

Transformatie naar een slimme, datagedreven tuinbouw

de rol van onderzoek

19 oktober 2017, prof.dr.ir. Jack van der Vorst, lid
concernraad Wageningen University & Research



Wereldwijde uitdagingen land- en tuinbouw

Voedselveiligheid



Klimaatverandering

Agri-Food
systeem



Biodiversiteit

Gezondheid en voeding



Biobased Economy



De uitdaging: 2x



Meer



Minder



Beter

Gezond voedsel en voeding voor 9 miljoen mensen in
2050 met behoud van onze planeet

Rol van wetenschappelijke innovaties

...Science for impact...



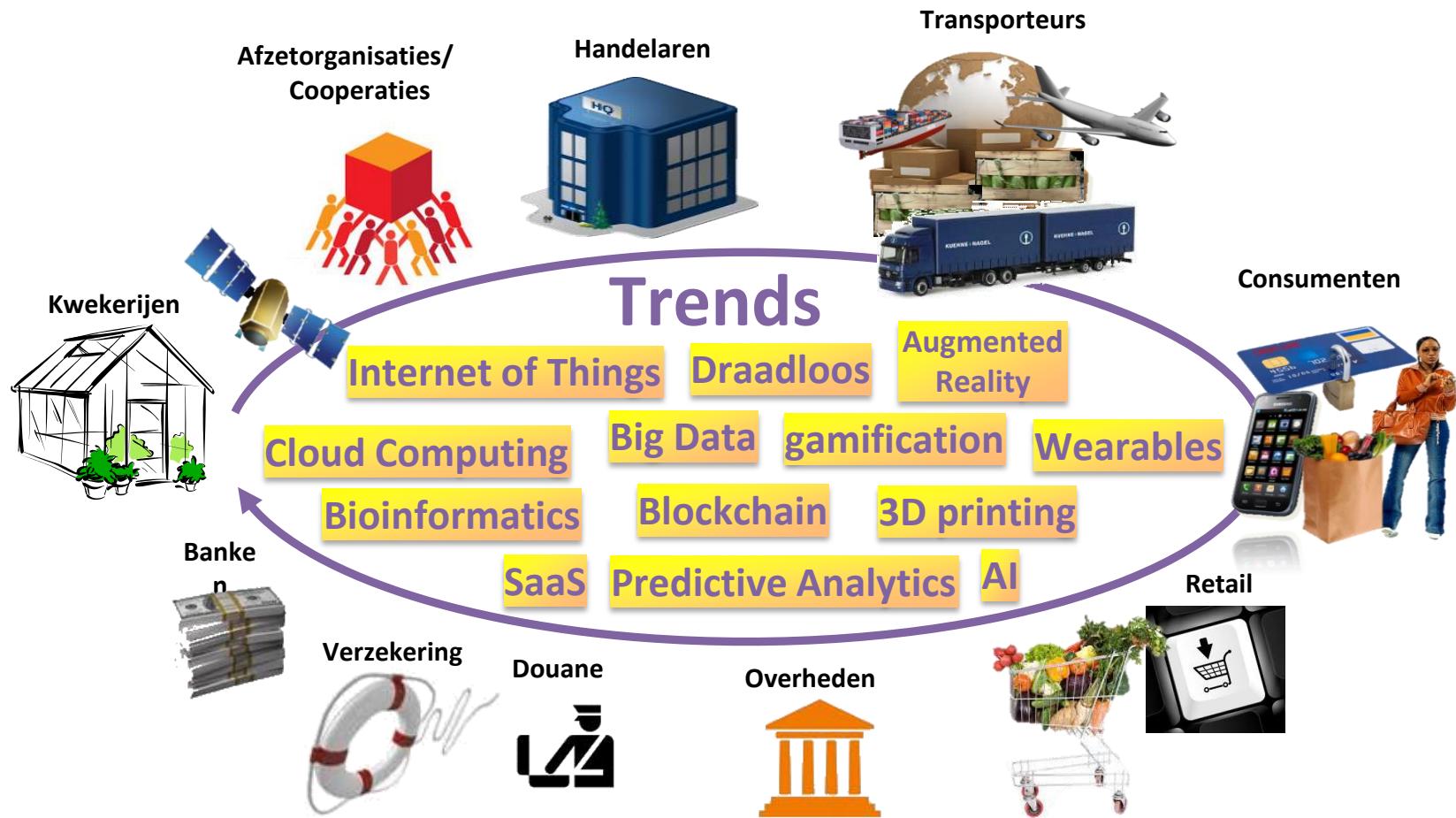
Waardecreatie in strategie WUR

- Samenwerking met bedrijven aan innovaties
- Dialoog met de samenleving aan maatschappelijke uitdagingen
- Kennis die overheid ondersteunt bij het maken van wetten en regels en de handhaving daarvan
- Gezamenlijke kennisinfrastructuur met bedrijven / organisaties
- Opleiden experts die kennis in praktijk toepassen

To explore
the potential
of nature to
improve the
quality of life



Nieuwe ICT, nieuwe kansen!



Tuinbouw = Digitaal

oftewel: zonder *ICT* geen tuinbouw...



