Data- en Kennishub
Gezond Stedelijk Leven

ZOUT



Gemeentelijke opgave:
van beleid naar een integraal afwegingskader voor gebiedsontwikkeling

CoP Tygron

29-10-2026

ZOUT

Data- en Kennishub
Gezond Stedelijk Leven

Introductie

Introductie

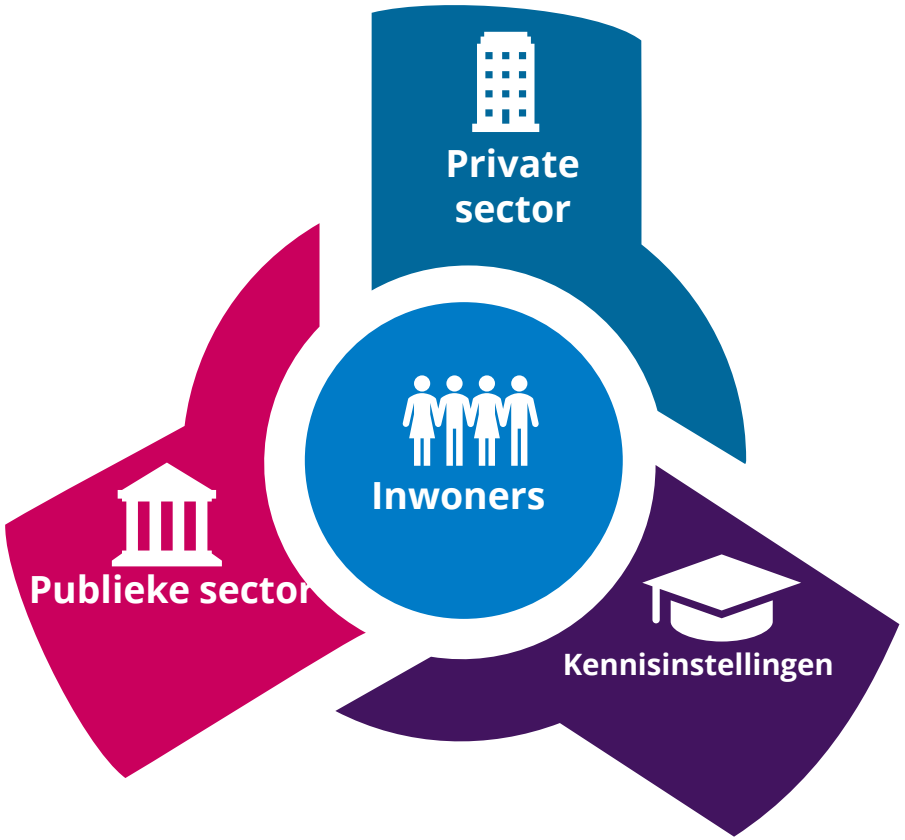
- Samenwerking bevorderen
- Bij elkaar brengen van kennis
- Doel om de ontwikkeling van digital twin te versnellen

Data- en Kennishub
Gezond Stedelijk Leven

Terugblik sessie afgelopen jaar en learning community digital twin DKH GSL

Publiek private samenwerking

Data- en Kennishub
Gezond Stedelijk Leven



Utrecht University
UMC Utrecht
HOGESCHOOL UTRECHT
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
PROVINCIE UTRECHT
Gemeente Utrecht
Amersfoort
heijmans
ROM Utrecht Region
URBAN SYNC
FUTURE CITY
Official FIWARE Partner
foundation
good city sense
GGD regio Utrecht
TNO innovation for life

Manieren van samenwerken

Data- en Kennishub
Gezond Stedelijk Leven

Living Labs

- Concrete gebieden voor interventies, monitoring etc



Data- en kennisprojecten

- Op specifieke onderwerpen

GELUK

Learning communities

- Kennisuitwisseling, best practices op thema's



Terugblik afgelopen jaar

Data- en Kennishub
Gezond Stedelijk Leven

3 presentaties en 4 centrale vragen tijdens workshop

4 leerlijnen binnen de LC

Verdieping in bijeenkomsten LC

Nieuwe inzichten en gezamenlijke lessen

Voortgang en vervolg

CoP 2025

3 presentaties en 4 centrale vragen tijdens workshop

4 leerlijnen binnen de LC

Verdieping in bijeenkomsten LC

Nieuwe inzichten en gezamenlijke lessen

Voortgang en vervolg

2025 - 2026

3 presentaties en 4 centrale vragen tijdens workshop

4 leerlijnen binnen de LC

Verdieping in bijeenkomsten LC

Nieuwe inzichten en gezamenlijke lessen

Voortgang en vervolg

CoP 2025

CoP 2026

Agenda

Data- en Kennishub
Gezond Stedelijk Leven

Welkom en introductie

Presentaties

- ZOUT
- Update vanuit Nieuwegein over Digital Twin
- Ontwikkeling van een basisset indicatoren

Workshop

- Afwegingskader
- Meerwaarde in gebiedsontwikkeling
- Kennisdeling

Data- en Kennishub
Gezond Stedelijk Leven



Zicht Op UTrecht

Bron: Omgevingsvisie

Om de doelen uit de Omgevingsvisie te bereiken, is samenwerking noodzakelijk. Goede, passende en snelle gegevensuitwisseling en een betrouwbare en gedeelde informatiebasis tussen betrokken partijen zijn daarvoor essentieel. Betere uitwisseling van data draagt ook bij aan gelijkmatige werkwijzen en duidelijkere afspraken. We hebben hiervoor afspraken gemaakt in de samenwerkingsagenda Zicht Op Utrecht (ZOUT) met onze partners. Hierdoor vinden we antwoorden op vragen zoals: hoe meten we de effecten? Hoe slaan we de fysieke leefwereld digitaal op? Hoe werken we met digitale scenario's voor ruimtelijke vraagstukken?

Omgevingsvisie als vertrekpunt:

- Om de doelen uit onze gemeentelijke en provinciale Omgevingsvisies te bereiken is samenwerking noodzakelijk.
- Betreft samenwerking tussen overheden, kennisinstellingen en bedrijven.
- Goede, passende en snelle gegevensuitwisseling en een betrouwbare en gedeelde informatiebasis tussen betrokken partijen zijn essentieel.

Hoe werken wij samen binnen ZOUT?

1.



Datafundament

We bouwen samen aan een sterk en toekomstbestendig geo-datafundament. In de regionale GIS-community delen we data, toepassingen (zoals 3D en AI) en organiseren we kennisontwikkeling.

2.



Versnellen van ruimtelijke processen

Via concrete casussen werken we aan toepasbare integrale afwegingskaders die gebiedsontwikkeling versnellen.

3.



