



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

Digital Twin toepassingen voor stedelijk gebiedsontwikkeling

Ruimteschepperbijeenkomst
Jan Bruijn en Gineke van Putten

Ruimteschepper bijeenkomst 17 oktober 2024

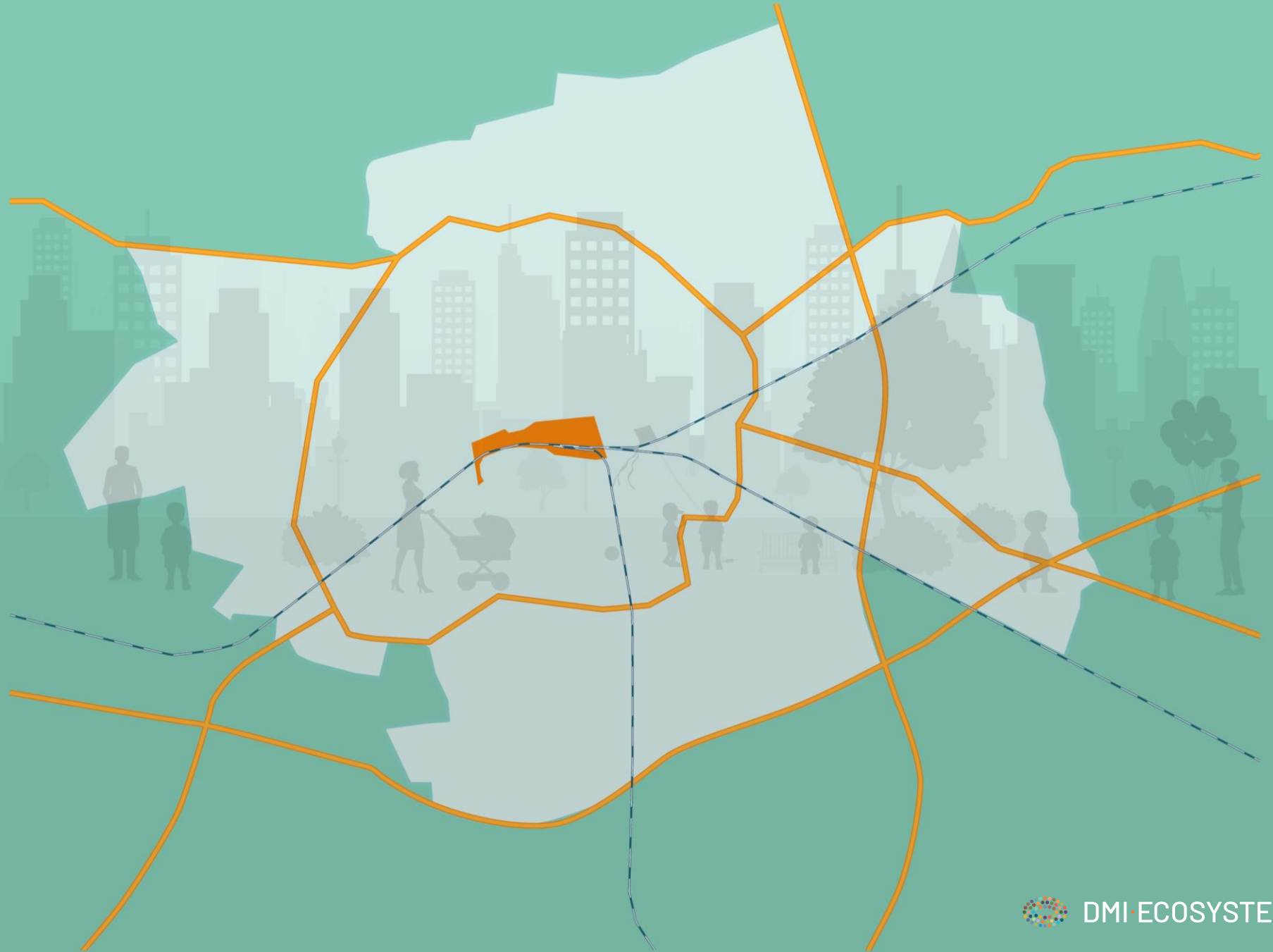




**Samenwerken aan
slimme, duurzame steden
en 'nieuwe' mobiliteit**

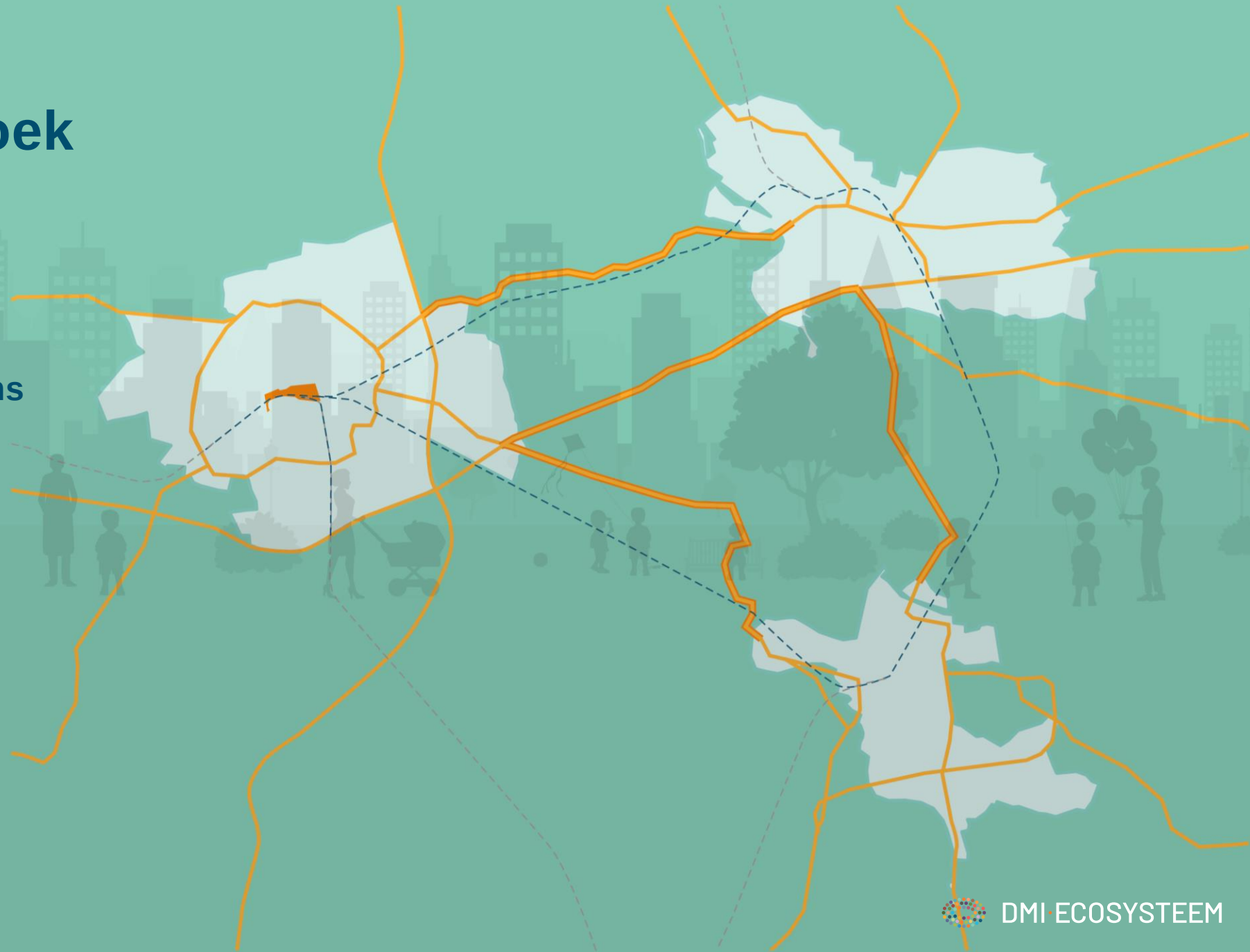