Healthy Plant
Fundamentals



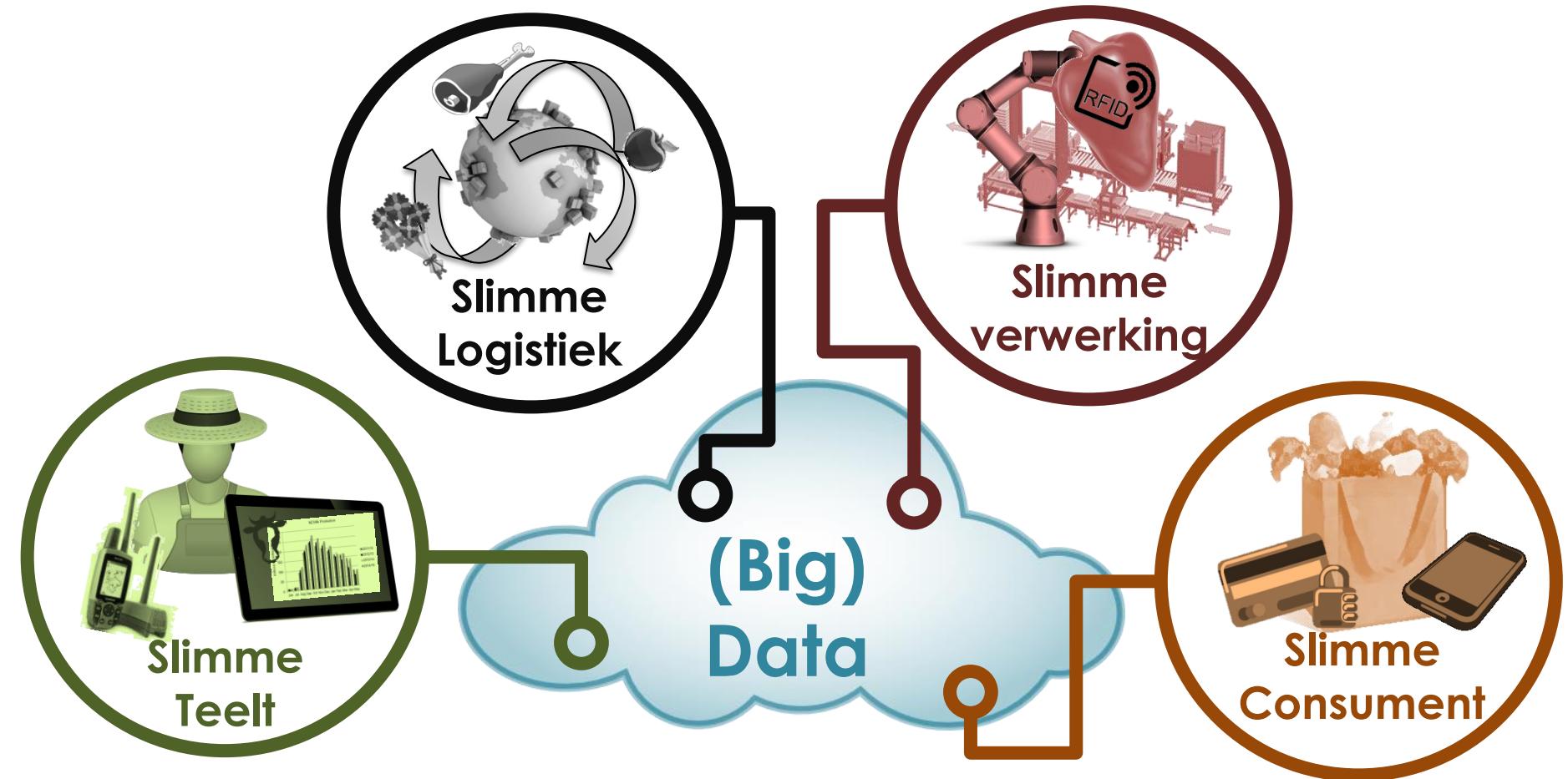
BIG T&U



Wageningen Data
Competence Center



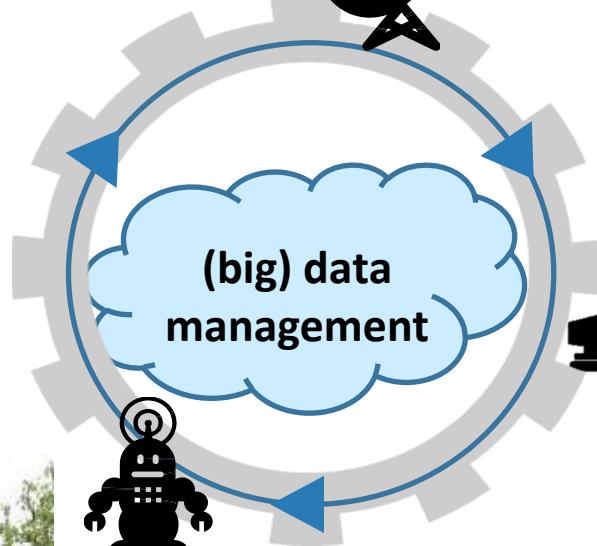
Slimme data-gedreven tuinbouw



A. Slimme teelt



smart
sensing &