Verbinden met onderwijs en markt

Samen met kennisinstellingen en bedrijven versterken we innovatie, onder andere via projectgestuurd onderwijs (inzet van studententeams).

Landelijke ontwikkelingen

opschalen

UGEO community
kennis en delen

Tactisch overleg ZOUT
agendazettend governance

Casus overleg ZOUT
opgave gestuurd

Data- en Kennishub
Gezond Stedelijk Leven

Digital twin Nieuwegein

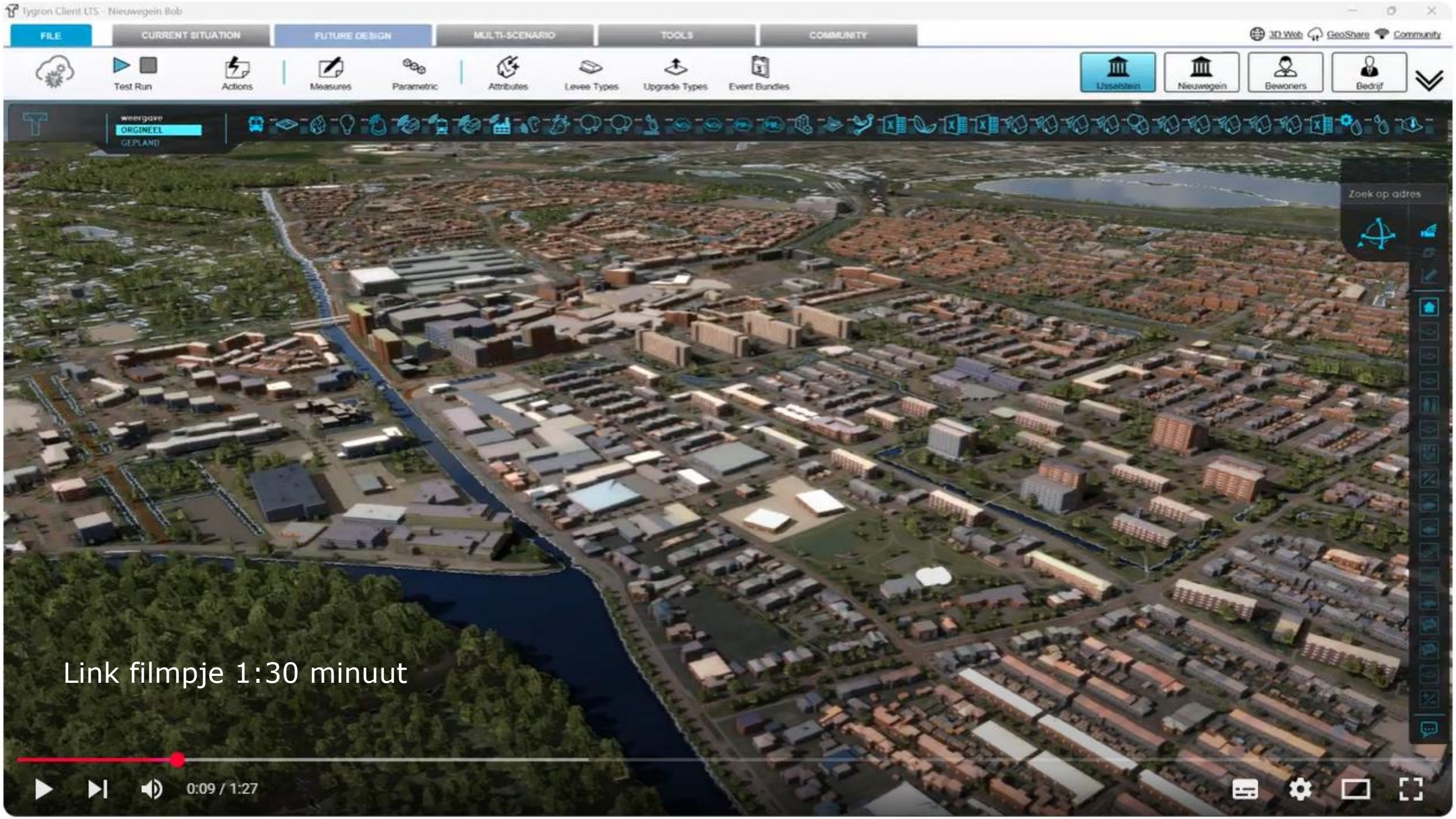
Nieuwegein Scenario tool

Instrument voor gezonde gebiedsontwikkeling

Digital Twin of scenariotool?

Guus Welter

Kwaliteitsmanager Omgevingswet


Tygron Client LTS - Nieuwegein Bob
FILE
CURRENT SITUATION
FUTURE DESIGN
MULTI-SCENARIO
TOOLS
COMMUNITY
3D Web
GeoShare
Community
Test Run
Actions
Measures
Parametric
Attributes
Levee Types
Upgrade Types
Event Bundles
IJsselstein
Nieuwegein
Bewoners
Bedrijf
weergave
ORGINEEL
GEPLAND
Zoek op adres
Link filmpje 1:30 minuut
0:09 / 1:27

Aanleiding Digital Twin

- Jan 2021 actualisatie woningbouwmonitor
- Raad: zorgen over 9000 woningen in 2030
- Kan Nieuwegein de “groei van de Stad’ aan?
- SITE rapport
  - Kritische succesfactoren
    1. inrichting moet bijdragen aan een leefbare en veilige stad
    2. Voorzieningen moeten meegroeien in de nabijheid
    3. Investeren in de kwalitatieve versterking van het groen
    4. Blijven inzetten op lopen, fietsen en openbaar vervoer
    5. Gebiedsgericht en integraal werken is een voorwaarde
  - model om te toetsen -> Digital Twin
  - Doorrekenen Min, middel max scenario’s -> bouwstop opgeheven



Gestart vanuit de vraag!

Stavaza DT Nieuwegein

Intern 'Groei van de Stad'

- 'On hold' …. Echter opnieuw vragen:
  - project Zeepfabriek -> effecten op Ngein irt andere projecten?
  - Klimaatadaptatie: effecten van maatregelen op doelstelling?
  - Groei vd Stad: hulpmiddel beoordeling projecten

Project Groot Merwede / Rijnenburg

- Opdracht vanuit programmateam GMR en dir. Overleg
- Utrecht: Hacketon Rijnenburg
- Europees project genEcity – AI en Digital Twin

Opdracht GMR

1. Identificeer vraagstukken/thema's en prioriteer welke in aanmerking komen voor scenario-tool
   - Voortbouwend op eerdere workshop GMR
2. Stel Plan van Aanpak op voor daadwerkelijke invoering (tbv Innvovatielab GMR)
   - Opdrachtgever/nemer? Kosten? Eigenaar? Tool?

