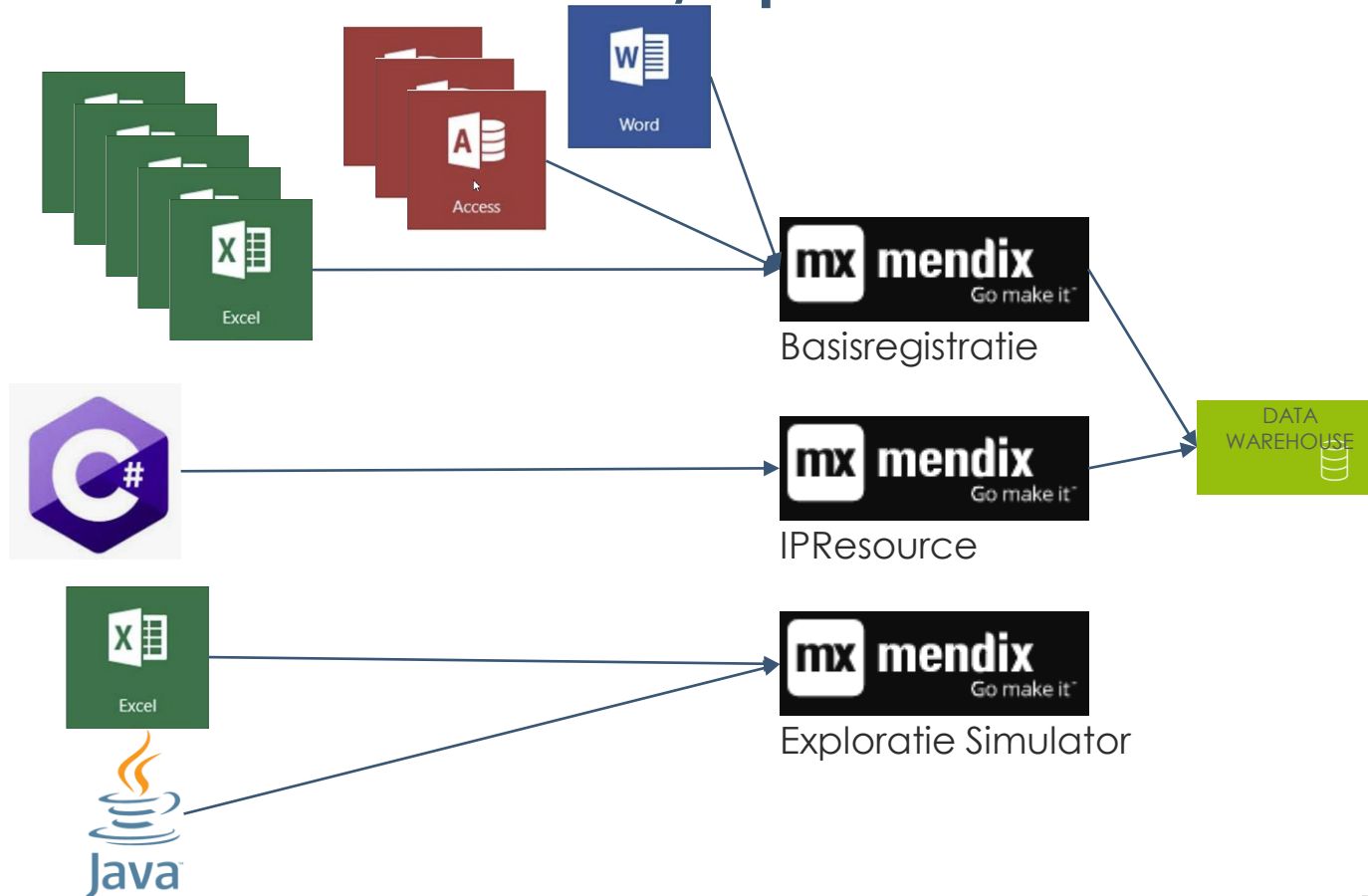
Integratie Geo-data/data zonder geo-component

Toekomst (Streaming data/OSDU)