monitoring



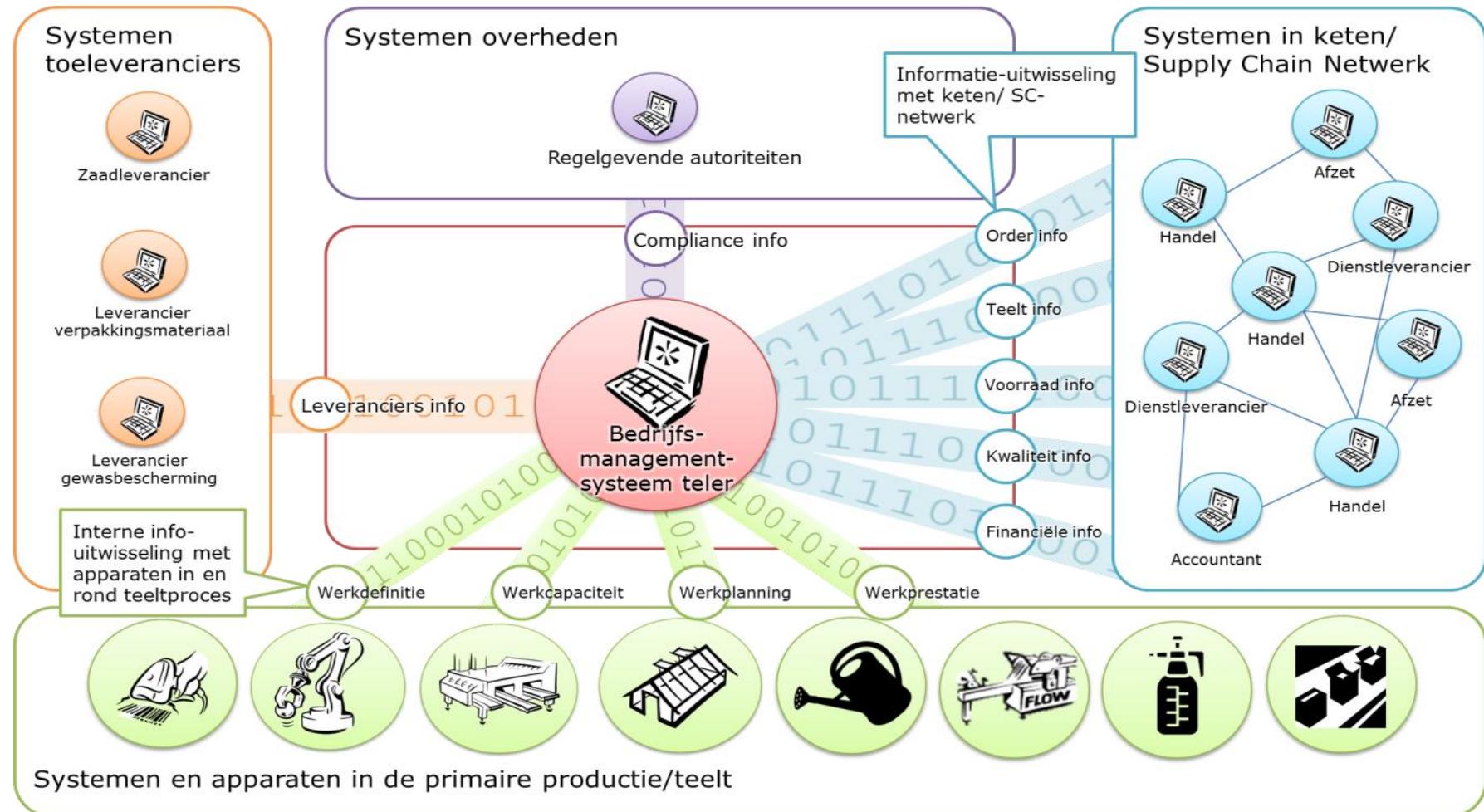
smart
control



smart analysis
& planning



Connected Kwekerij noodzaak toekomst



ICT overbrugt tegenstelling tussen productiviteit en ecologisch verantwoord

Biologische Landbouw