Geonovum ondersteunt vanuit project BZK

Zicht op Utrecht - ZOUT

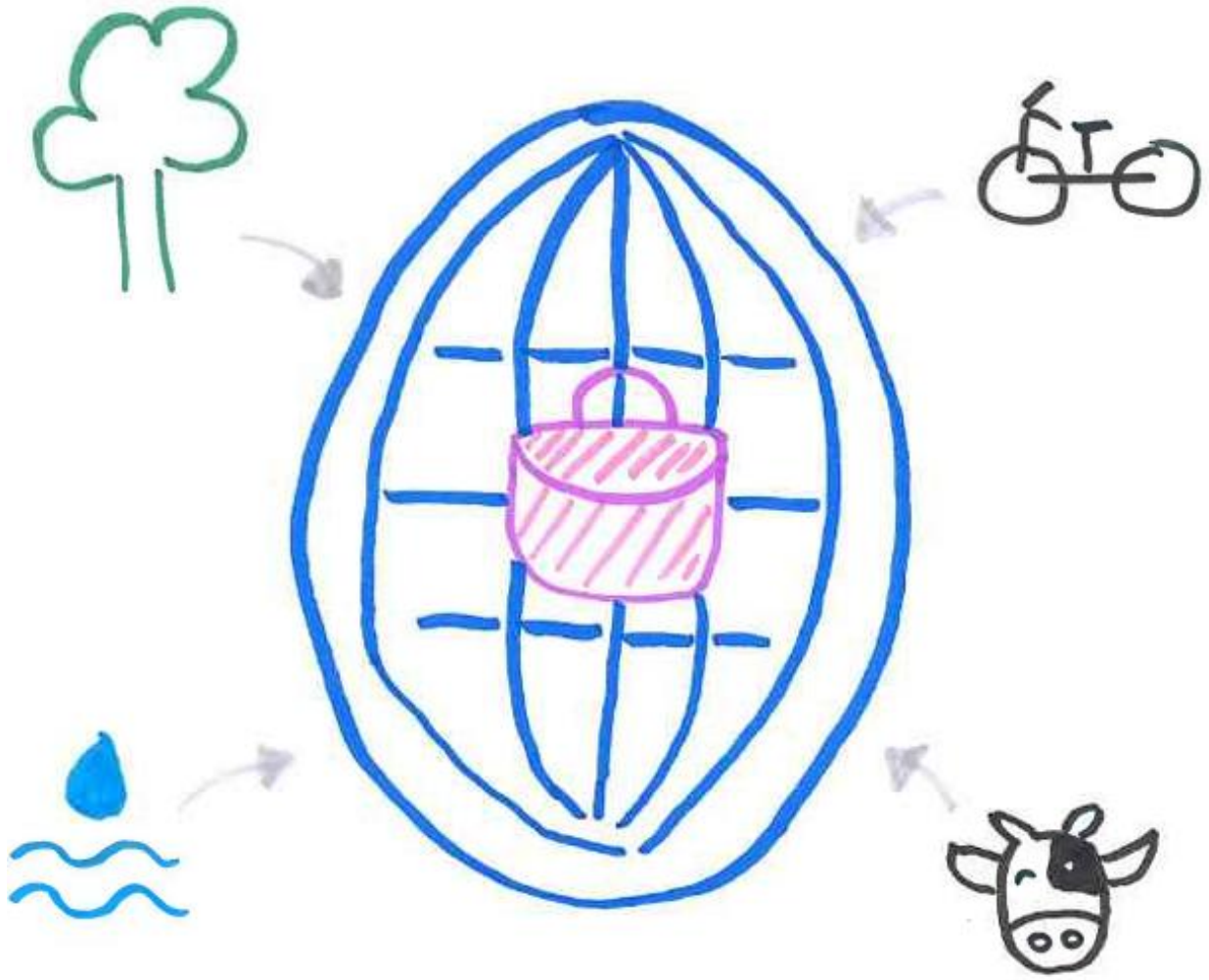
Conclusie/leerpunten

- ‘het heeft zijn tijd nodig’
- De vraag is/blijft leidend, niet de tool
- Scenario-denken lijkt op te komen -> kans
- Als het niet linksom kan, dan rechtsom 😉
- De vele initiatieven op gebied Digital Twin kunnen elkaar versterken (goed rondvragen, klein wereldje)

Data- en Kennishub
Gezond Stedelijk Leven

Bassiset indicatoren

PROVINCIE UTRECHT



Indicatoren uitbreiden in Tygron

Presentatie over het uitbreiden van indicatoren voor verschillende thema's voor de CoP Tygron 2026

Charlotte Jak (projectleider, team GIS)

29-10-2026

Projectdoel



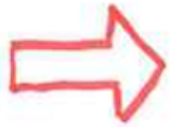
Concrete en meetbare indicatoren integreren in een **scenario-instrument** (Tygron) voor provinciale processen, waarmee ruimtelijke scenario's en beleidskeuzes vroegtijdig en integraal kunnen worden doorgerekend.

1. Versnelling van gebiedsontwikkelingsprocessen door vroegtijdige inzicht in effecten.
2. Betere samenwerking tussen beleidsvelden door een gedeelde digitale basis.
3. Meer transparantie en onderbouwing van ruimtelijke keuzes richting gemeenten en externe partijen.
4. Vermindering van versnippering in kennis en instrumenten, waardoor draagvlak en eigenaarschap toenemen.

Welke indicatoren hebben wij geïmplementeerd?

Bestaande basis (GGO-template)

- ✓ Geluidbelasting (spoor, weg, industrie)
- ✓ Geurhinder
- ✓ Luchtkwaliteit (NO_2, PM_{10}, PM_{25})
- ✓ Groen per woning
- ✓ 3-30-300 regel
- ✓ Hittestress
- ✓ Water in de wijk



Toegevoegd en beschikbaar Groen Groeit Mee

- ✓ Wandelafstand tot recreatiegebied
- ✓ Fietsafstand tot recreatiegebied
- ✓ Wandel- en fietspaden langs water, natuur- en recreatiegebieden
- ✓ Recreatieve voorzieningen in recreatiegebieden