Apeldoorn

- Parkeerbeleid
- Locatiebeleid
- Deelmobiliteit
- Hubnetwerk
- Energie, wateropvang en groen



Stedendriehoek

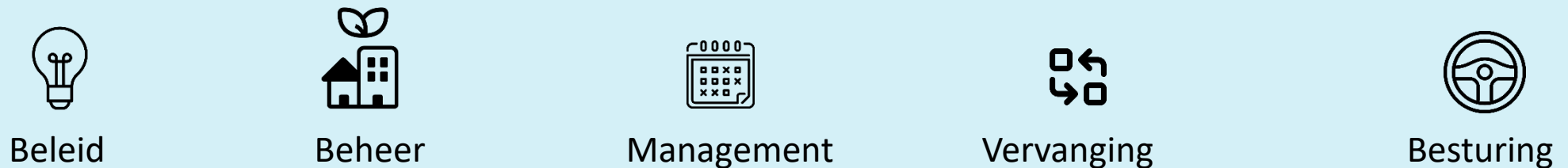
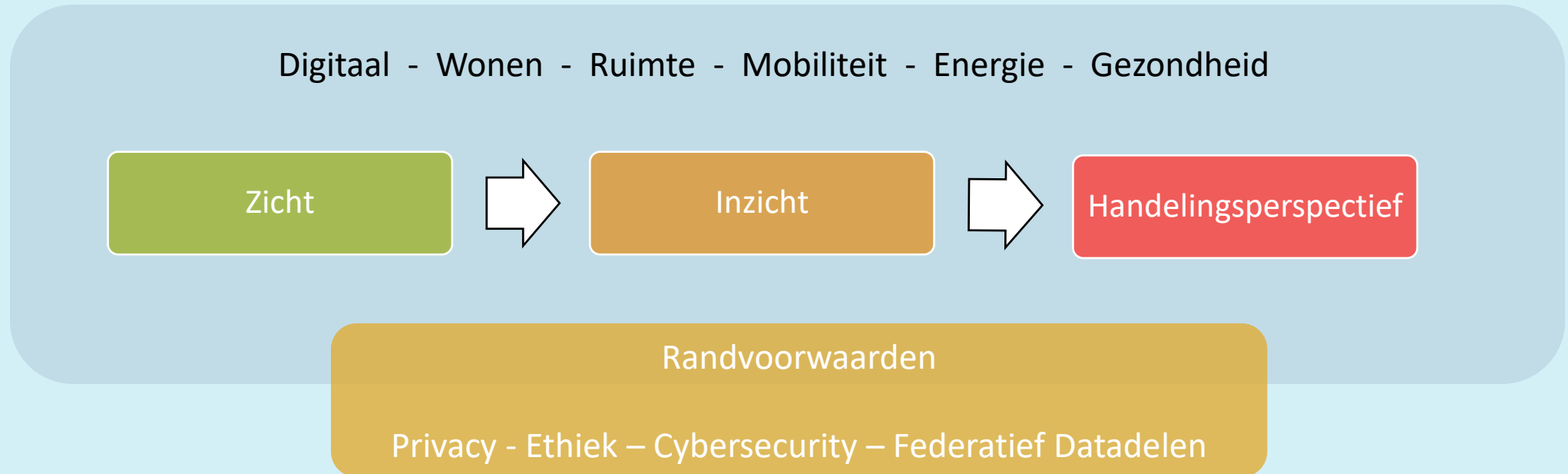
- Regionale Mobiliteitsplannen (RMP's)
- Daily Urban Systems
- Werkgevers en werknemers
- Goederenstromen
- Recreatief verkeer
- Energiegrids en -opwekking



