

Quickstart Tygron

Integreer Simuleer Presenteer

Hedi van Dijk-Poot
11 november 2025



Agenda

- 9:45 – 10:00. Inloop
- 10:00 – 10:30 Introductie – Hedi
- 10:30 – 11:30 Hands on aan de slag met Tygron Platform – Vincent
- 11:30 – 12:00 Afronding/Rondvraag – Hedi & Vincent
- Vervolg van de CoP

Complexe opgave

Weinig ruimte, veel belangen, vraagt om:

- Integrale aanpak
- Innovatieve benadering
- Datagedreven werken

Maar:

- Heel veel data op verschillende plekken
- Versnipperde applicaties
- Vraagt ander werkproces



Digitaal model biedt inzicht

Overzicht en grip op :

- De verschillende thema's en de interacties ertussen
- De huidige situatie
- Effecten van mogelijke maatregelen en toekomstscenario's

Faciliteert proactieve sturing op gemeentelijke doelstellingen

Veilige omgeving voor verkennen en afstemmen

[Klimaat adaptief ontwerpen van het Stationsgebied van Amersfoort; Hoe een Digital Twin kan helpen.](#)

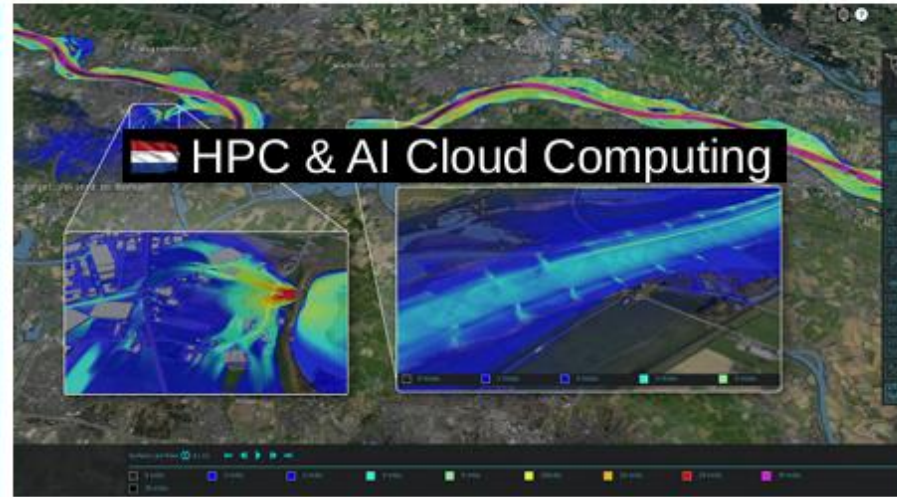
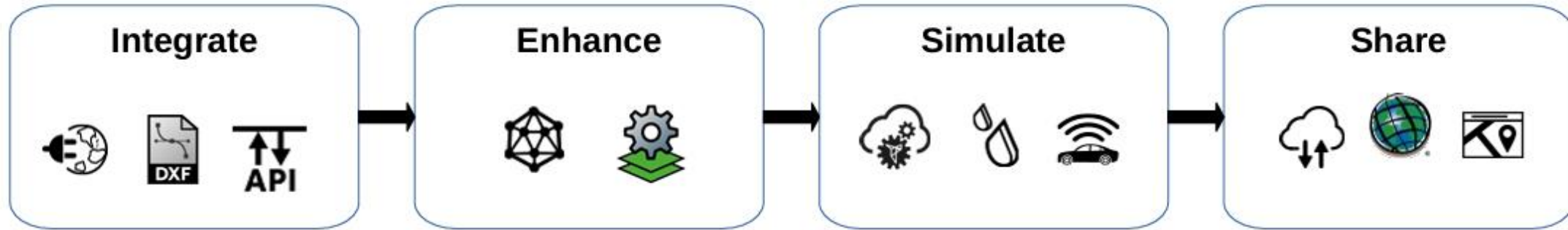
users and partners

Tygron

- Gemeentes
 - Waterschappen
 - Provincies
 - Consultants
-
- 100 organisaties
 - 20 landen
 - 30.000 projecten