Ontwikkeld (nog niet breed beschikbaar) Gezonde Leefomgeving en Aanpak wijken

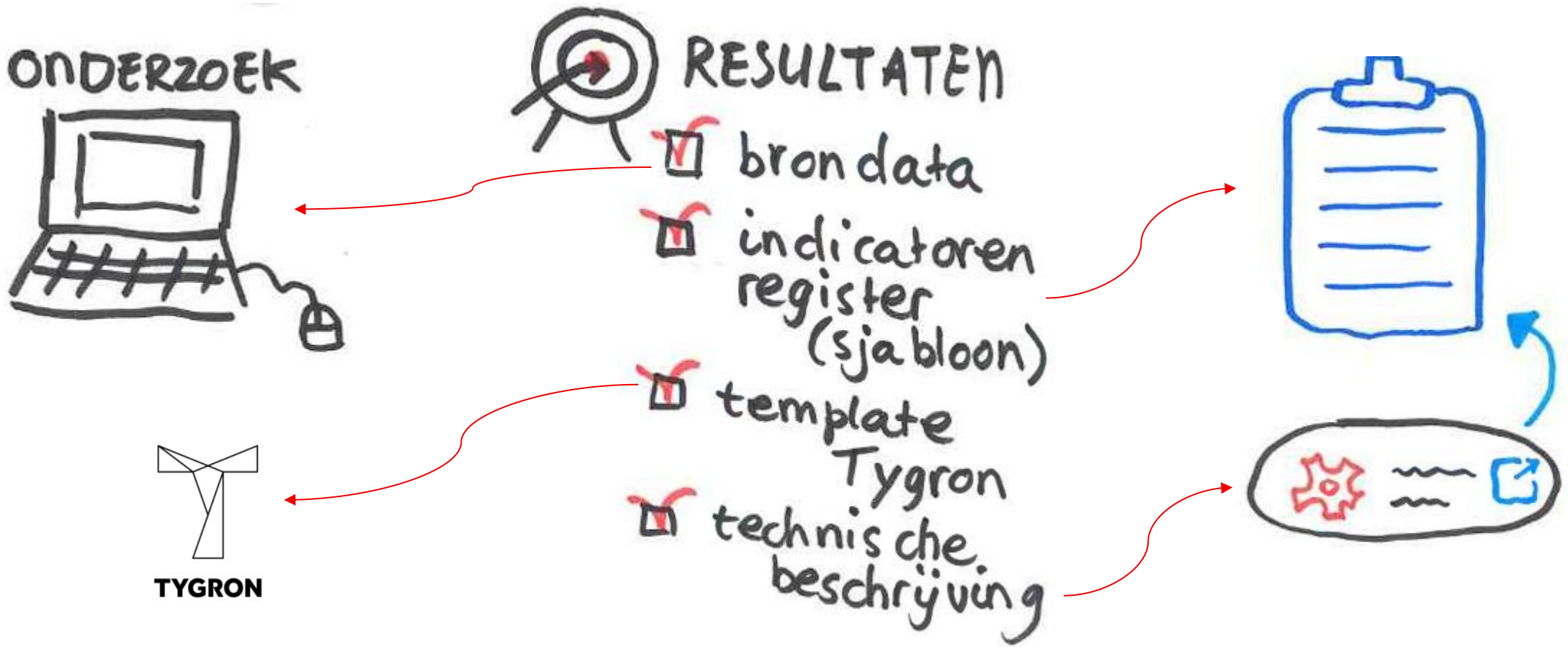
- ✓ Afstand tot voorzieningen
- ✓ Afstand tot sport- en speelplekken
- ✓ Percentage groen
- ✓ Boomkroonbedekking
- ✓ Gevoelstemperatuur

Voorbeeld: Groen Groeit Mee

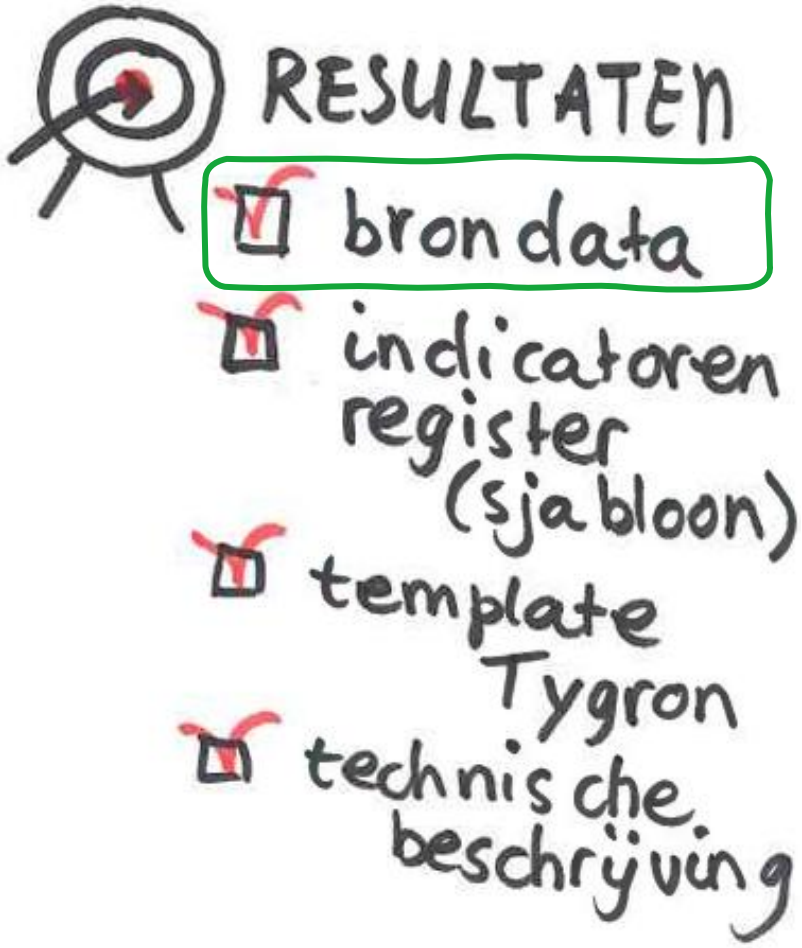




Wat verstaan we onder geïmplementeerde indicatoren?