Provincie Gelderland

- OV & Decentraal Spoor
- Wegen
- Verkeersveiligheid
- RO-beleid
- Milieu

Kennis structureren in het fysieke domein

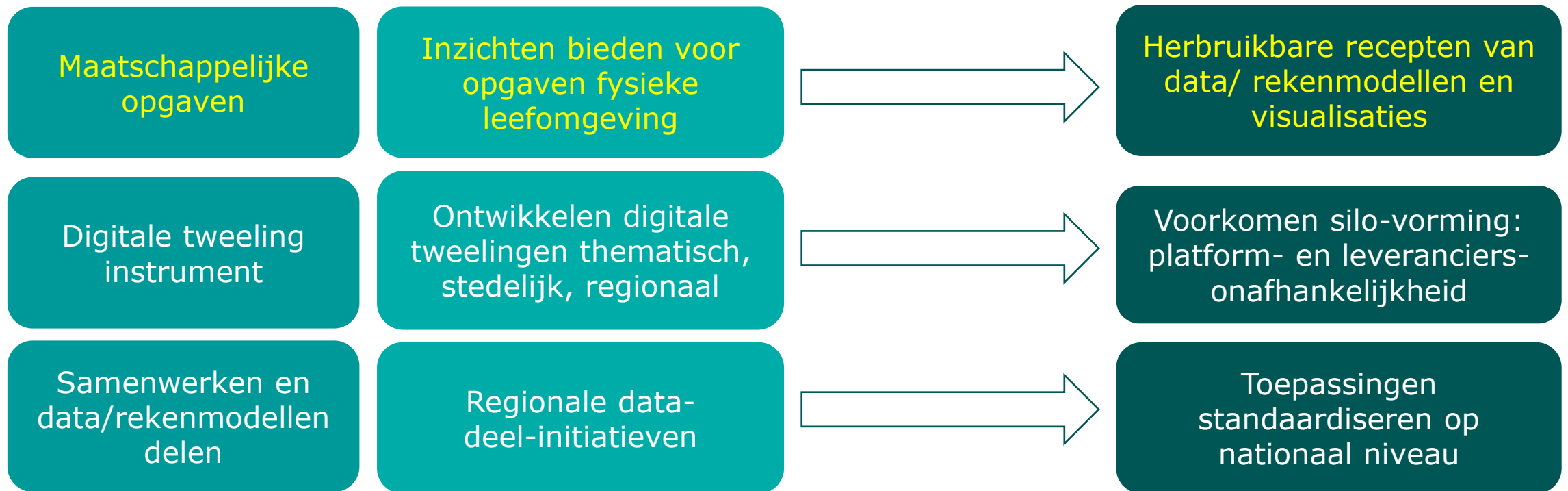


DMI voor gemeenten en provincies

- Voor 80% identiek in opgaven en dus ook in oplossingen
- Vraagstukken zijn samenhangend en vragen om integrale samenwerking: beleid, uitvoering, investeringen en inzet van capaciteit tussen gemeenten & provincies onderling en samen met het Rijk
- Samenwerking geeft grotere afzetmarkt richting bedrijfsleven: open standaarden en gezamenlijke eisen
- DMI als netwerk: delen van kennis en ervaring
- **Verantwoord en vertrouwd delen van data met Afsprakenstelsel en voorzieningen op landelijk niveau**
- **Opschaalbare en interoperabele oplossingen**
- Benodigde beleidscoördinatie op Rijksniveau doorbetrokkenheid IenW en BZK