Efficiënt gebruik van natuurlijke hulpbronnen, lagere opbrengst

Smart Farming

Conventionele landbouw

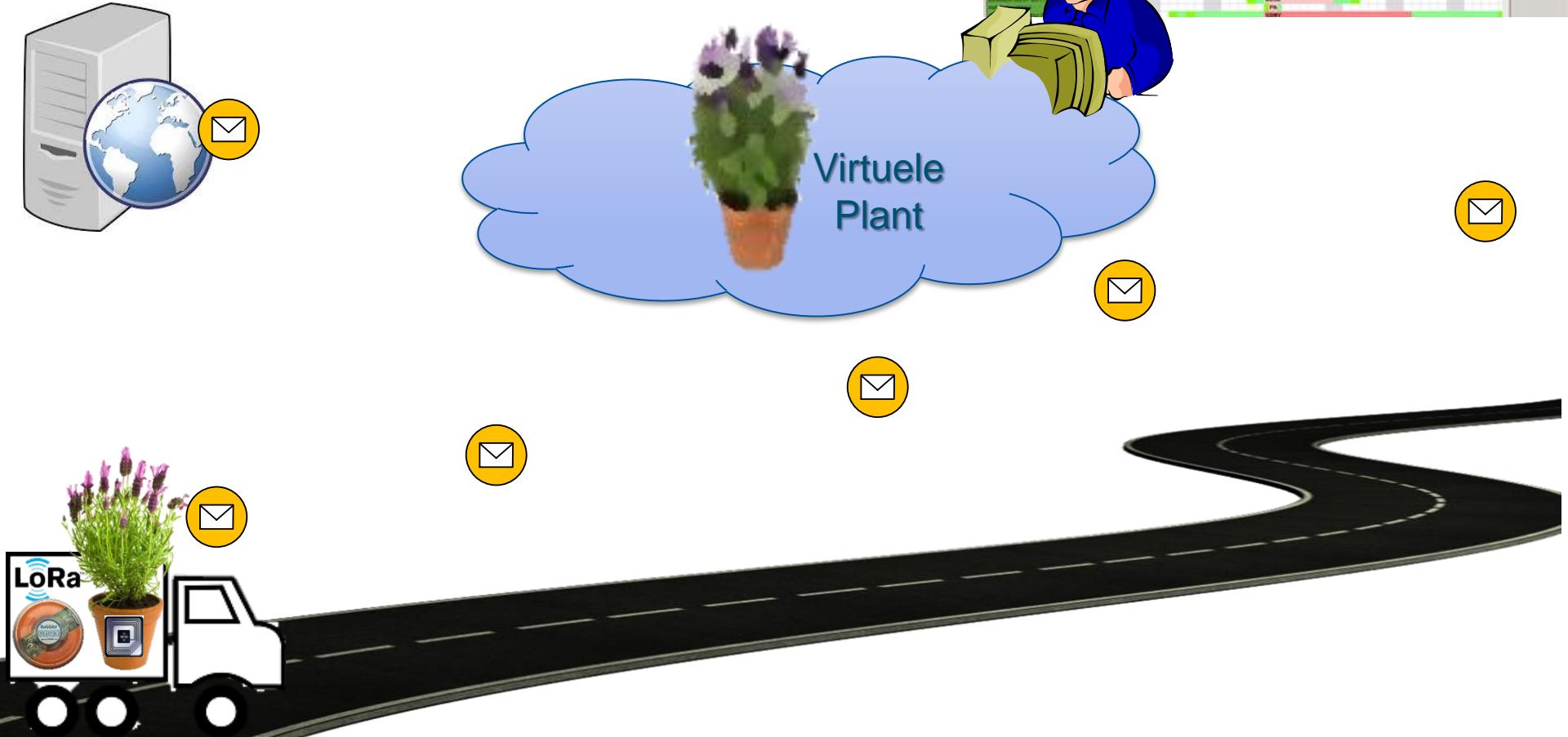
Hoge input, hoge output



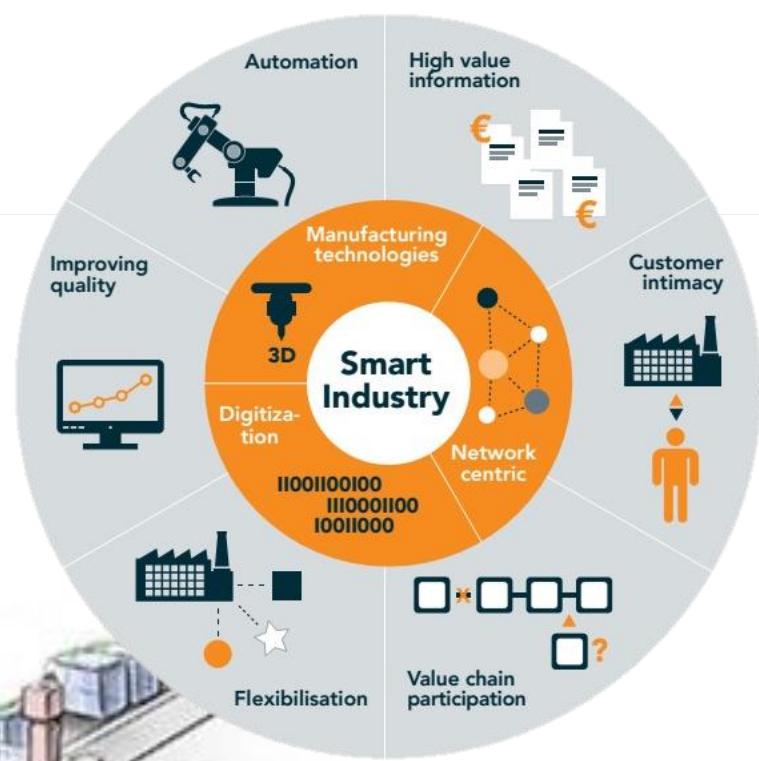