2000-2010 Excel



2010-2018 LowCode / Spotfire



TIBCO® Spotfire®

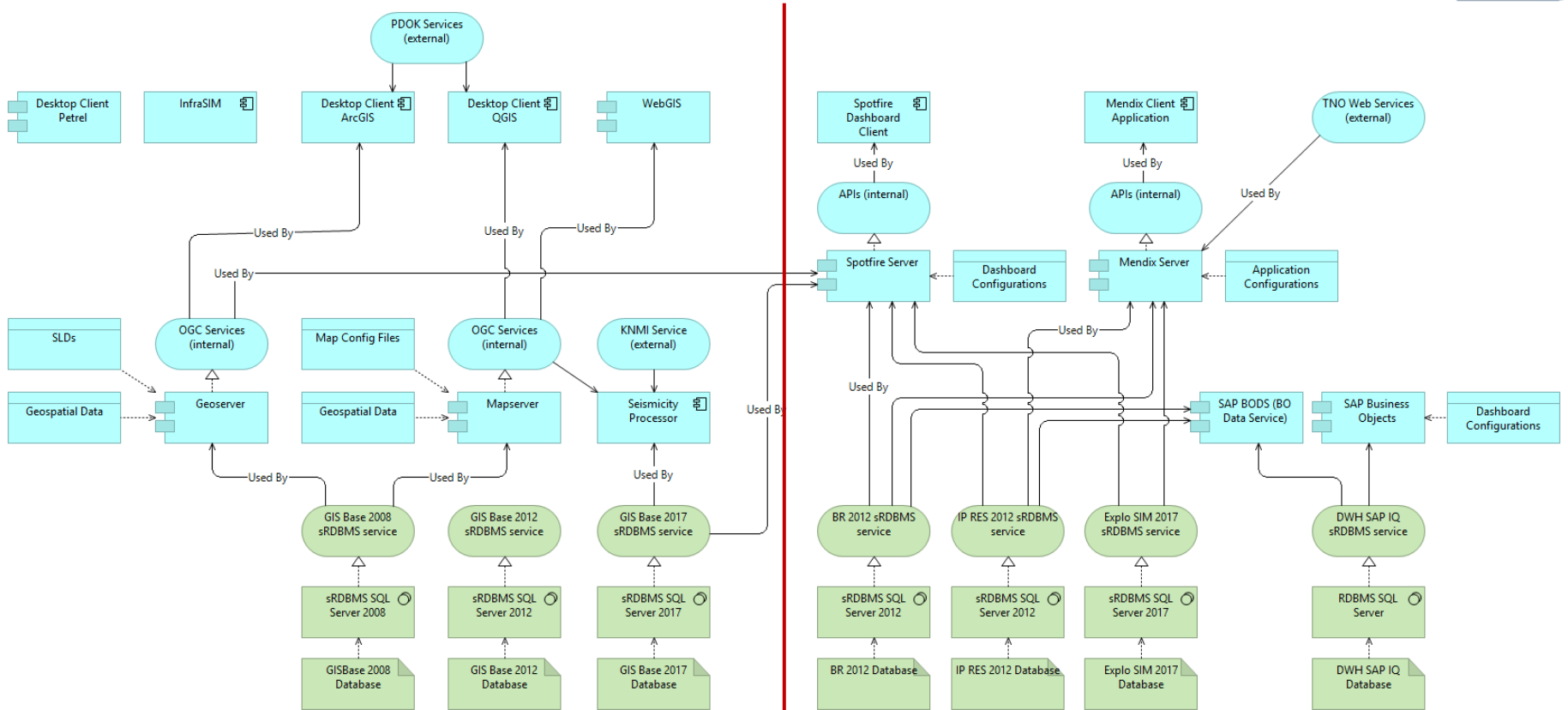


TIBCO® Spotfire®
Pressure SNS Database