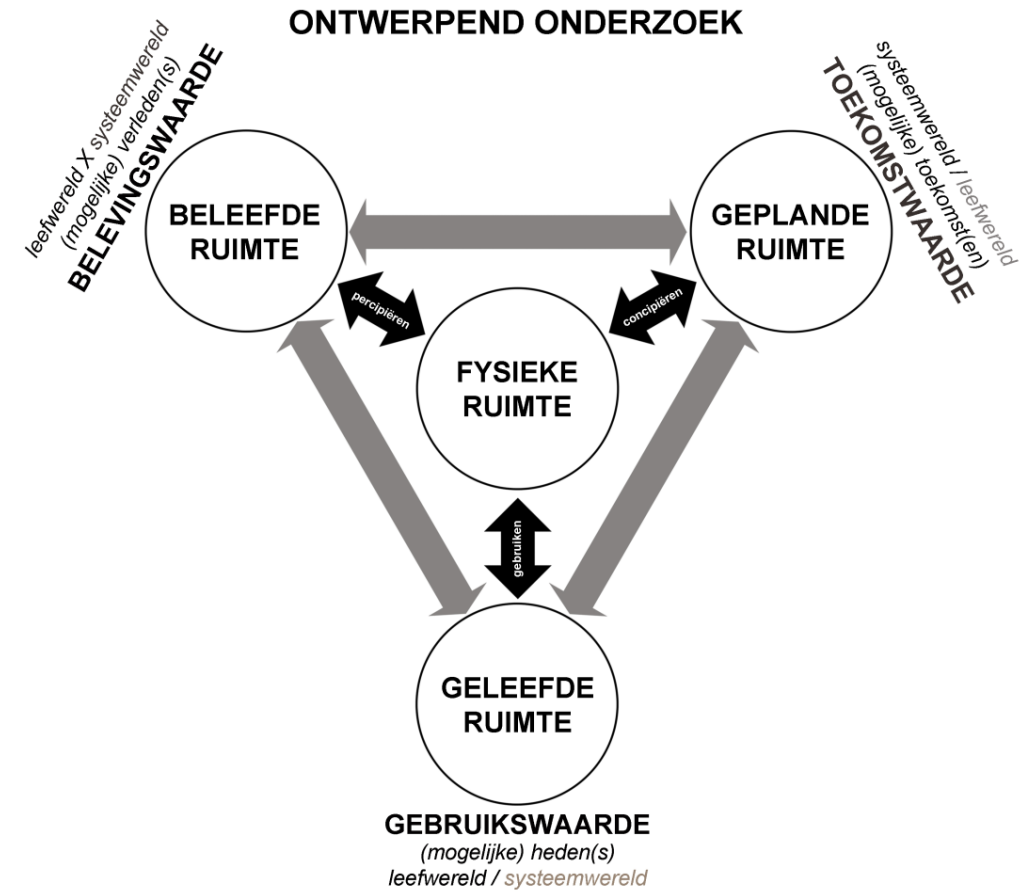


Uitdagingen op diverse niveaus



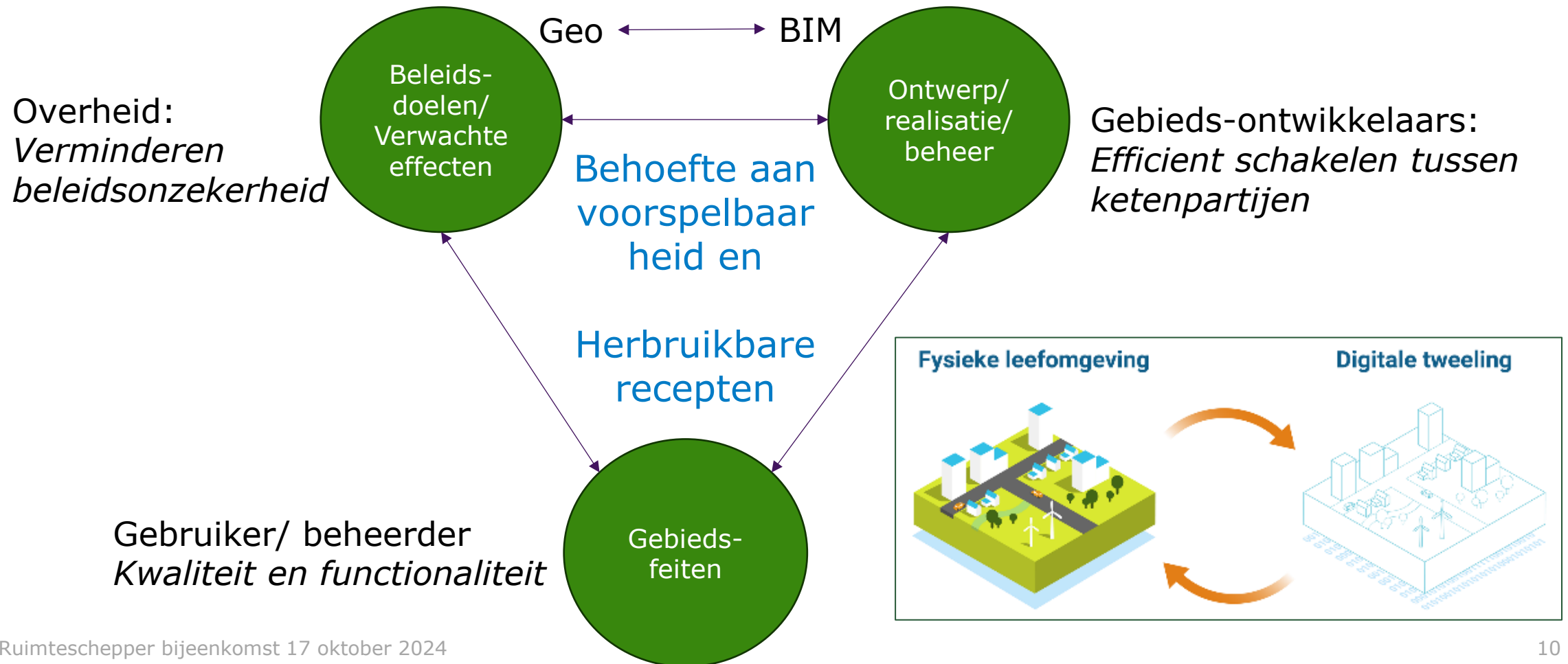


Inrichting NL Mooi Nederland





Belangen bij gebiedsontwikkeling



De verbindende kracht van een Digitale Tweeling

Digitale tweelingen verbinden data, mensen en beleid met elkaar. Ook bij het maken van een Digitale Tweeling is verbinding nodig. Tussen de technische wereld en de beleidswereld. Twee werelden met elk hun eigen taal.



Data



Informatie



Functies DT



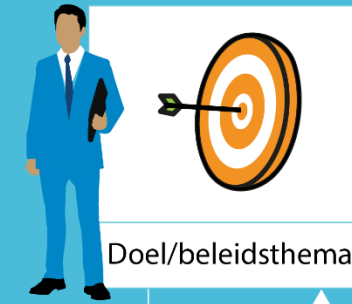
Technischewereld

Beleidswereld

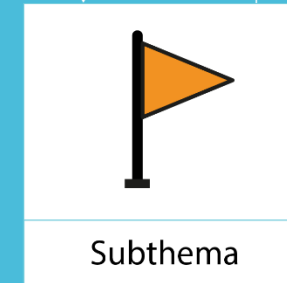
Waar beleid en techniek elkaar ontmoeten

Door te concretiseren kunnen we elkaar beter verstaan. Aan de technische kant zijn 64 mogelijke functies van een digitale tweeling terug gebracht naar 16. Aan de beleidskant vertalen we grote beleidsthema's naar concrete indicatoren (KPI's).

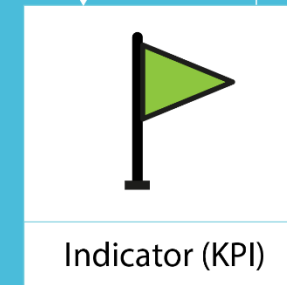
Gezamenlijk bepalen we welke databronnen en functies bijdragen om de KPI te kunnen implementeren in een of meerdere Digitale Tweelingen.



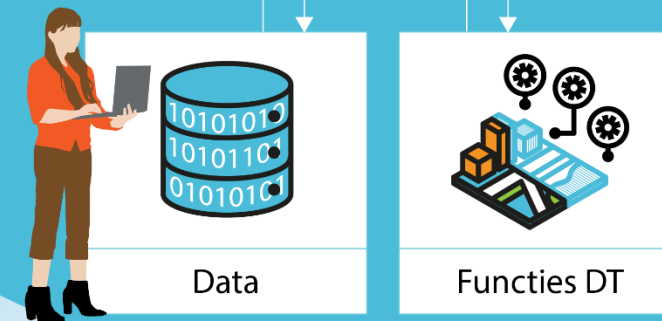
Natuurbeleid:
Per 202X moet elke burger toegang hebben tot een bos/park