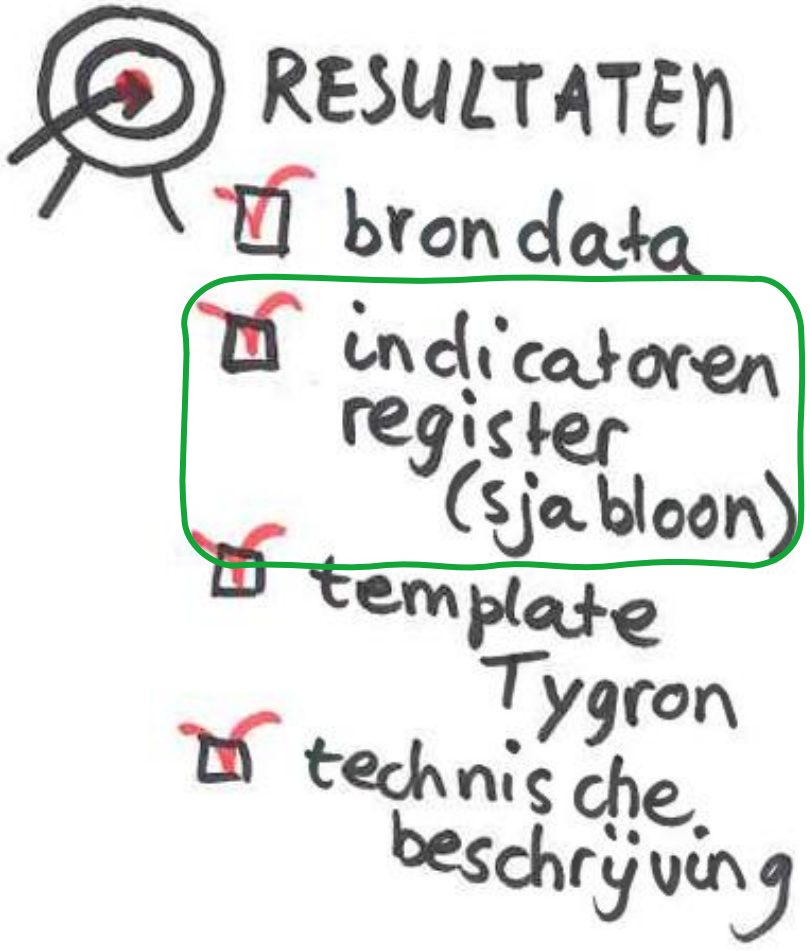
Voorbeeld: indicator uit Groen Groeit



Voor de indicator: *Recreatieve fietspaden door natuurgebieden*

Landelijk grondgebruik Nederland (LGN) WMS & Regionale fietsnetwerken WFS

Voorbeeld: indicator uit Groen Groeit

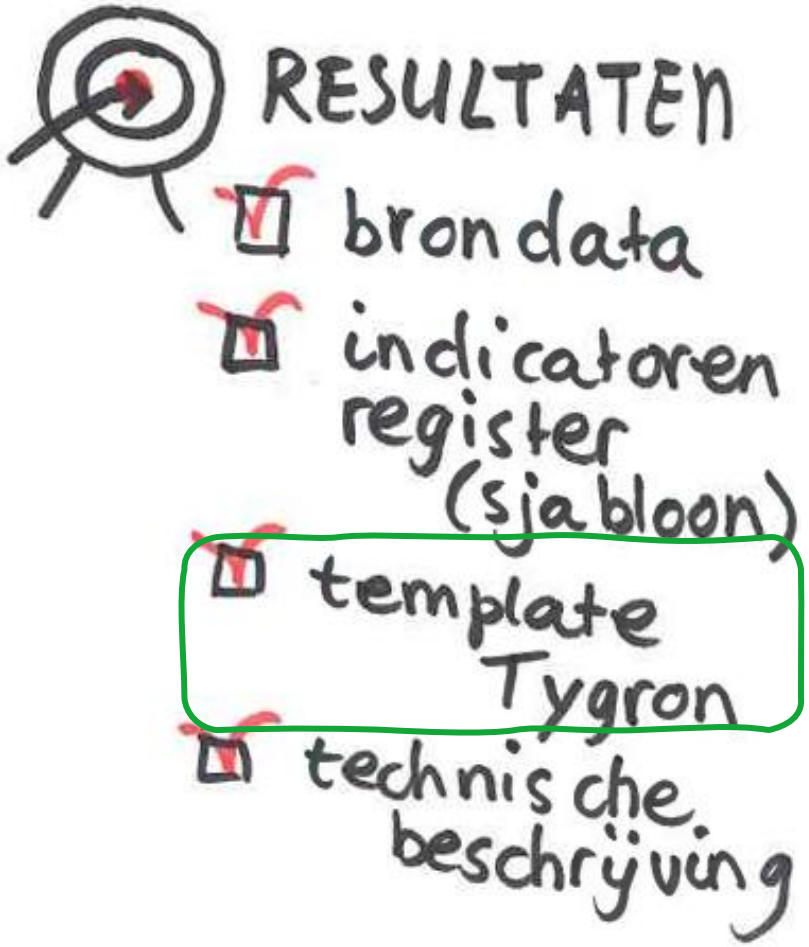


Voor de indicator: *Recreatieve fietspaden door natuurgebieden*

Indicator ID*	Indicator Naam*	Definitie*	Thema*	Toelichting*	Technische Beschrijving*	Eenheid*
7	Recreatieve fietspaden door natuurgebieden	Lengte recreatief fietspad door of langs natuurgebieden in verhouding tot de oppervlakte natuur	Recreatie, Toerisme, Sport en Bewegen	Deze indicator geeft inzicht in de recreatieve toegankelijkheid en beleefbaarheid van natuurgebieden voor fietsers en helpt kansen te identificeren voor verbetering van de recreatieve ontsluiting van natuur.	Lengte fietspaden door natuur / oppervlakte gebied (m/ha). Uitgebreide technische documentatie: Zie TECH-GGM-01	m/ha

Aan elke indicator worden ook alle brondata bestanden, toepassing en normeringen gekoppeld in het indicatorenregister.

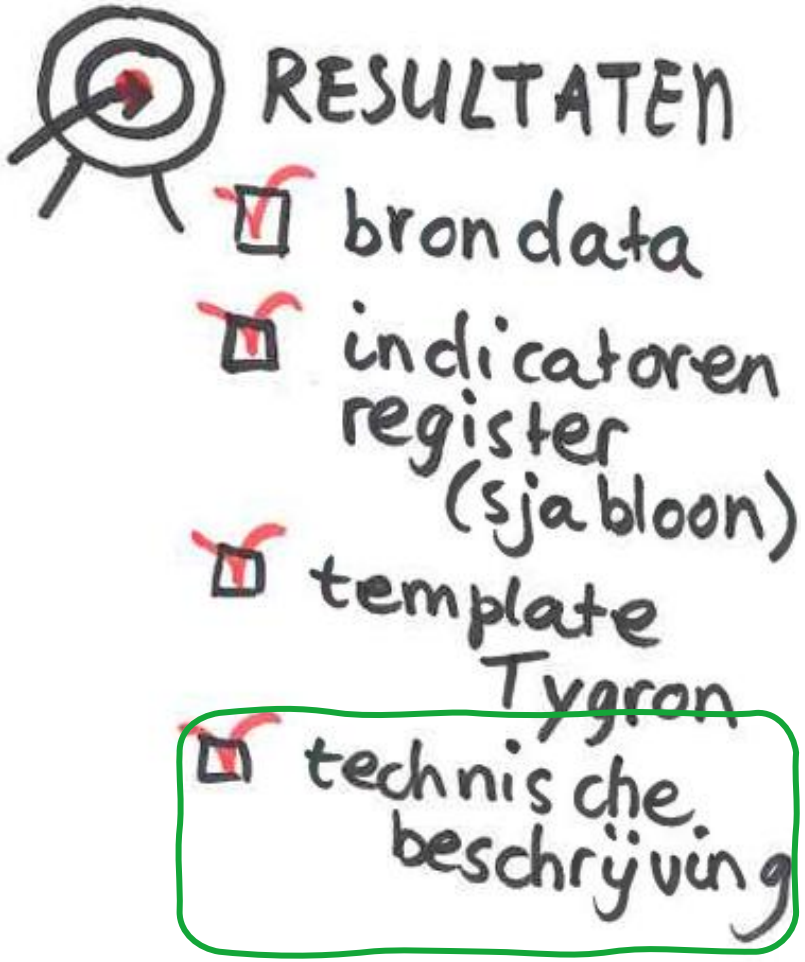
Voorbeeld: indicator uit Groen Groeit



Voor de indicator: *Recreatieve fietspaden door natuurgebieden*

Domein of public template beschikbaar stellen met koppeling via Geoplugin.