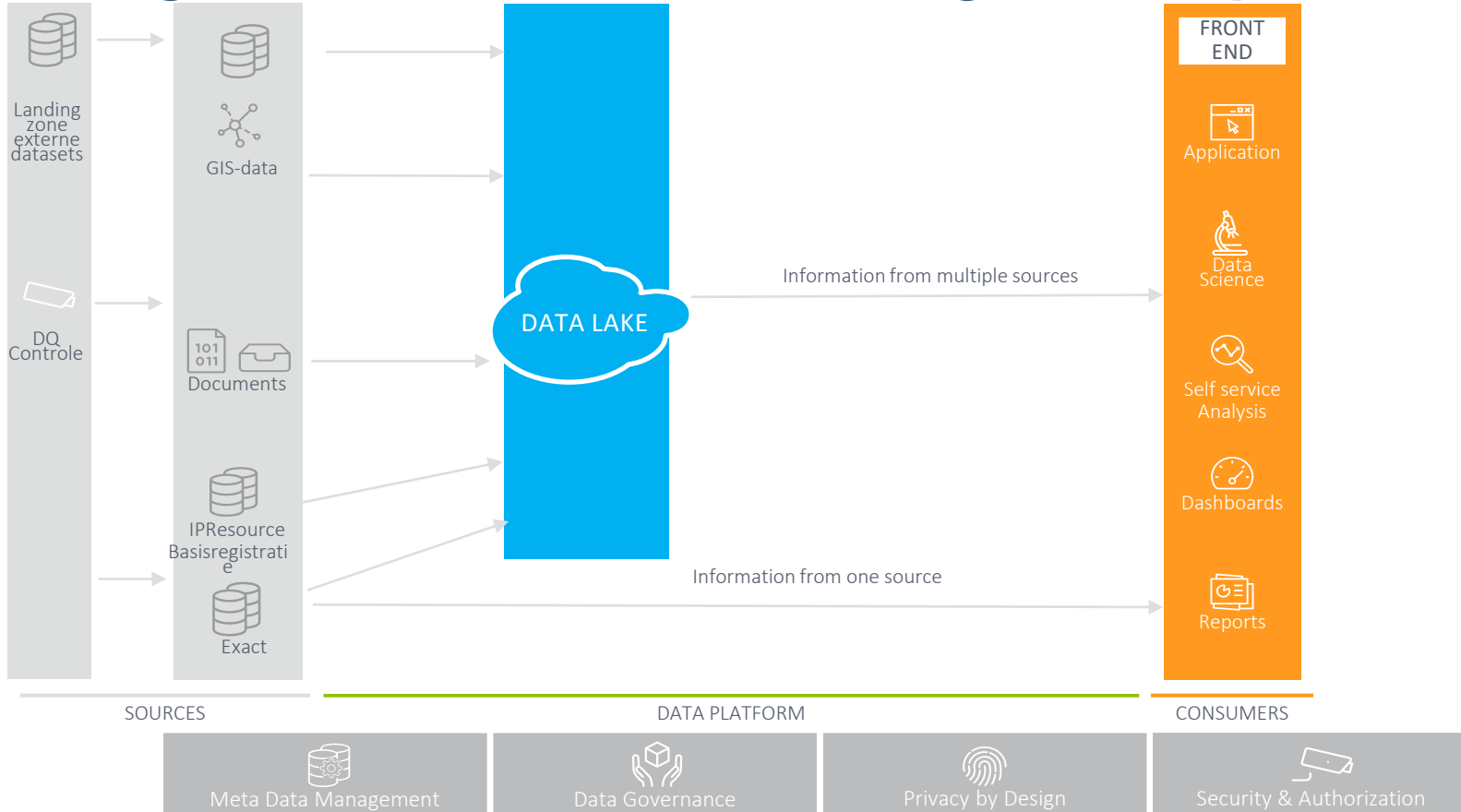
TIBCO® Spotfire®
GDE Database

TIBCO® Spotfire®
Hydrocarbon Show Database

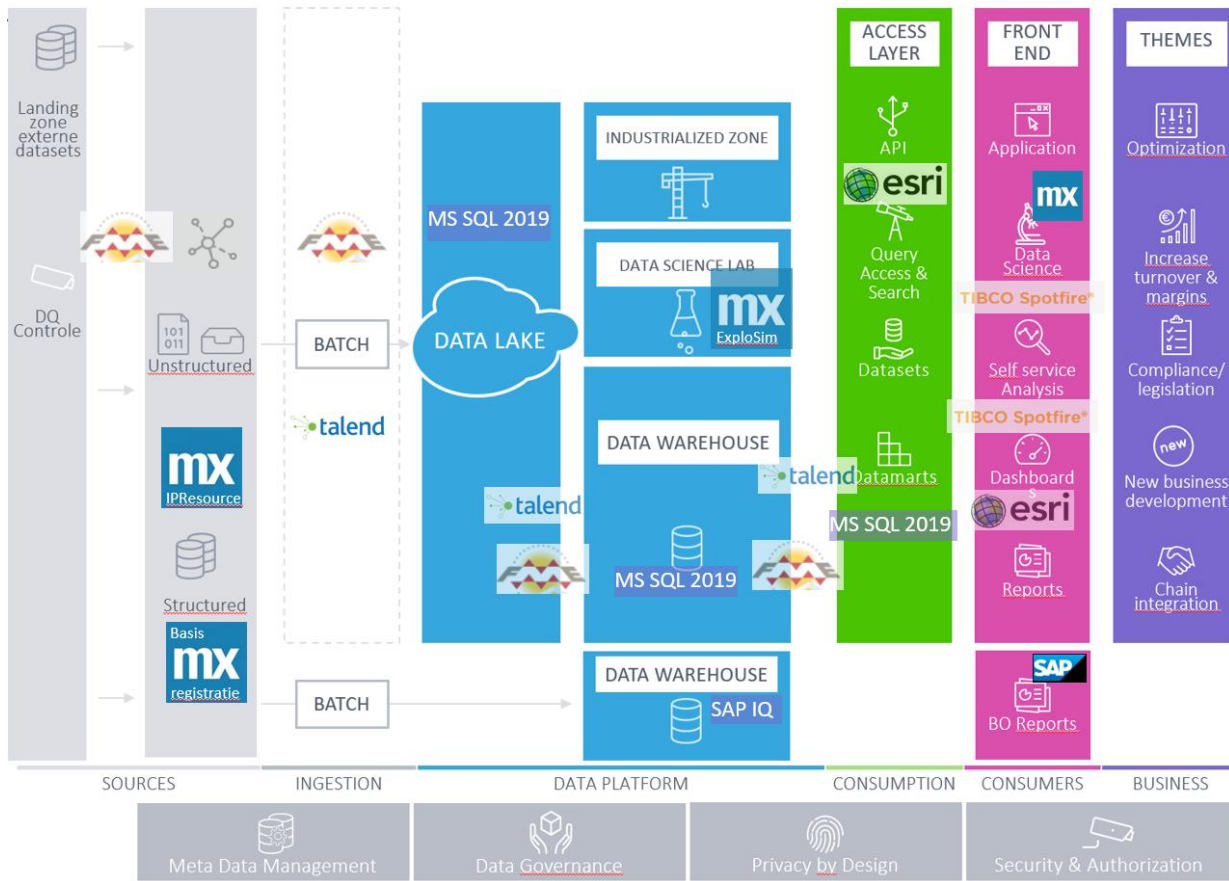
Architectuur 2019 (2 werelden)