TYGRON
PLATFORM

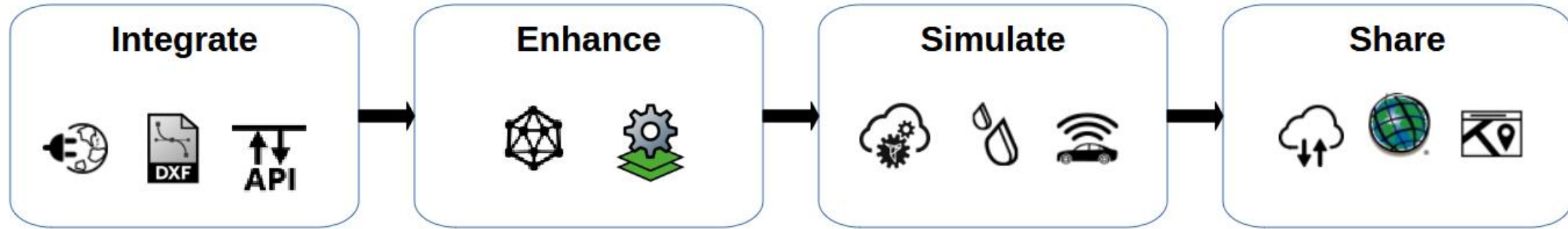






- Cloud Computing
- 100% Nederlands
- EU regelgeving
- Safety and Security
- Beheer, onderhoud en doorontwikkeling

De Open Rekenmachine



- Open Standaarden
- Geo-Plugins
- REST API

- Open Source AI
- Combo Formules
- TQL Queries

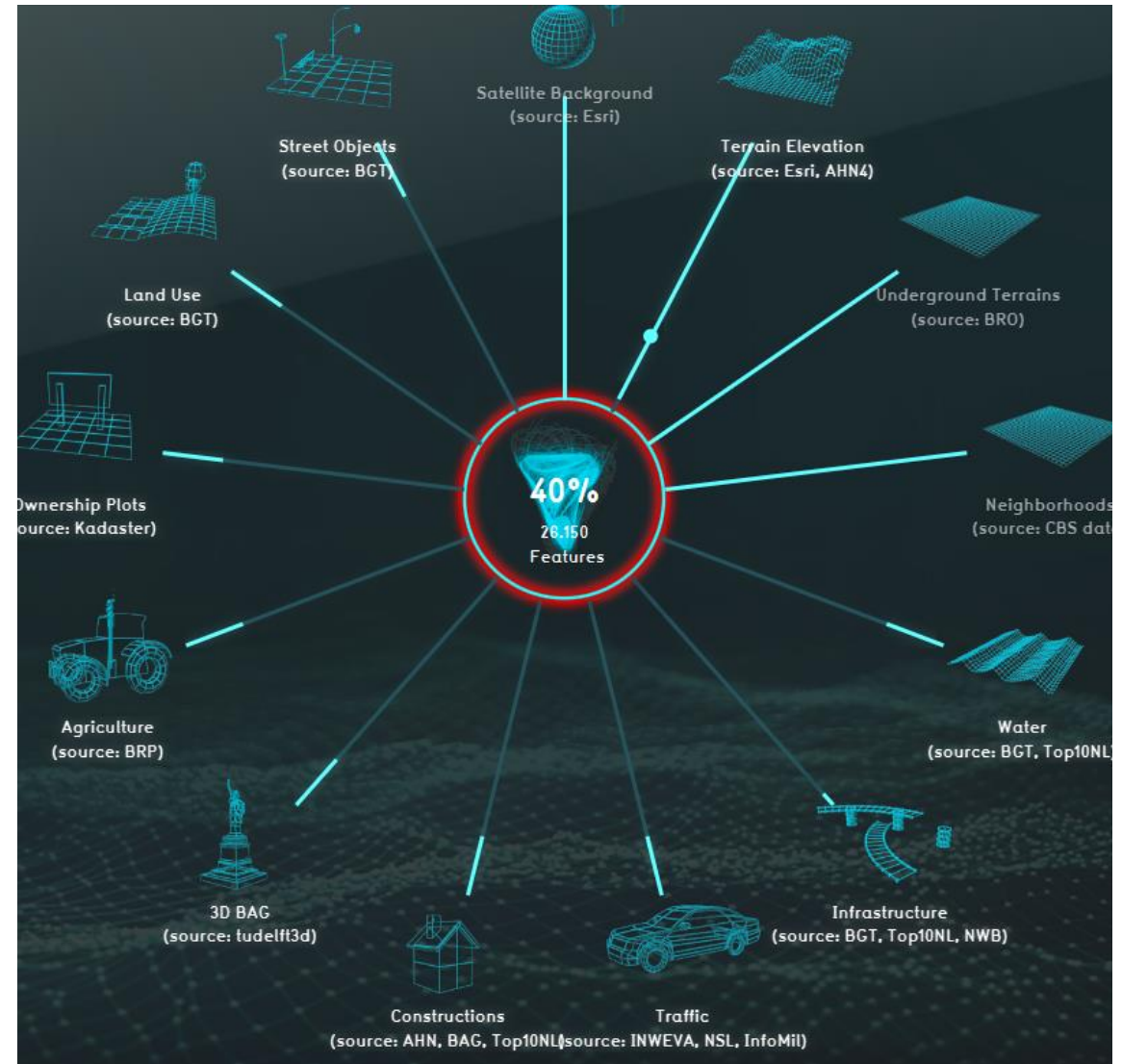
- Shared GPU infrastructuur

- Eigen webapps
- GeoShare
- Community



3 drivers achter Tygron Platform

- GIS-based modelling
 - Complexe rekenmodellen
 - Water, hittestress, geluid, fijnstof
 - Eigen rekenmodellen toevoegen
- Koppelingen en open standaarden
 - Import en export
 - API
 - Onderdeel van ecosysteem van data en applicaties, koppelbaar met andere Platforms
- High Performance Computing
 - Rekenkracht
 - On the fly rasteriseren
 - Extreme dataverwerking