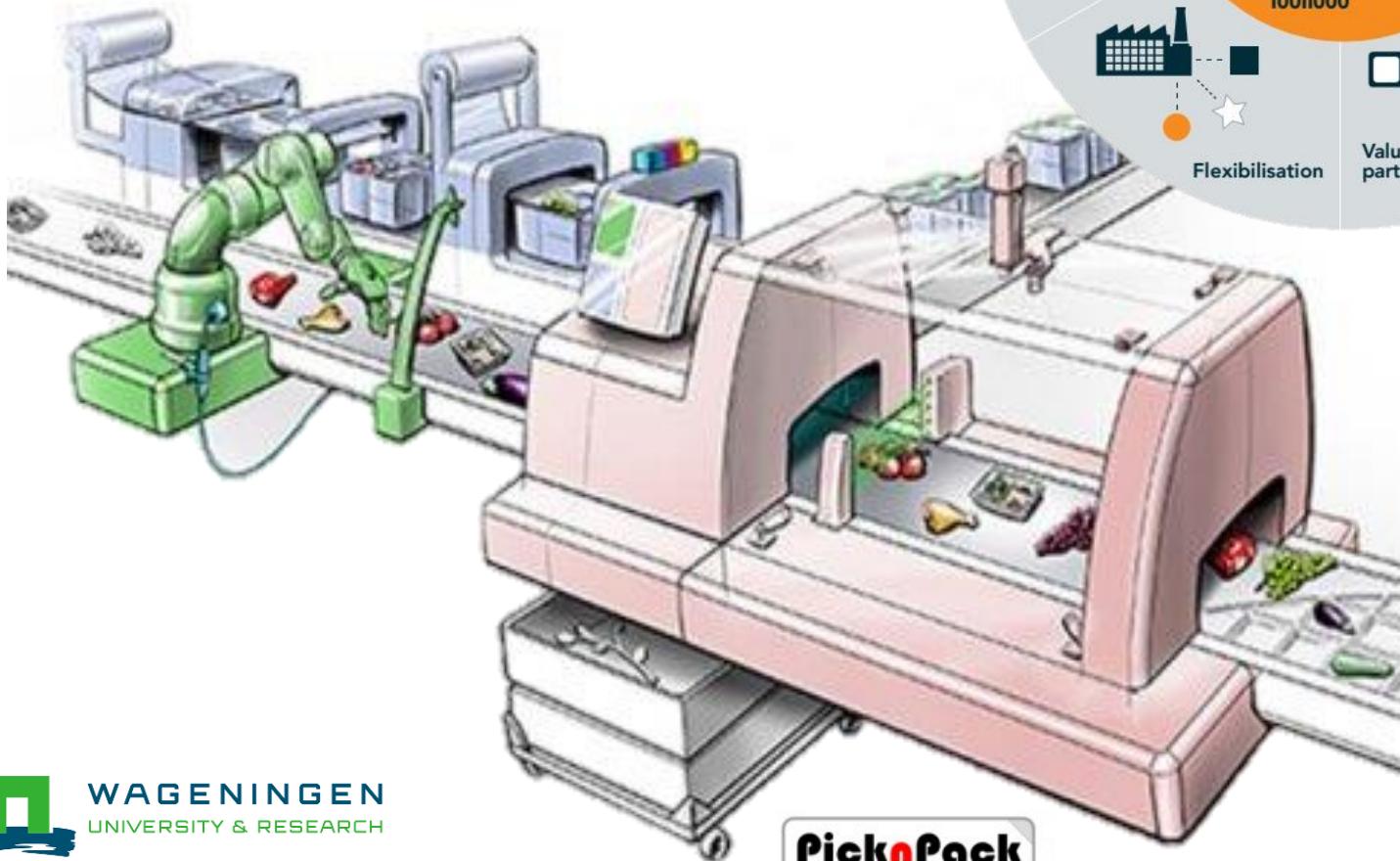
B. Slimme Logistiek



Virtualisering: via internet real-time plannen & bijsturen keten



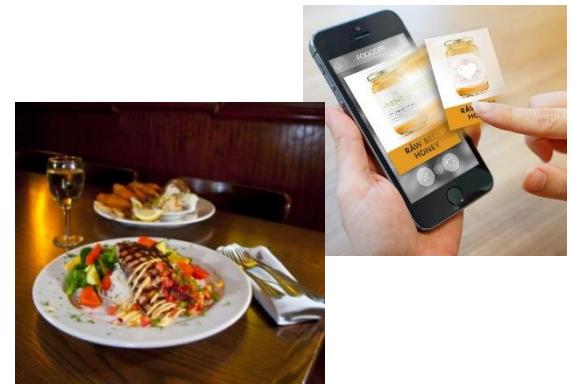
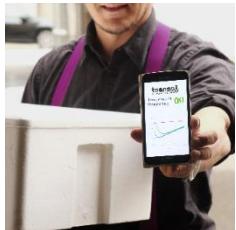
C. Slimme Verwerking