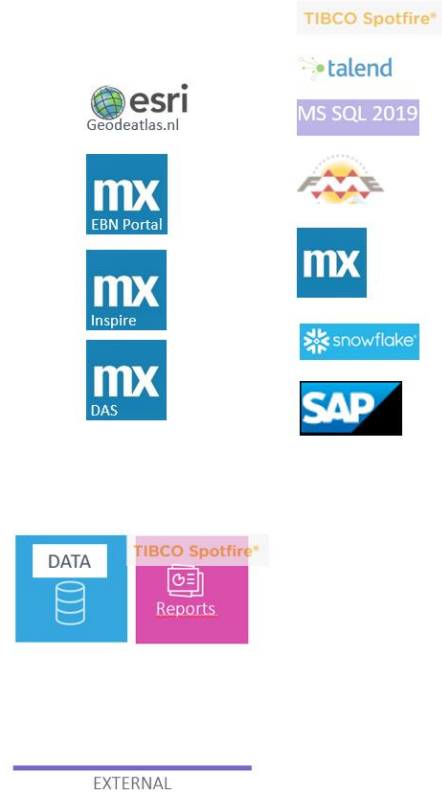
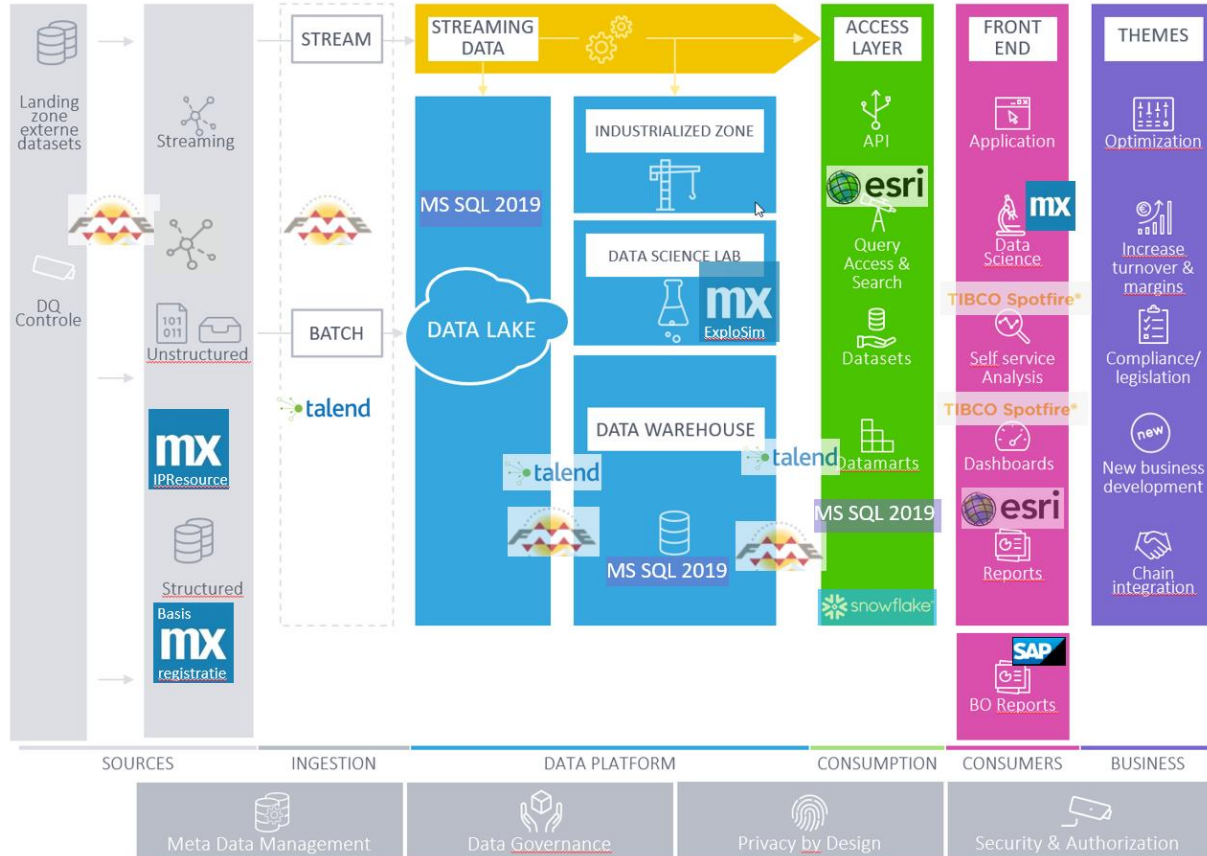
Integratie data met en zonder geo-component