Indicator:
Aanwezigheid natuurgebied



Indicator:
Houtige natuurgebieden binnen een straal van 300 m



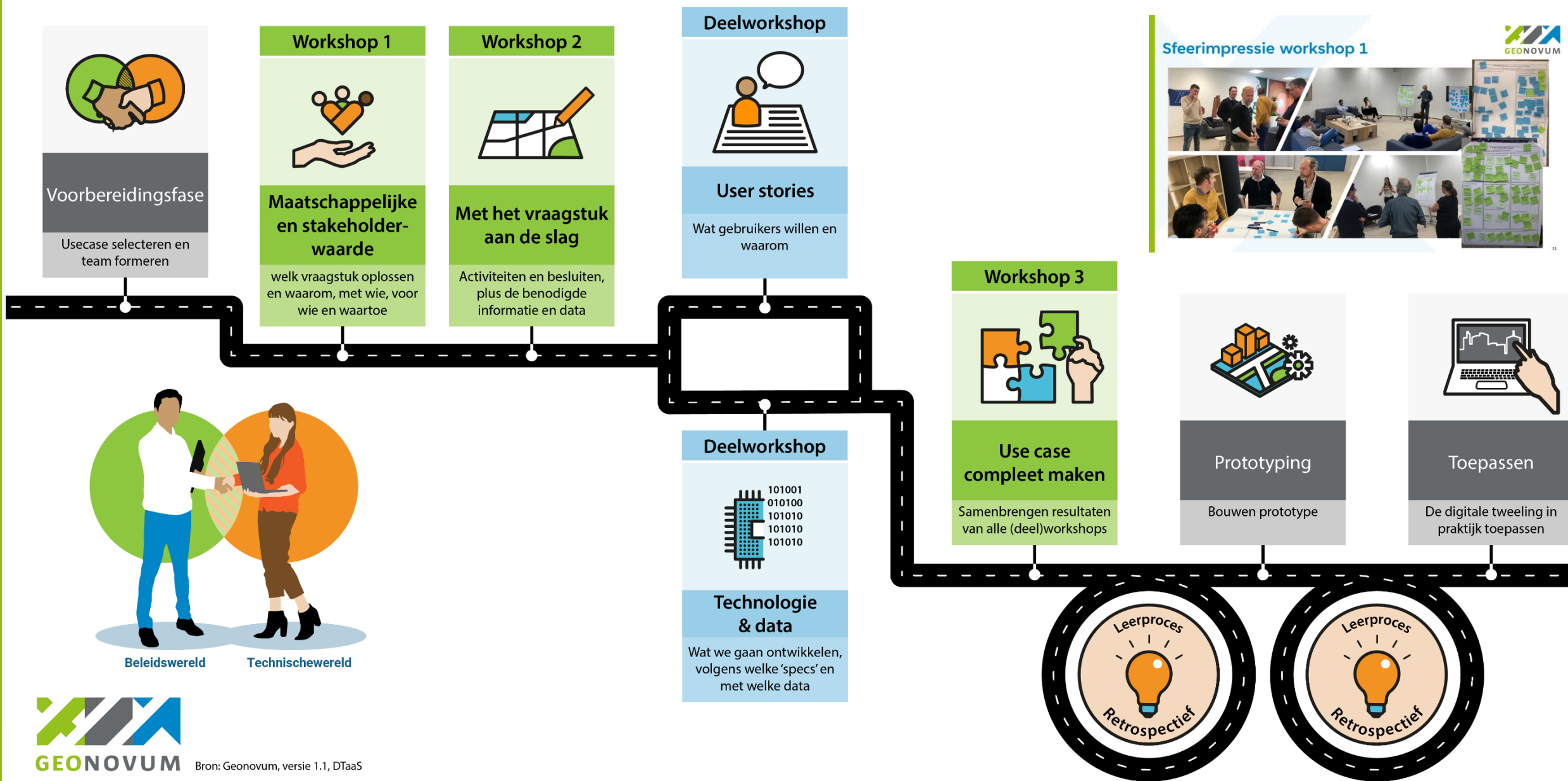
Data

Functies DT

Databron:
BGT

Functionaliteiten:
Verbeelden,
Voorspellen,
Simuleren,
Tijdreizen...