GIS import / export
SaaS. 24/7
Beheer, onderhoud en support
API

Stad - 25 miljoen gridcellen
Water en klimaat
Overstromingen
Bodemdaling

Heel NL: 400 miljard gridcellen
Artificiële Intelligentie (AI)
Gebruiksvriendelijkheid
Digital Twins – Omgevingsvisie

2014–2016

2020 – 2024

... 2014

2017–2019

2025- ...

Wijk – niveau.
Warmtenetten
Geluid
Fijnstof

Provincie - 4 miljard gridcellen
Grondwater
Natuur en biodiversiteit
Reporting and dashboarding



Digitaal Model Nieuwegein

'Heeft ons geholpen om te ontwikkelen van wat de ontwikkelaars willen, naar ontwikkelen wat de stad beter maakt.'

<https://youtu.be/qCDEQKApJNs>



Bron: SiteUD

Gezonde Gebiedsontwikkeling (GGO) – Provincie Utrecht

PROVINCIE  UTRECHT

Home

HANDLEIDING

1. Beschrijving systeem en inzet op hoofdlijnen

1.1 Lokale afwegingsruimte en methodiek gebiedsgericht maatwerk

1.2 Toepassing methodiek

1.3 Technische implementatie methodiek: GGO Template

GGO Template

De techniek verder toegelicht

1.4 Digitale infrastructuur: Tygron Platform

2. Technische beschrijving

3. Aan de slag met de GGO module

Bijlage 1. Basislijst beschikbare en benodigde informatie voor inzet Digital Twin bij gemeentelijk ruimtelijk plannen

Rekenen

- Bij het berekenen van G&V-kwaliteiten gaat het om uitdrukken van die kwaliteit in scores (rapportcijfer) van binnen een bandbreedte van 0 tot 10.
- Dynamische kaartlagen: deze worden 'on the fly' door dynamische rekenmodellen in de GGO Digital Twin gegenereerd en kunnen direct worden gebruikt. Deze zijn minder nauwkeurig (bijvoorbeeld geluidkaarten op basis van rekenmethode SRM1) en scores die hiermee kunnen worden berekend zijn indicatief. Zie verder: 1.3 Technische implementatie methodiek GGO Template en 1.4 Digitale infrastructuur Tygron Platform



berekende indicatoren

In de GGO-Digital Twin zitten rekenmodellen. Wat gebeurt er met X als ik A aanpas in de leefomgeving (en met Y, Z etc)

Thema	Indicator
Scores Gezond en veilig: 'bescherming'	
Geluid	Industrie, wegverkeer, spoorwegverkeer, luchtvaart, windturbines
Lucht	Luchtkwaliteit NO2
	Luchtkwaliteit PM10
	Luchtkwaliteit PM2,5
Geur	Geurhinder bedrijven, veehouderijen, biovergisting
Externe Veiligheid	Plaatsgebonden risico
Klimaatadaptatie: hitte	Hittestress
Scores Gezond en veilig: 'bevordering'	
Groen & Gezondheid	Openbaar groen in het gebied
Bewegen	Beweegvriendelijkheid
	Actief verkeer



Register Duurzame Leefomgeving

- Voorbeeld van automatisering
- Bedrijf: NLGreenlabel
- Scan van de leefomgeving op thema's als
 - Biodiversiteit
 - Klimaat
 - Gezondheid
- Gebruikt door oa
 - Banken
 - Woningbouw; Projectontwikkelaars
 - Overheden
- [Link naar achtergrond](#)

NL OMGEVINGSSCAN GEEFT INZICHT

Op basis van de meest actuele geodata maken we voor uw terrein een NL Omgevingsscan op het gebied van **biodiversiteit, klimaat en gezondheid**. De resultaten verwerken we in een helder rapport waarin we de kansen, risico's en handelingsperspectieven voor u op een rij zetten.