Architectuur 2021



Architectuur 2023

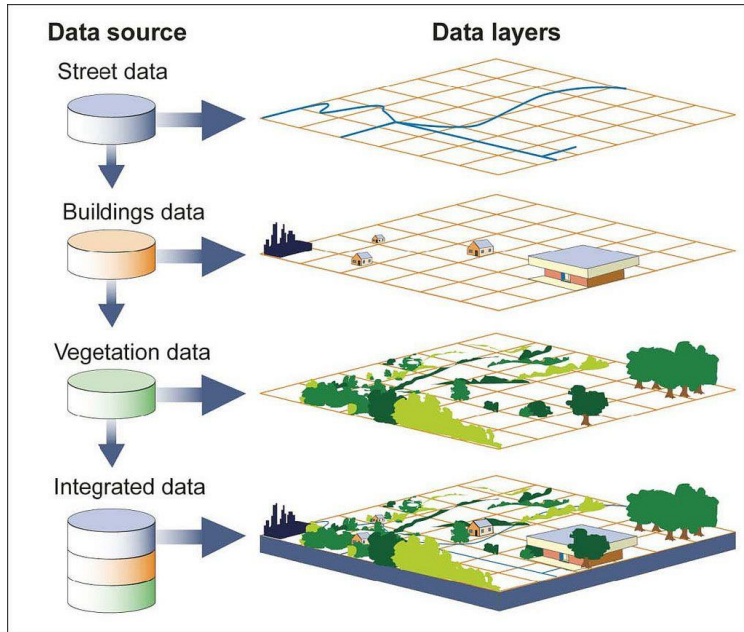


Daan Petri

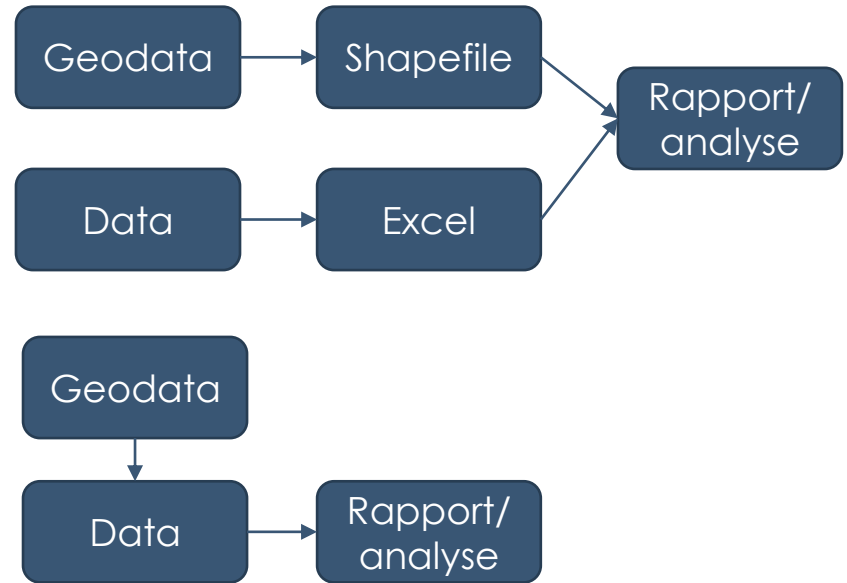