Proces van een digitale tweeling lerend ontwikkelen en verankeren

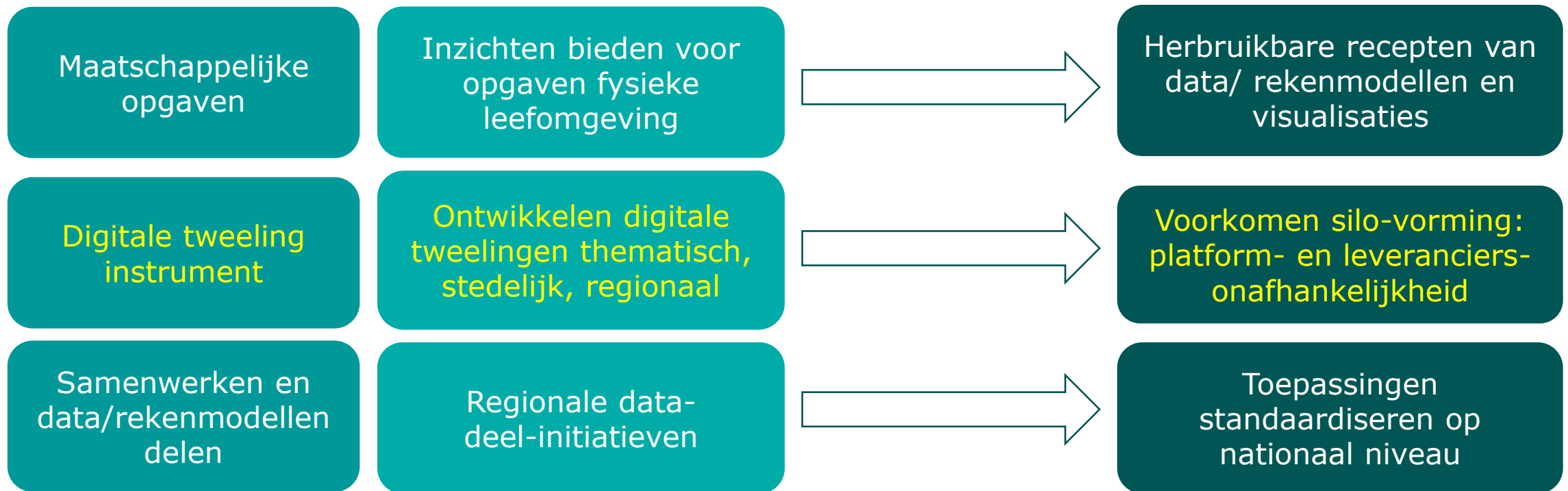


Bron: Geonovum, versie 1.1, DTaa5

Ruimteschepper bijeenkomst 17 oktober 2024

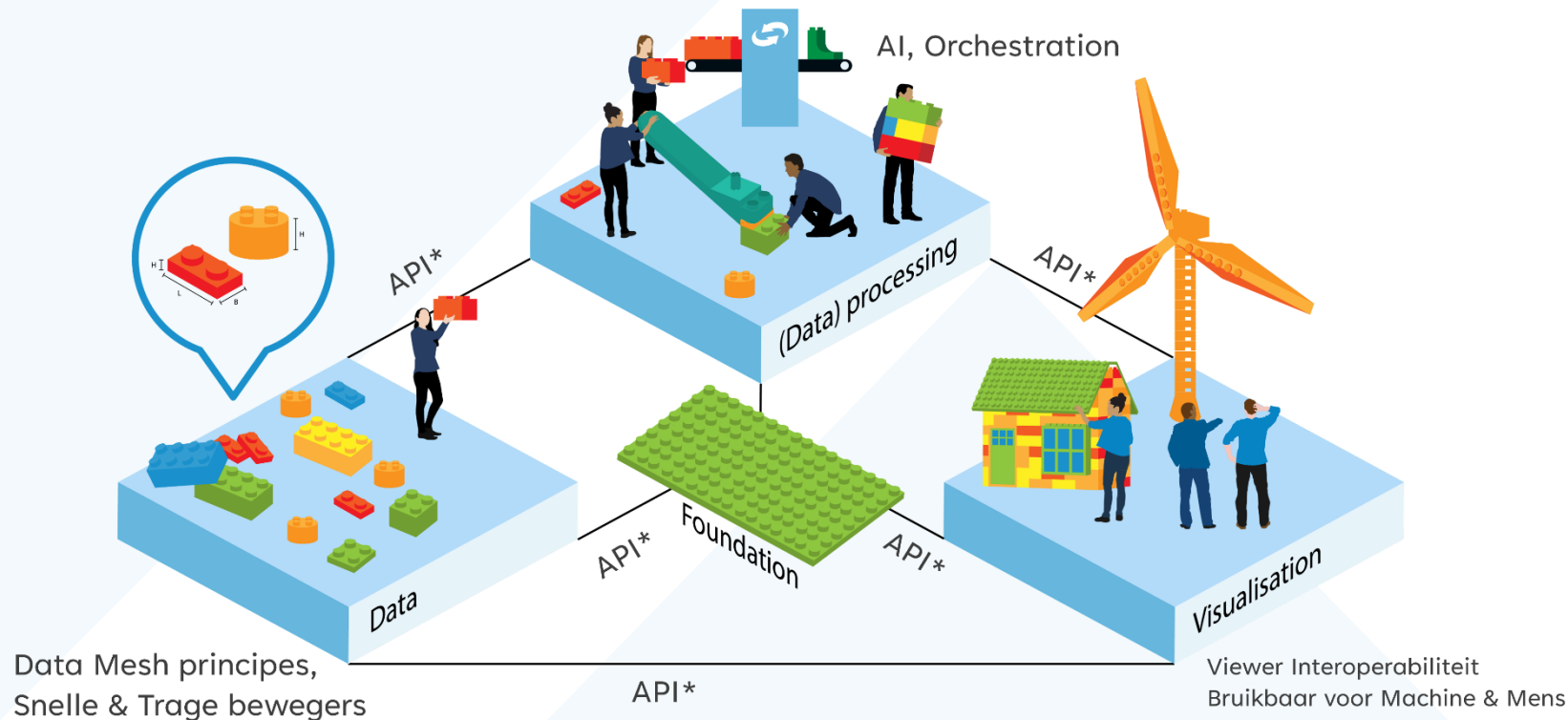


Uitdagingen op diverse niveaus



Integrale architectuur o.b.v constructie principes

■ Interoperabiliteit & Open standaarden



Vindbaar



Toegankelijk



Interoperabel



Herbruikbaar



Verklaarbaar & herleidbaar



Betrouwbaar



Veilig