Voorbeeld: indicator uit Groen Groeit



Voor de indicator: *Recreatieve fietspaden door natuurgebieden*

TECH-GGM-01 met overlays, gebruikte gegevens, opbouw in tygron, berekening en brondata.

Voorbeeld:

I05.01 Fietsroutenetwerk totaal

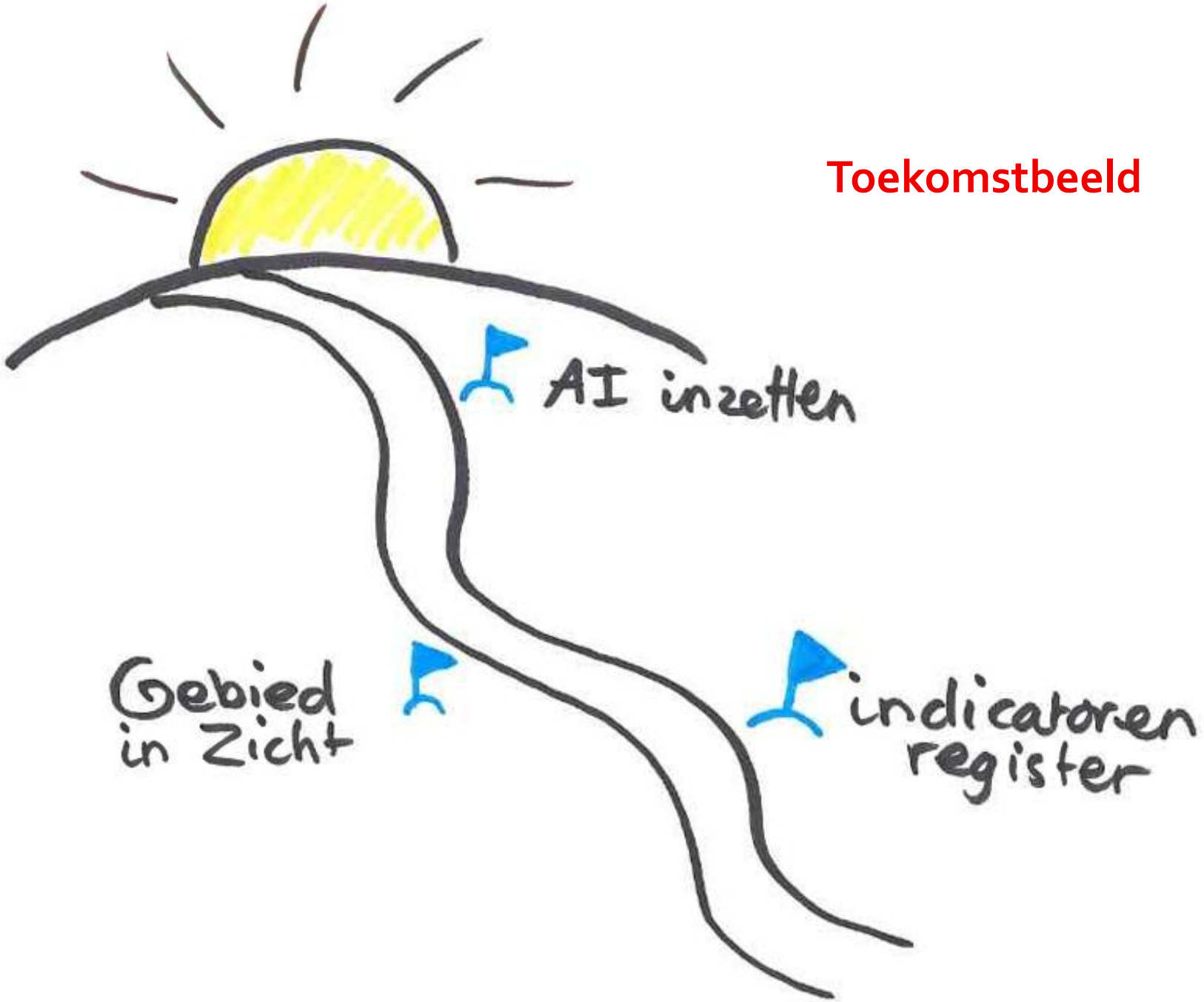
- Combo overlay; Zet de lagen (RGB) uit de WMS om naar waarden
- Bron: WMS https://service.pdok.nl/fietsplatform/regionale fietsnetwerken/wms/v1_0?request=GetCapabilities&service=WMS
- Attribuut toegevoegd: FIETSROUTENETWERK | waarde: 1
- Aanname breedte fietspad: 3 meter

Opbouw in Tygron Overlay naam:
Recreatieve fietspaden door natuurgebieden Input overlay's

- I05.01 Fietsroutenetwerk totaal (zie Basisoverlays – I05 Info Recreatieve routes)
- I06.02 Natuur (obv LGN + buffer) (zie Basisoverlays – I06 Info Basislagen GGM)

Berekening
Lengte fietspaden door natuur / oppervlakte (project) gebied (Totale lengte fietspad dat door natuur loopt in m/ha binnen een deelgebied (=paddichtheid))