(GEO)Data & Application administrator



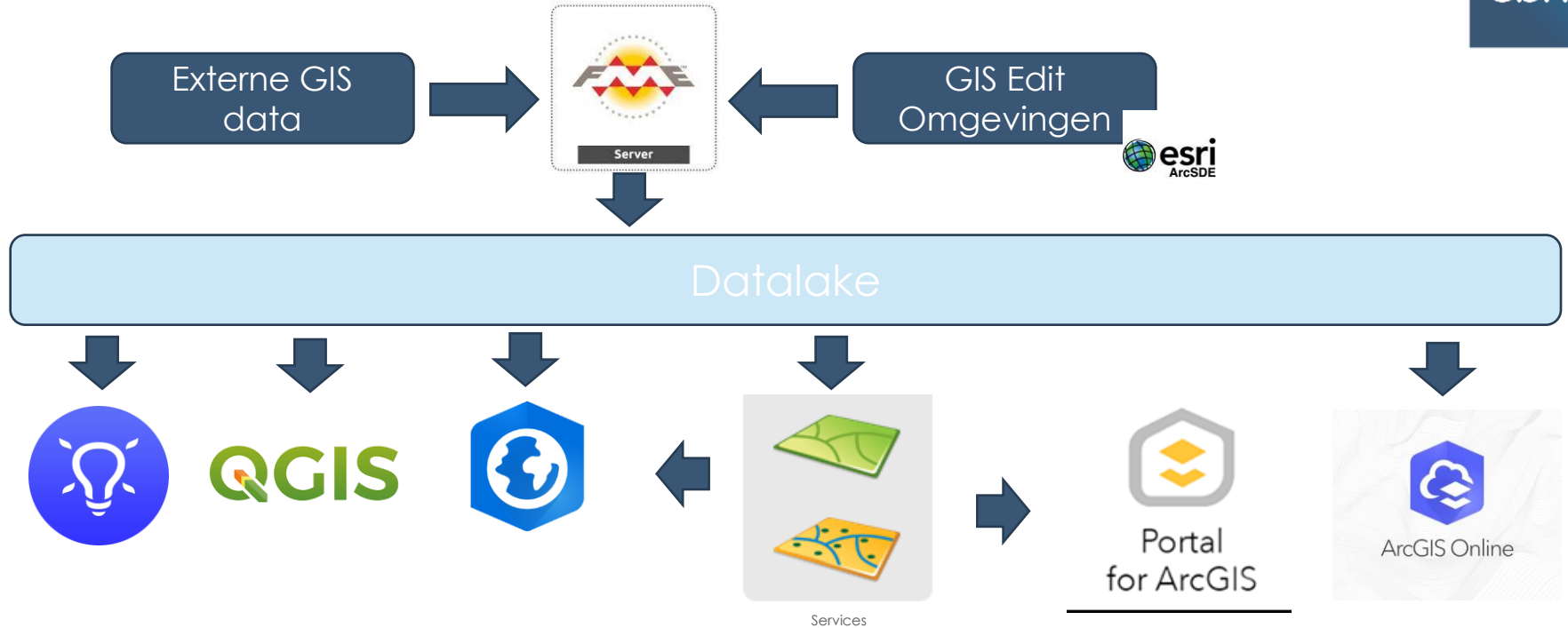
Geo-data versus Data bij EBN



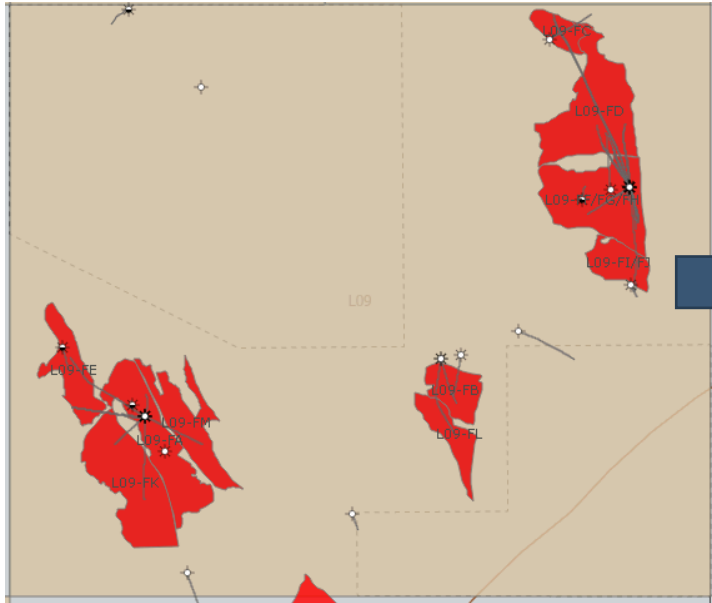
Source: GAO.