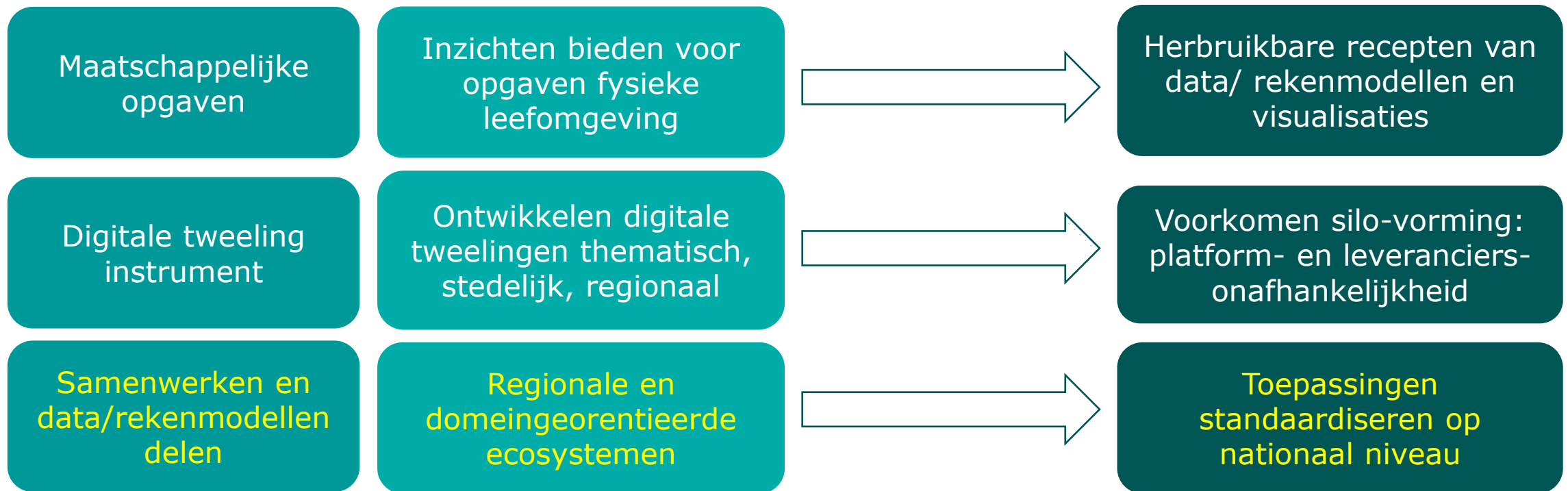
Gebaseerd op publieke waarden

Generieke Functionaliteiten fundament



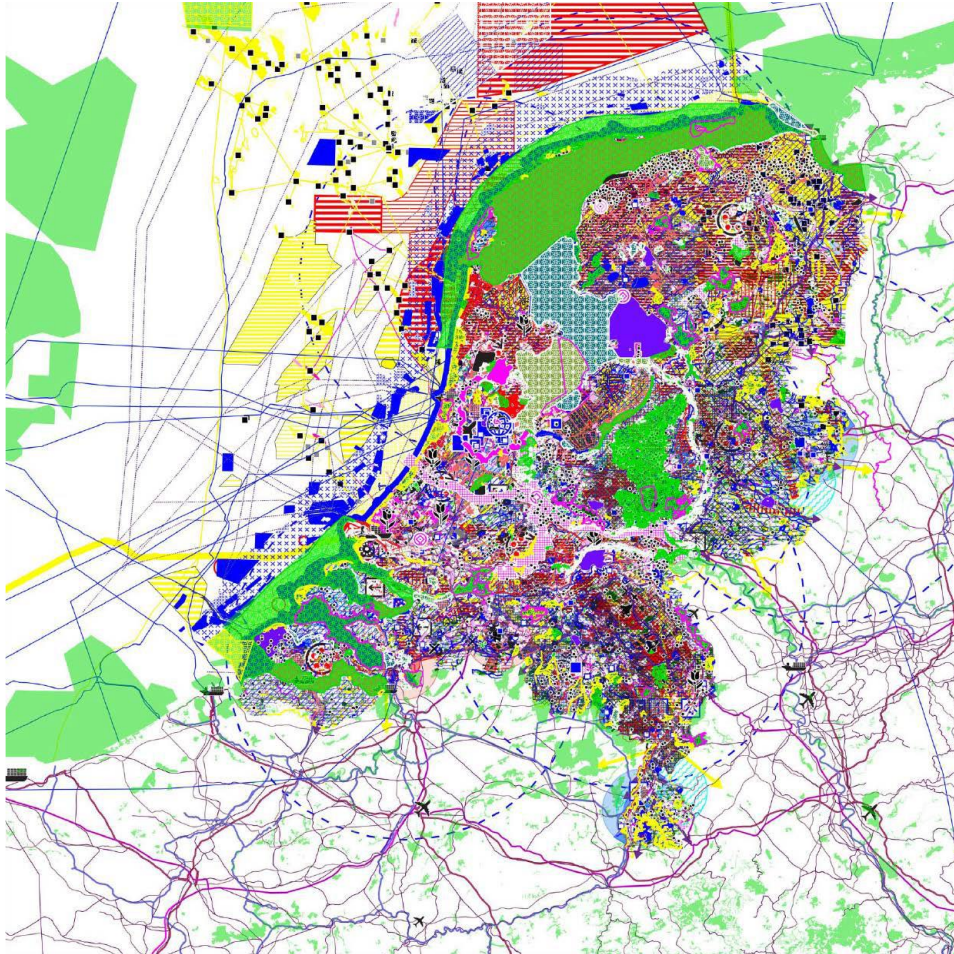


Uitdagingen op diverse niveaus





Ambitie ontwikkeling Appstore



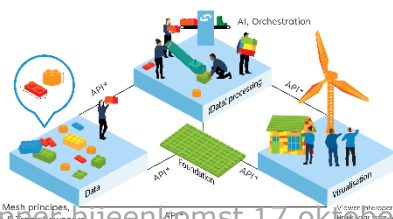
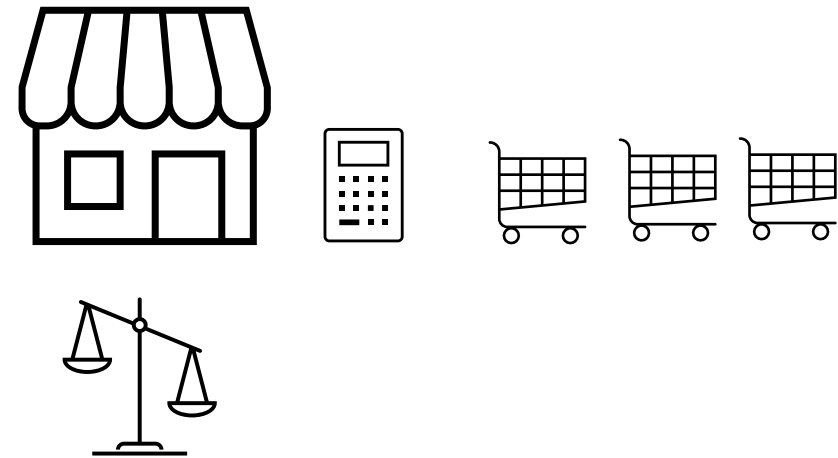
Ruimteschepper bijeenkomst 17 oktober 2024

- › NLDT ontwikkelt digitale marktplaats,
- › Aanbod van toepassingen
- › FAIR beschikbaar
- › Ethics/ privacy/ security by design
- › Open standaards