D. Slimme Consument



Smart Farming
tracking & tracing
Smart Logistics



Health



Fitness/Well-being



Digitale Transformatie



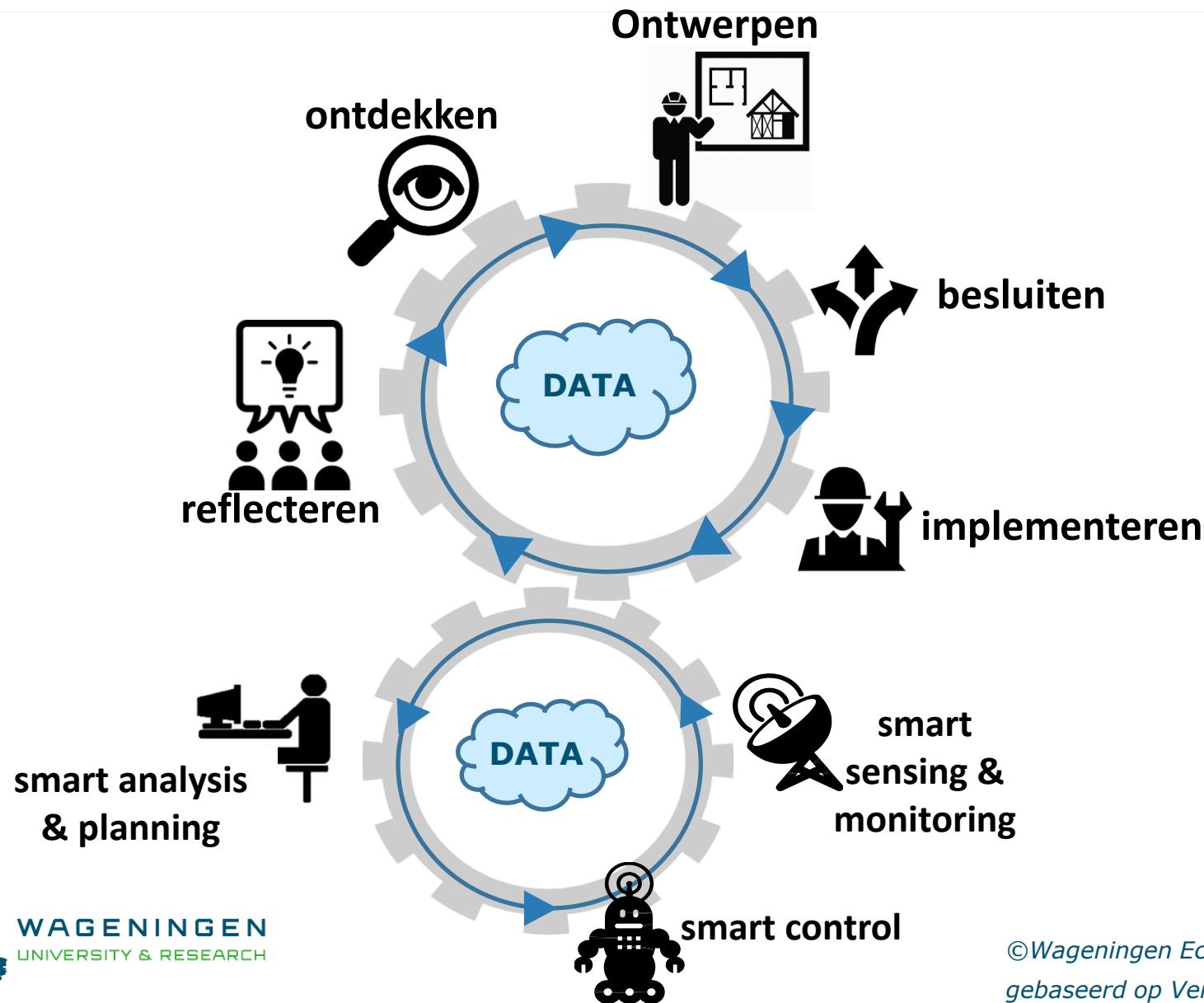
- Fundamentele verandering door toepassing van digitale technologie
 - van strategie, producten en diensten, business modellen bedrijfsprocessen, organisatie, competenties en ketensamenwerking
- Combinatie technische en sociaal-organisatorische innovatie



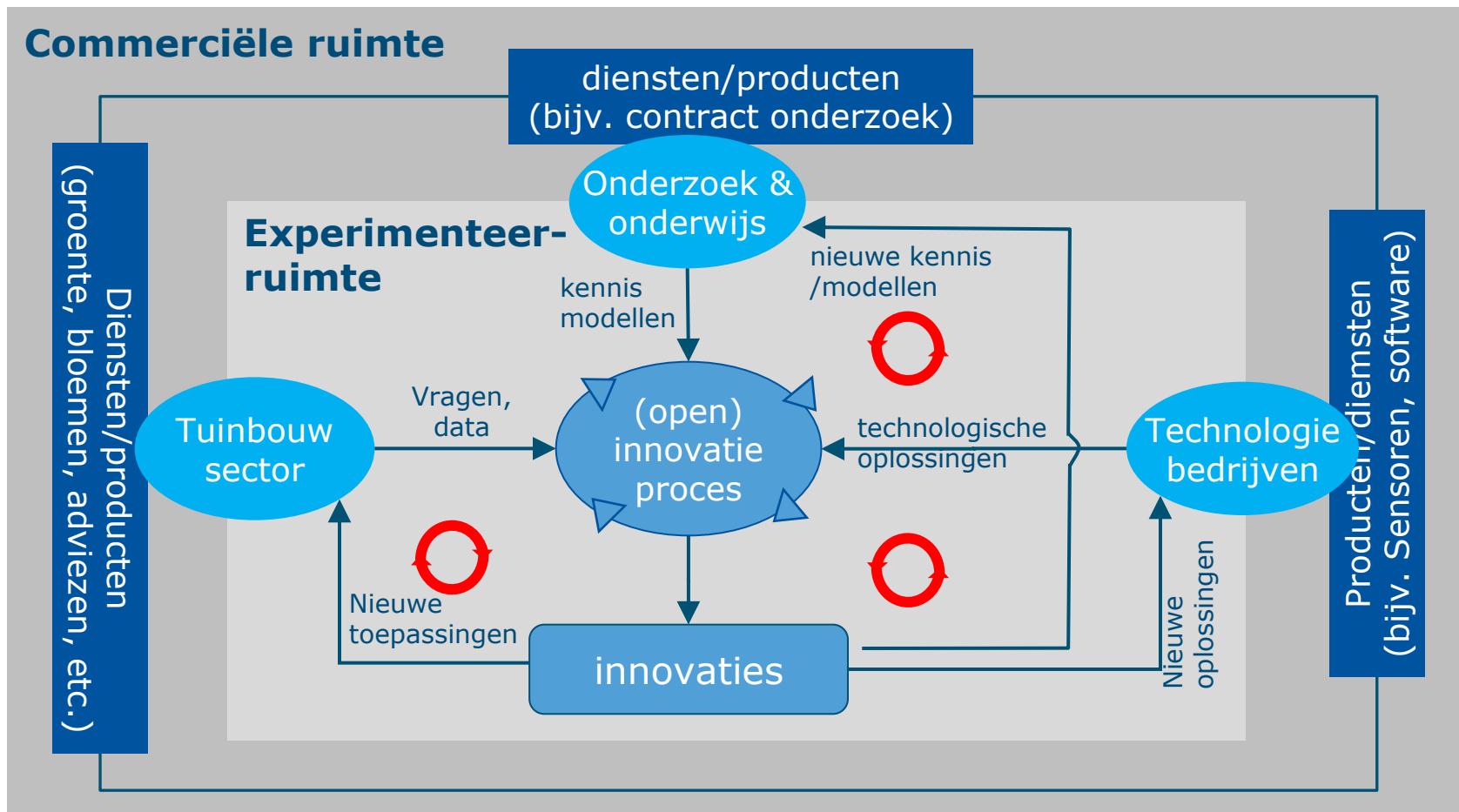
1. Ervaring **klant leidend** bij waardecreatie
2. **Experimenteren en data** houden klant nabij
3. Denken in **ecosystemen** is nieuwe strategie
4. **Digitale platforms** creëren nieuwe groei