De drempel naar GIS data verlagen



Locatie als zoekingang

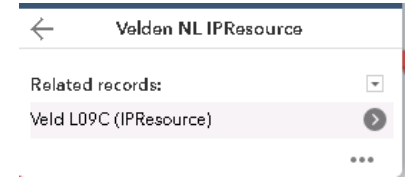
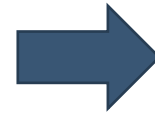


Boorgat L09-13

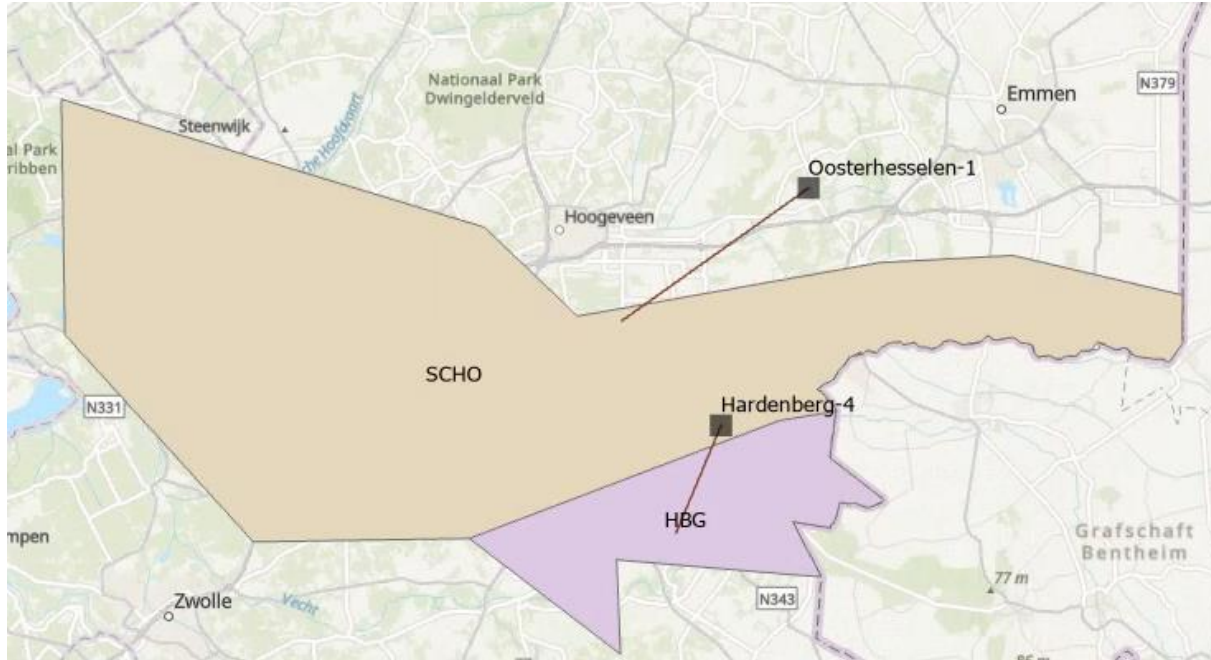
BoreholeName L09-13
BoreholeType Exploration
BoreholeStatus Abandoned
BoreholeResult Dry Hole
CurrentOperator NAMOFFSHORE
CompletionDate 6/19/1997, 2:00 AM
AssetName
BRLink [More info](#)

Related tables:

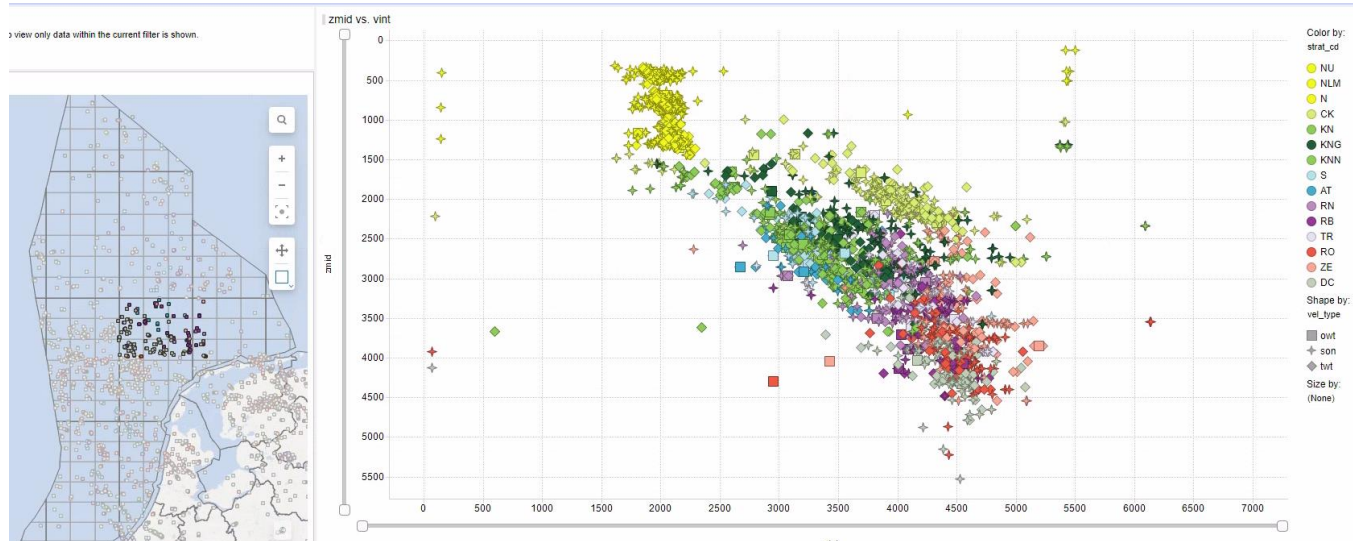
- Putten NL BR
- Installaties NL BR
- Velden NL IPResource
- Vergunningen NL BR
- Boorgat Casing BR
- Boorgat Operationeel BR
- Boorgat Volumetrisch BR
- Boorgat Reservoir BR
- Geo-Drilling Events BR
- HC Shows Core Data BR
- HC Shows Log Data BR
- HC Shows Test Data BR
- Samenwerkingsverbanden BR



Locatie als Quality Control

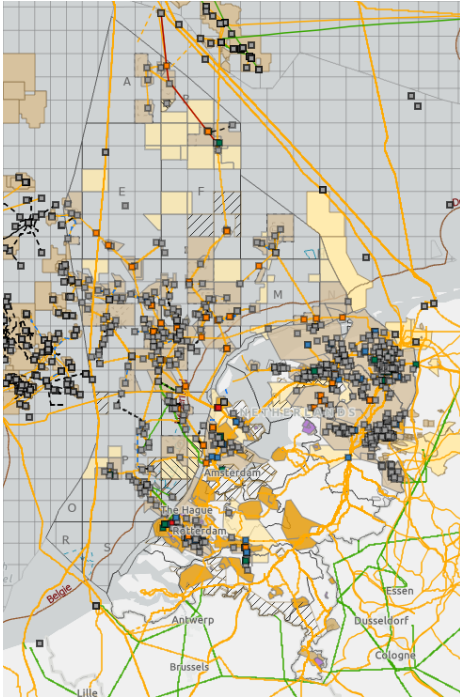


Locatie als Analyse Middel

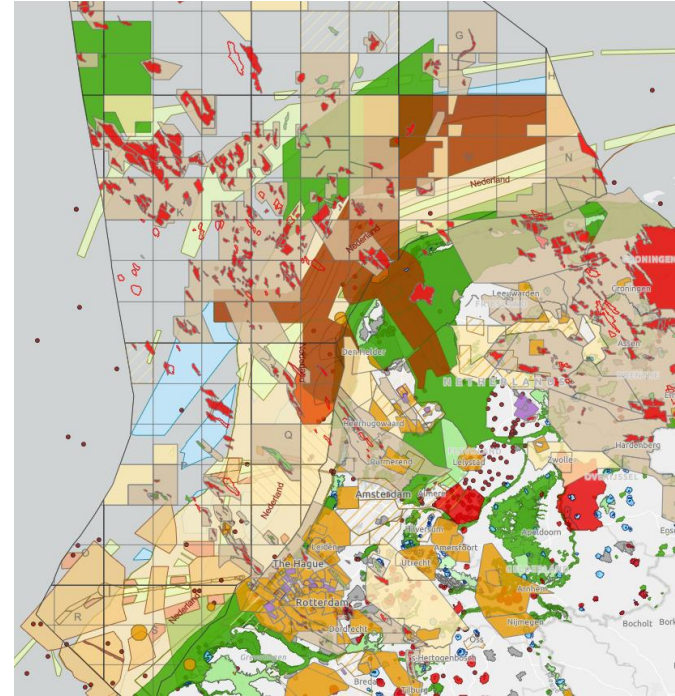


Velmod Snelheden geselecteerd naar locatie

Locatie als verbinder



Gas infrastructuur in en rondom Nederland



Het is druk op de Noordzee qua (beoogde) activiteiten

Klik op het Geode beeldmerk om de geode atlas te starten



GEODE