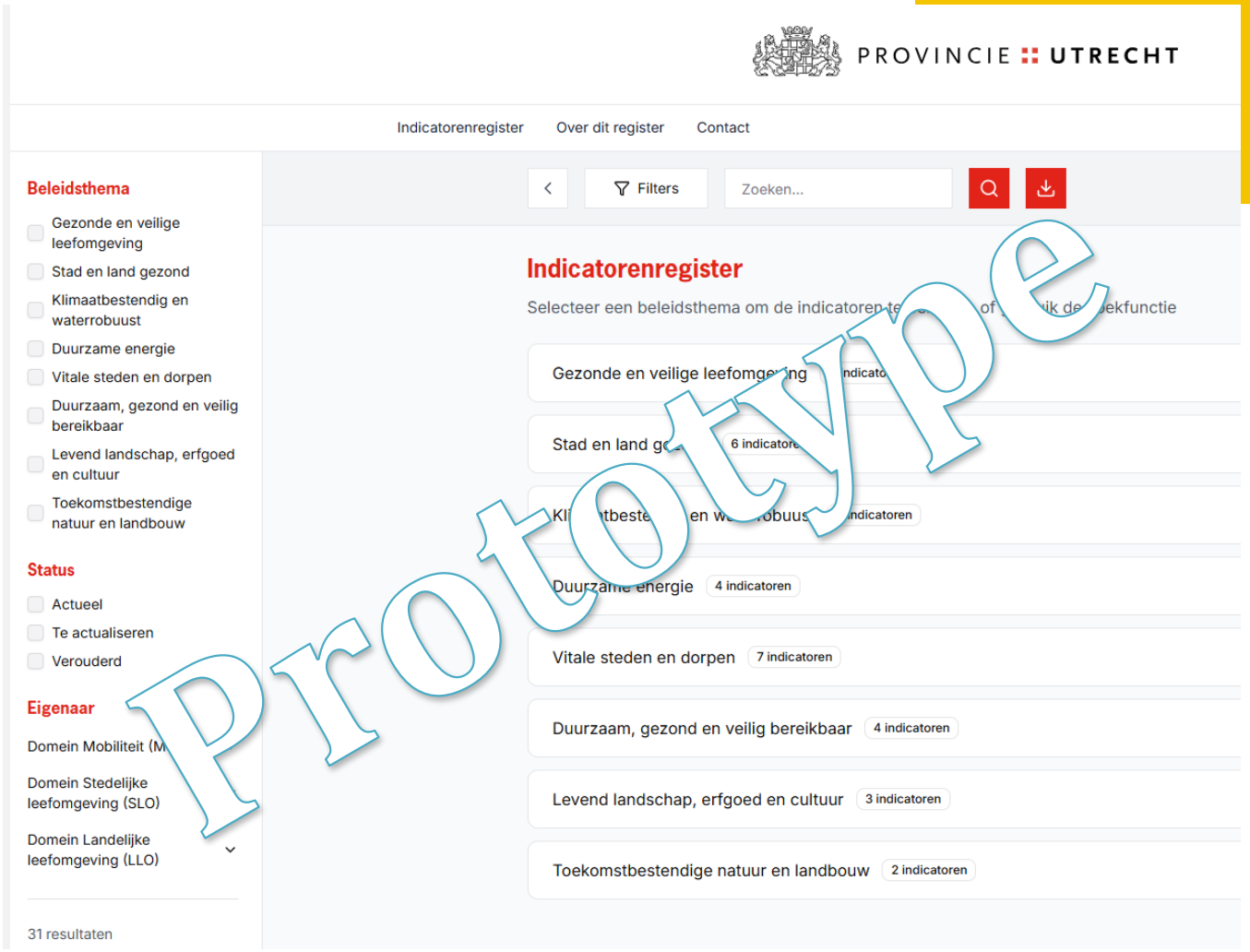
Toekomstbeeld



Indicatorenregister

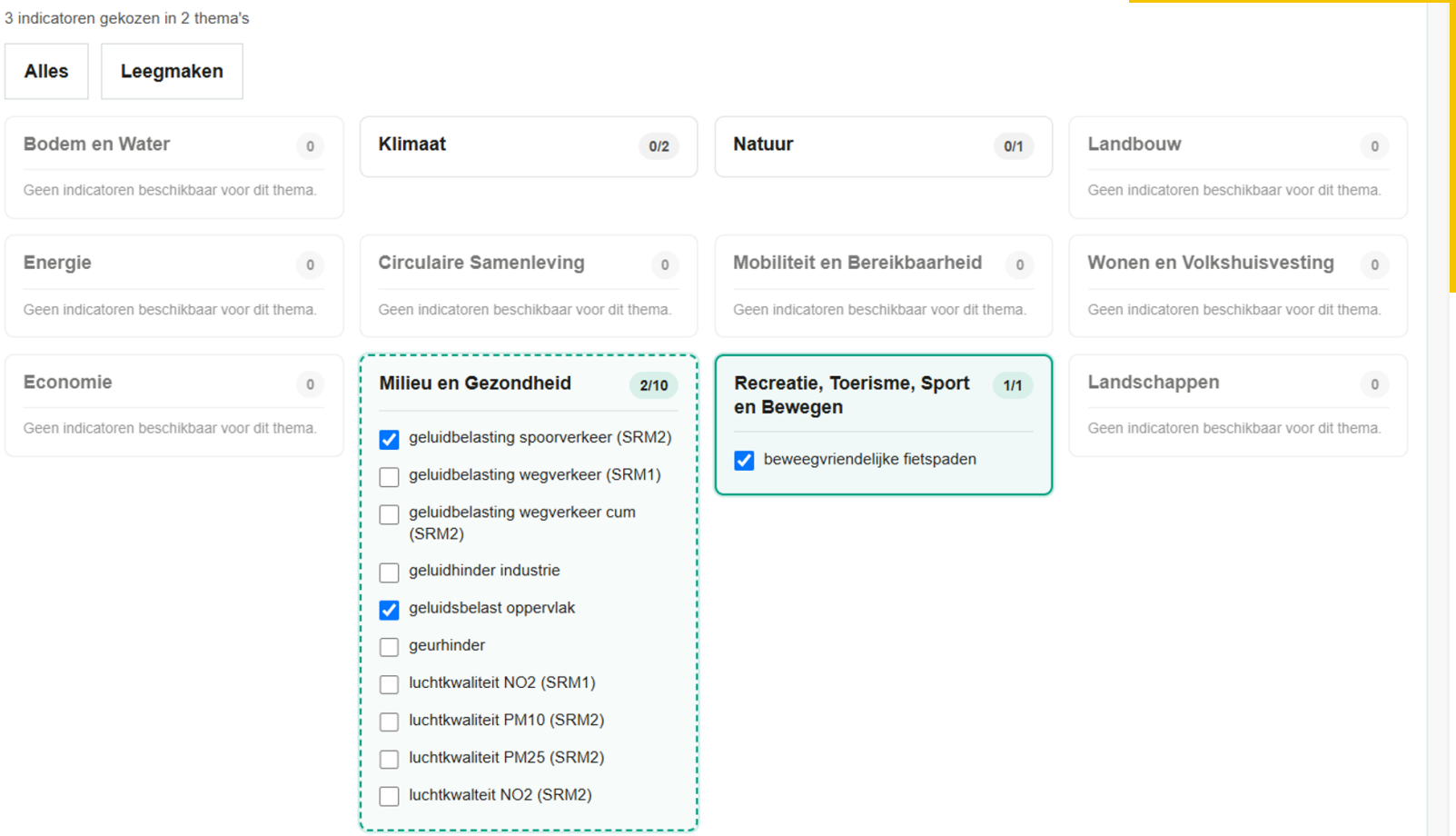
Naast de toepassing in Tygron werken we aan borging van indicatoren binnen de organisatie.