- ✓ Risico's klimaatproblemen
- ✓ Kansen voor waardevermeerdering
- ✓ Kwaliteit leefomgeving in beeld
- ✓ Herstel van de biodiversiteit
- ✓ Duurzaamheid gekwantificeerd
- ✓ Geautomatiseerde rapportage
- ✓ Handelingsperspectief
- ✓ Inzicht in kosten en baten

SCAN AANVRAGEN ➔

AI voor slim waterbeheer

Met AI beter heide herkennen

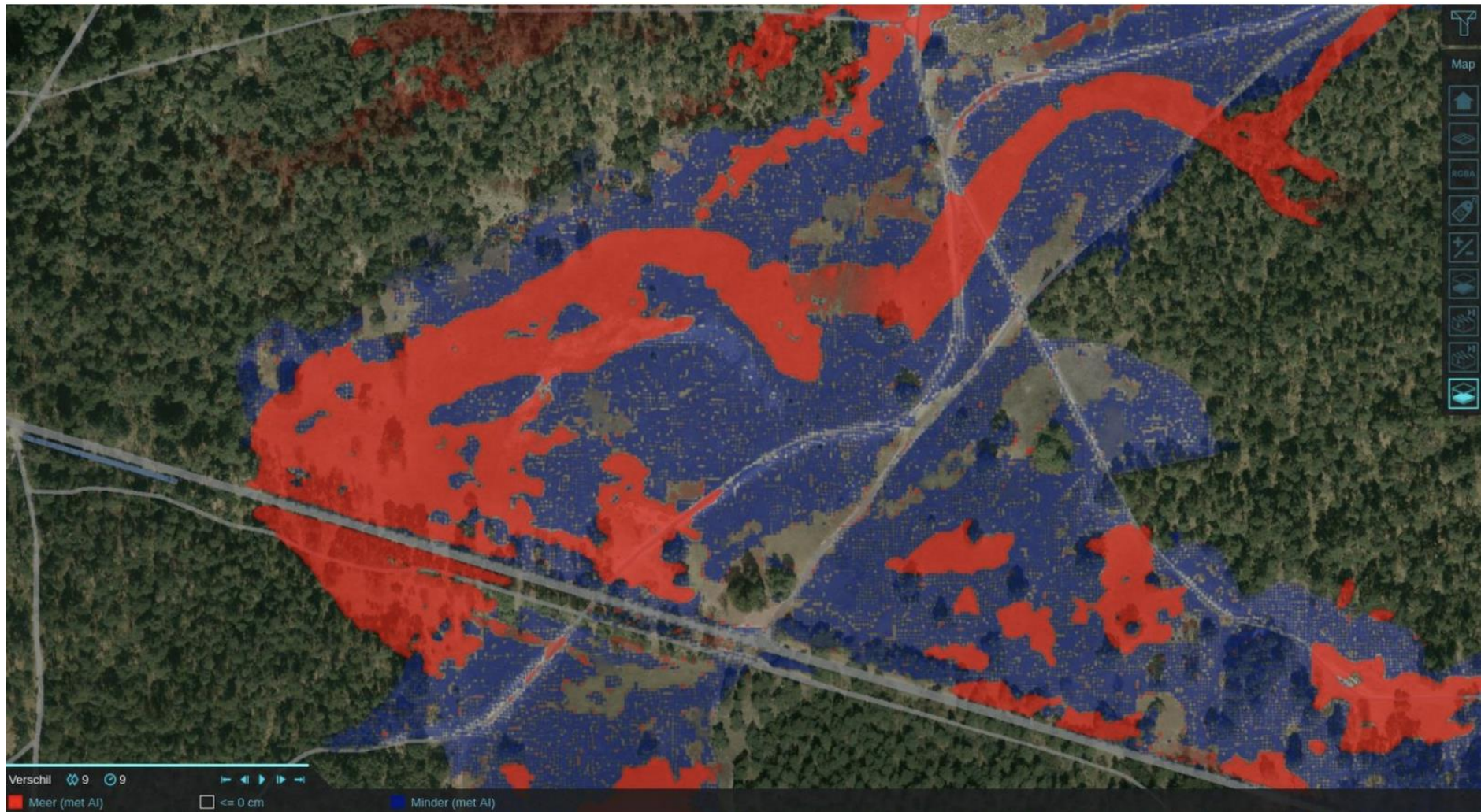


Topografische kaart “Fysiek voorkomen 2023”



AI-Inference kaart (RCNN-model)

AI voor slim waterbeheer



Aan de slag!



Verder aan de slag?

- Starter licentie en QuickStart: verkenning van de mogelijkheden
- Wat komt daarna?
Implementatie-plan
 - Begin klein
 - Duidelijk doel
 - Herbruikbare onderdelen
- Zelf, met ondersteuning van Tygron, of van een adviesbureau



Project

Opschalen

Beheer en
onderhoud

Scope en
ambities
bepalen



Meting en KPI
bepalen



(toekomstige)
Werkproces
uitwerken



Evaluatie

