

# Greenport

Westland-Oostland

MONDIAAL NETWERK  
VOEDSELVOORZIENING,  
GEZONDHEID & GELUK

Jolanda Heistek

Programmamanager Greenport





samen-werken met energie



# Ambitie Greenport

Versterken van de internationale concurrentiekracht van het tuinbouwcluster, door:

1. Doorontwikkelen excellent versnetwerk
2. Toekomstbestendige thuisbasis voor topspelers
3. Leidend blijven via innovatie
4. Vergroten internationale wervingskracht



# Feeding & Greening mega-cities

2000 - 2016

Te lage economische groei, te hoge werkloosheid.



10.000 ha

BANK



4.000 ha

KENNIS



MBO/HBO en Universiteiten werken thema gericht aan dezelfde oplossingen

MEGA-CITIES

Berlijn, Parijs, Londen Rotterdam voeden en specialist worden



De wereld voeden



1990

Goedkoop gas



50-75 MILJOEN

22

Publieke Private Projecten

HOE DAN WEL?

A Kennis & innovatie Cross-overs

B Feeding Mega-city West-Europa

C Selling concept Mega-cities



1 agenda

2030

+ werkgelegenheid

INTERNATIONAAL

6.000 ha



## Samen-werken

- Regio – Landelijk – EU
- Cross sectoraal
- Roadmap Next Economy samenwerken met clusters en experts
- Transitie duurzame vitale regio economie met internationaal perspectief
- → SMART Digital Delta door Berry Vetjens