FD 2017, Stijn Viaene, Vlerick Business School

Het Digitale Transformatie Vliegwiel!

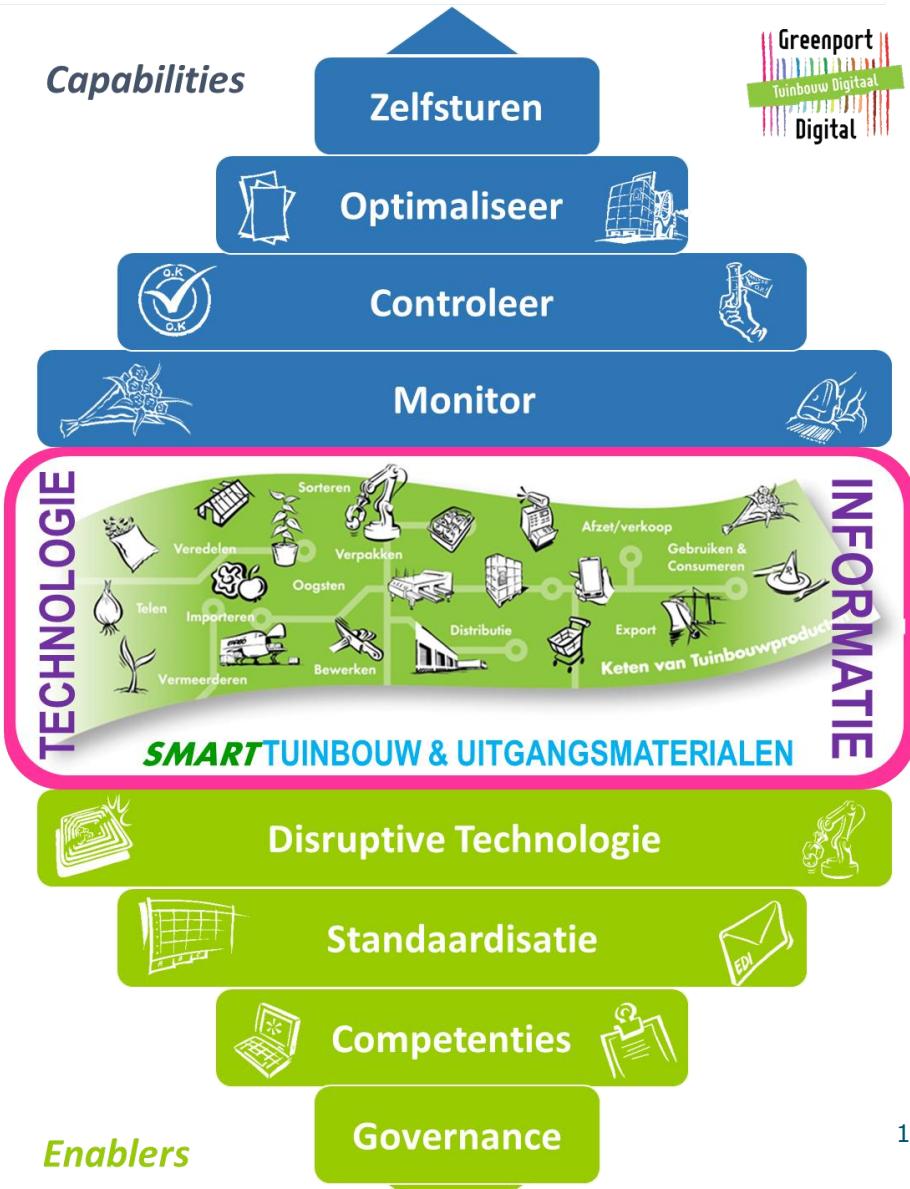


Rol onderzoek bij digitale transformatie

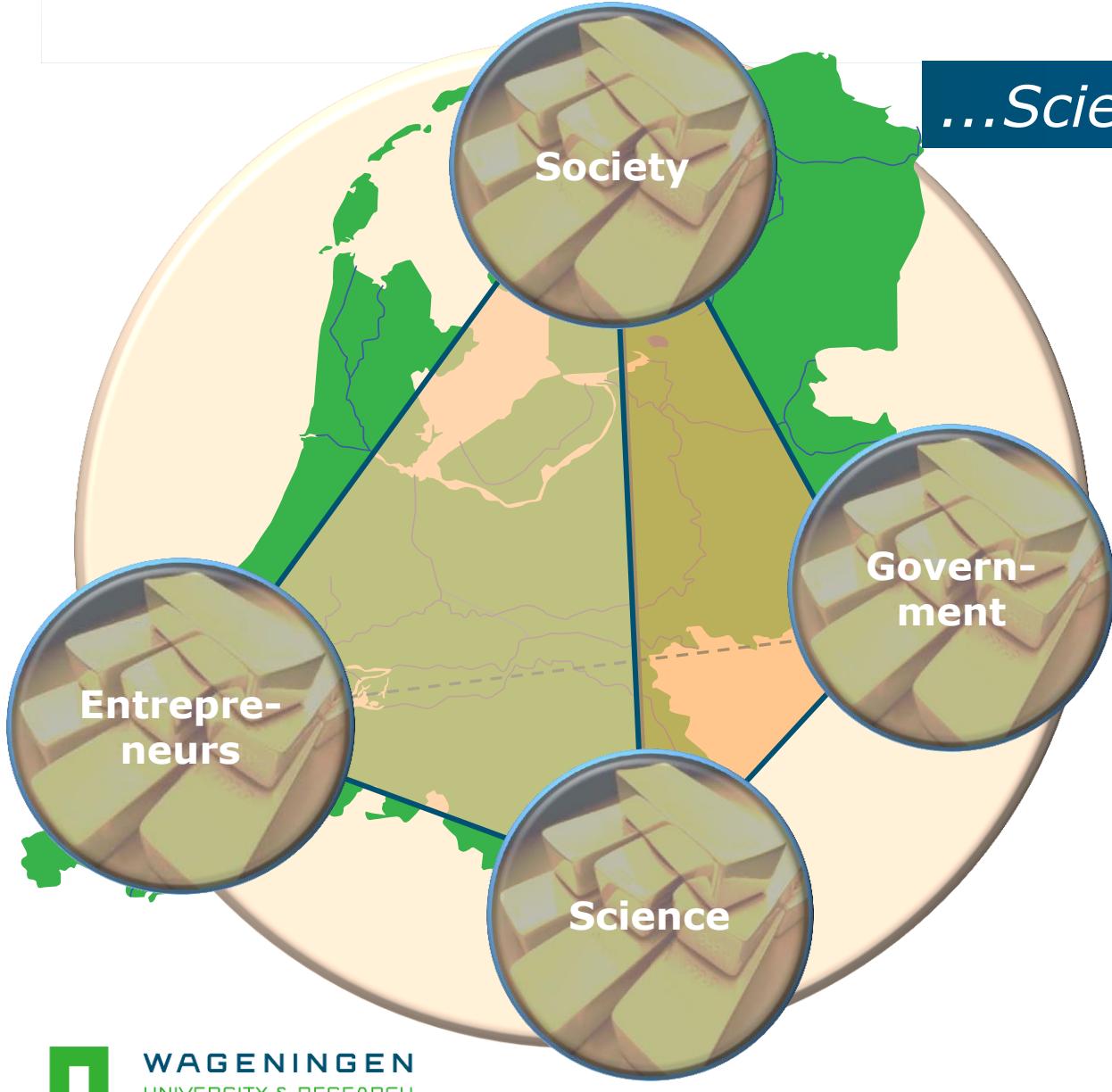


Innovatieopgaven Smart Tuinbouwketen Diamant

- Verken/experimenteer met innovatieve technologie
- Informatiestandaarden afstemmen op nieuwe ontwikkelingen
- Stimuleren bewustwording, adoptie, kennis en vaardigheden digitalisering
- Nieuwe ICT-gedreven businessmodellen en data governance methoden
- Innovatieve pilots voor het management van de bedrijfsprocessen in smart ketens



Innovatie vereist samenwerking



...Science for impact...



Innovation platforms



Tot slot

■ Digitalisering verandert de tuinbouw!

- Nieuwe mogelijkheden voor verbeteren efficiency en duurzaamheid
- Data-gedreven teelt, virtuele ketens, andere business modellen, nieuwe spelers, nieuwe competenties

■ Benut de kennis en creativiteit van onderzoekers

- Digitale transformatie begint met verkennen en experimenteren

■ Mis de boot niet, maar durf te investeren

- We staan aan het begin, het kan heel snel gaan...
- Innoveren en samenwerken noodzaak voor vasthouden/uitbouwen positie NL als koploper

Hartelijk dank
voor uw
aandacht!



To explore
the potential
of nature, to
improve the
quality of life

Interesse in deelname aan PPS:

Neem contact op met
Cor.Verdouw@wur.nl