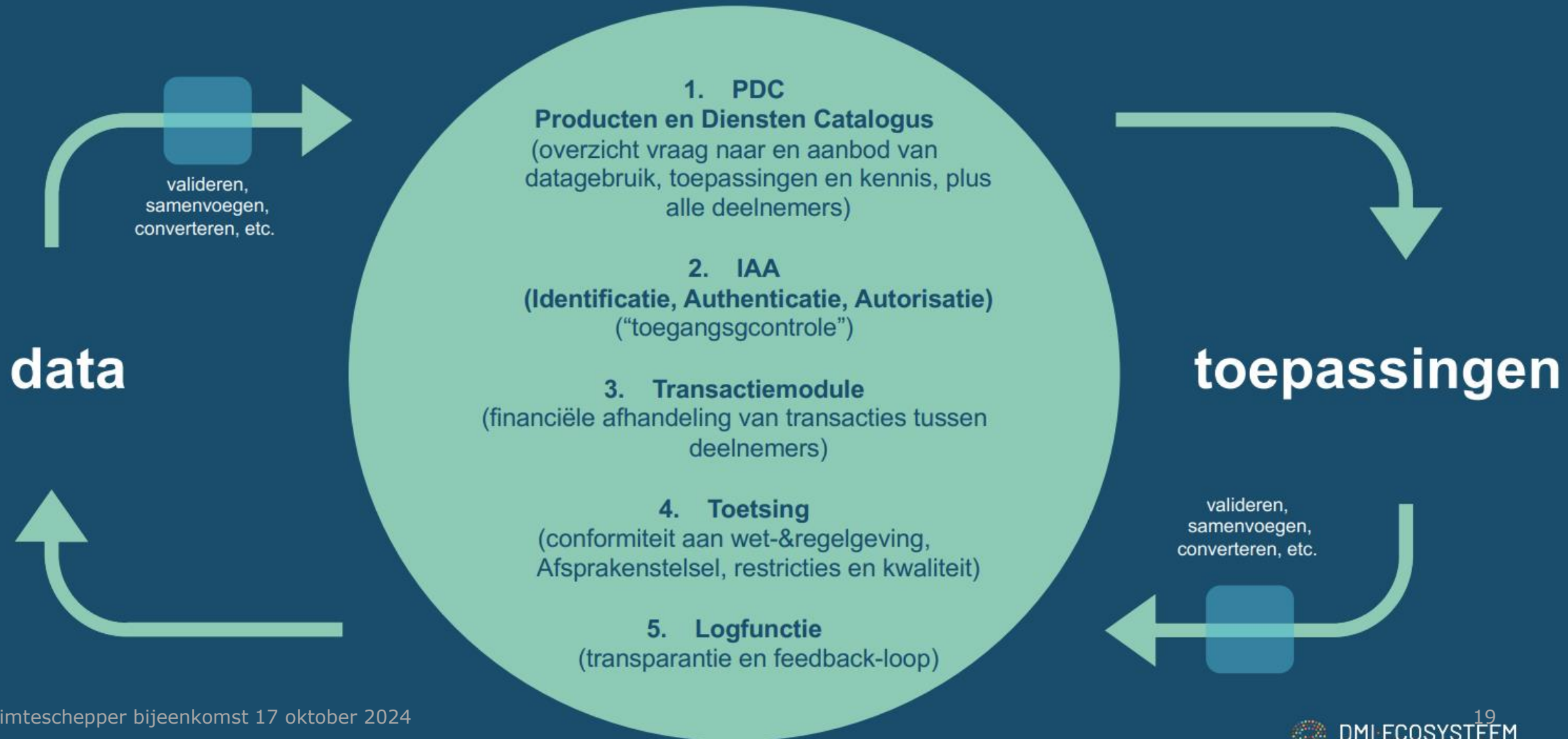
- › Gericht op specifiek vraagstukken
- › Herbruikbaarheid en efficiency
- › Voldoet aan RO kwaliteitseisen



Toepassingen delen

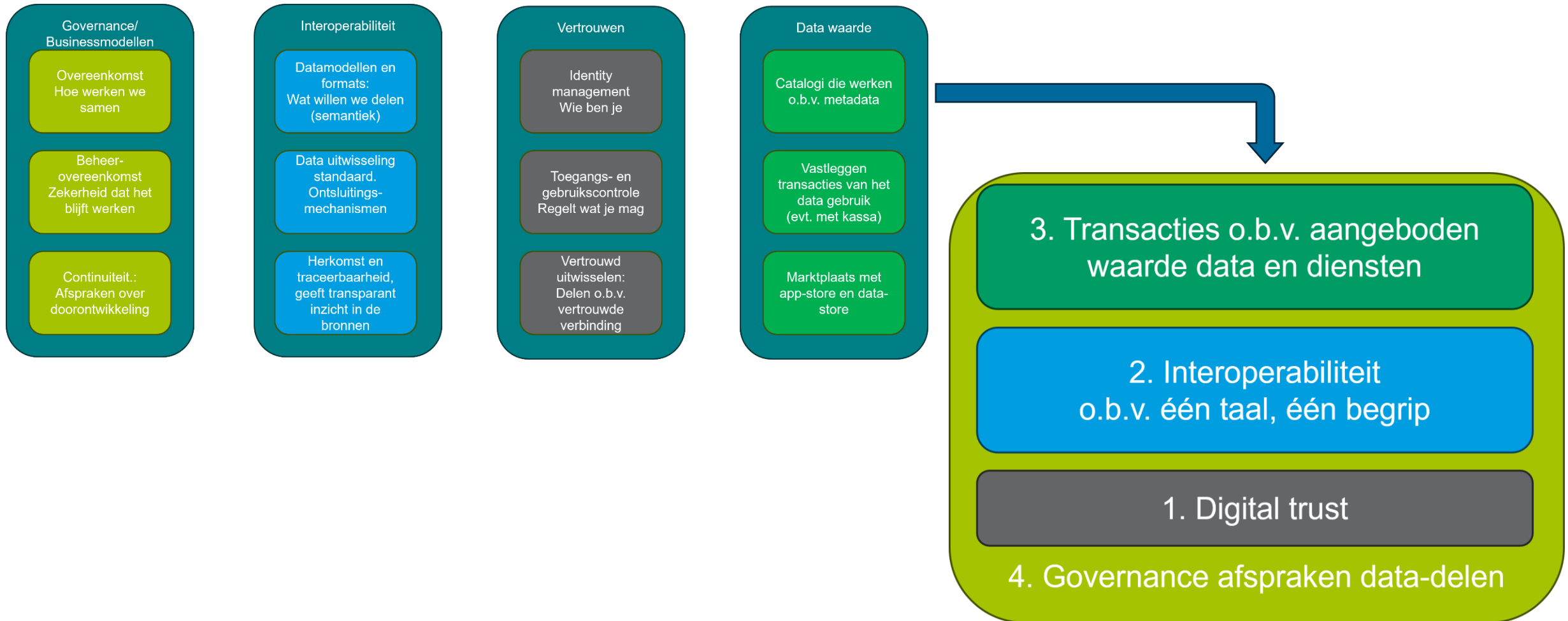


Algemene Voorzieningen DMI-ecosysteem





Dataspace infrastructure building blocks Open Dei





Aanpak

- Samenwerking overheid – markt volgens concept buyersgroup
- Ontwikkeling vanuit praktijk via diverse fieldlabs.
- Landelijke referentiearchitectuur voor digitale tweelingen
- Prototype ontwikkeld i.s.m. leveranciers
- Eerste implementatie binnen DMI-ecosysteem
- Onderzoek naar governance rondom de appstore om belangen van overheid, de beheerder van de NGII, marktpartijen en anderen te borgen.
- Voor de opschaling aanvullende fondsen noodzakelijk. Mogelijk via EDIC.





Doe mee!

Op de hoogte blijven van de activiteiten van de
Community Digitale Tweelingen?

Meld je aan via [de website van Zicht op
Nederland/Digitale Tweelingen](#)