- definitie
- thema
- toelichting
- technische beschrijving koppeling
- eenheid
- eigenaar
- toegepaste geografische eenheid
- koppeling met
  - toepassing, brondata en normering



Gebied in Zicht

Binnen Gebied in Zicht kunnen **per thema** indicatoren worden gekozen en hierna wordt Tygron gestart met deze indicatoren.



AI inzetten (in de toekomst)

Je begint vaak op Deze computer · MCP_Tygron_indicator; sla dit op als omgeving om hier met één klik te beginnen · Sla op als omgeving · Niet nu

https://gis.provincie-utrecht.nl/server/services/Recreatie/s01_4_toerisme_recreatie/MapServer/WMSServer?request=GetCapabilities&service=WMS
https://services.geodata-utrecht.nl/geoserver/s01_4_toerisme_recreatie/wms

ik heb deze twee datasets, ik wil zien wat een mooie wandelpad is voor 10 min wandelen in mijn project.



Computed correct scale bar length ›

Hierboven staat de kaart. Je ziet beide routes vanaf het Provinciehuis, met water breder dan 3 m, het groen uit de BGT en een zone van 50 m rond de snelwegen. Met de vinkjes zet je lagen aan en uit.

Wat de kaart laat zien:

- **GGM-route (oranje, 32 → 48):** gaat vanaf het Provinciehuis naar het zuiden en dan met een boog naar het westen, langs de waterlopen en het groen van Rijnsweerd en Kromme Rijn. Hij komt pas aan het eind dicht bij de Waterlinieweg.
- **Toegankelijke route (paars, 48 → 11):** gaat noordelijker, onder de Waterlinieweg door richting de A28. Daardoor ligt hij langer in de rode zone van 50 m.
- In beide routes zit eerst een stuk naar het zuiden: dat is de weg van het Provinciehuis naar het wandelnetwerk.

Let op: de schaalbalk is ongeveer 15% te lang. Het streepje dat "100 m" zegt, is in werkelijkheid ongeveer 115

+ maak er een pagina van met luchtfoto als achtergrond

Auto Opus 5.5 Gemiddeld

Vragen?

Archimedeslaan 6
3584 BA Utrecht

Postbus 80300
3508 TH Utrecht

telefoon (030) 258 91 11
fax (030) 258 38 48

Data- en Kennishub
Gezond Stedelijk Leven

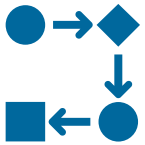
Workshop

Workshop

Data- en Kennishub
Gezond Stedelijk Leven



Hoe komen we tot een **afwegingskader** dat houvast biedt, terwijl de relevante thema's per gebied en door de tijd heen veranderen?



Waar in de processen van gebiedsontwikkeling levert een Digital Twin de meeste **meerwaarde**, en wat is nodig om hem daar daadwerkelijk te gebruiken?



Hoe zorgen we ervoor dat gemeenten **van elkaar leren** en voortbouwen op elkaars ervaringen, in plaats van steeds opnieuw het wiel uit te vinden?

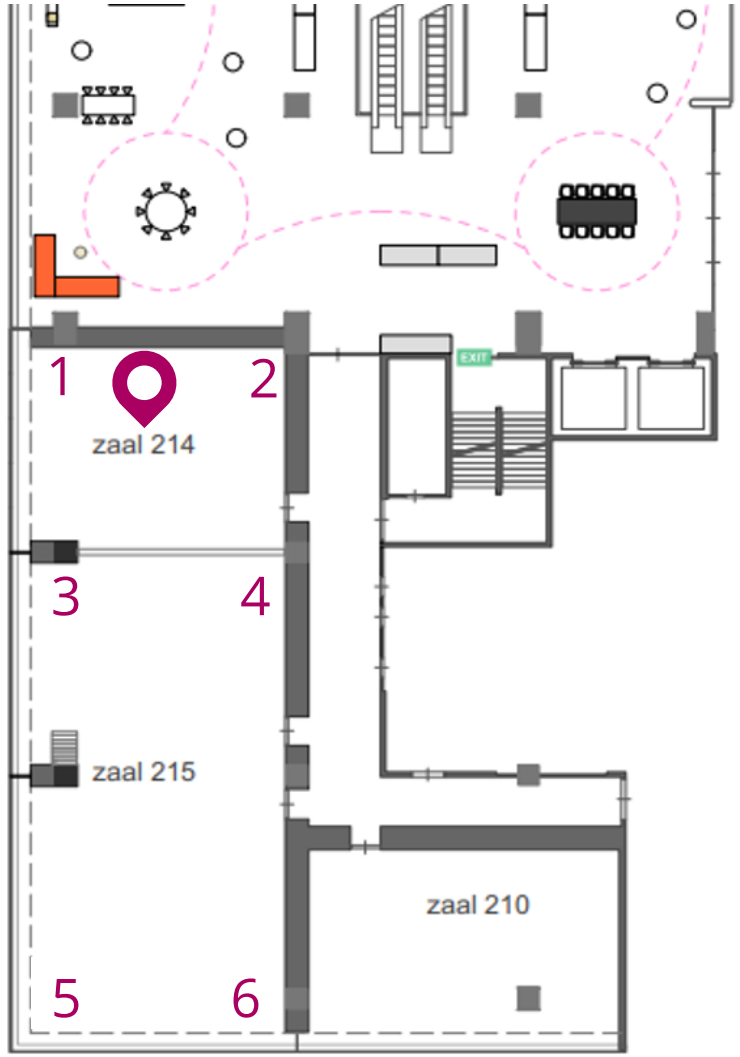
Workshop

Data- en Kennishub
Gezond Stedelijk Leven

Afwegingskader
- Groep 1 – Charlotte Jak
- Groep 2 – Luc de Horde

Meerwaarde
- Groep 3 – Sanne Botterweg
- Groep 4 – John Joosten

Kennisdeling
- Groep 5 – Dov Ballak
- Groep 6 – Wideke Boersma



Data- en Kennishub
Gezond Stedelijk Leven

Plenaire terugkoppeling

Data- en Kennishub
Gezond Stedelijk Leven

Learning community digital twin
Dinsdag 19 januari 14:00-16:00 – Digital twin en AI

Data- en Kennishub
Gezond Stedelijk Leven

Bedankt!