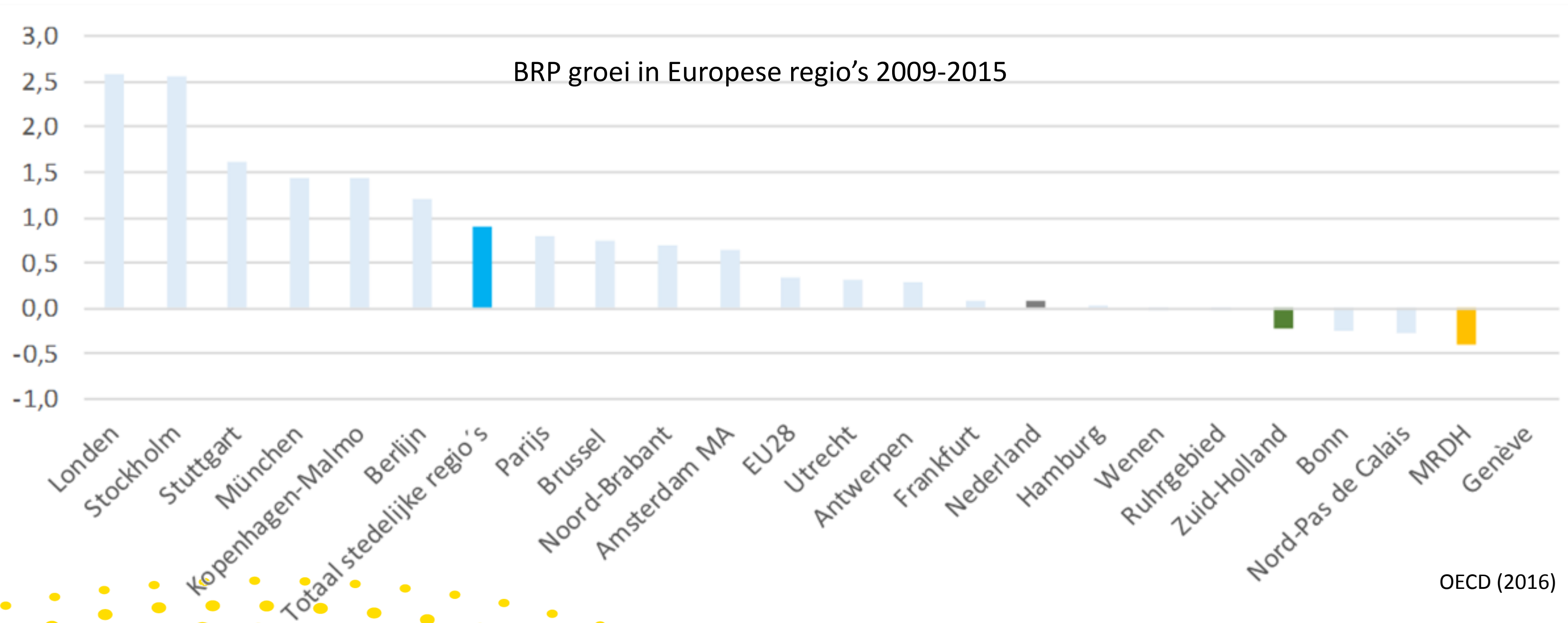


**ROADMAP  
NEXT  
ECONOMY**

Smart Digital Delta

Berry Vetjens, 2 februari 2017

# De noodzaak voor een plan





# 5 Transitiepaden

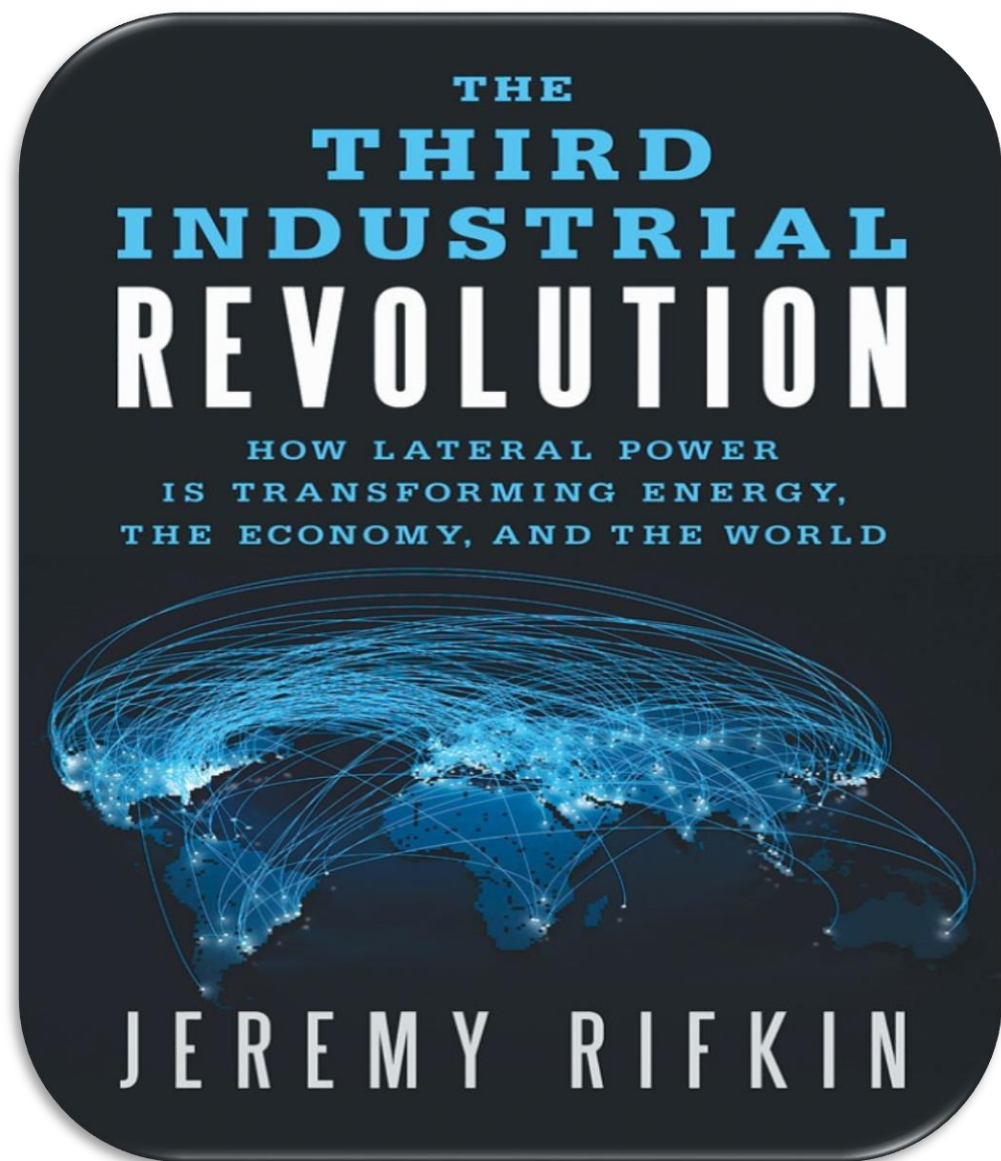


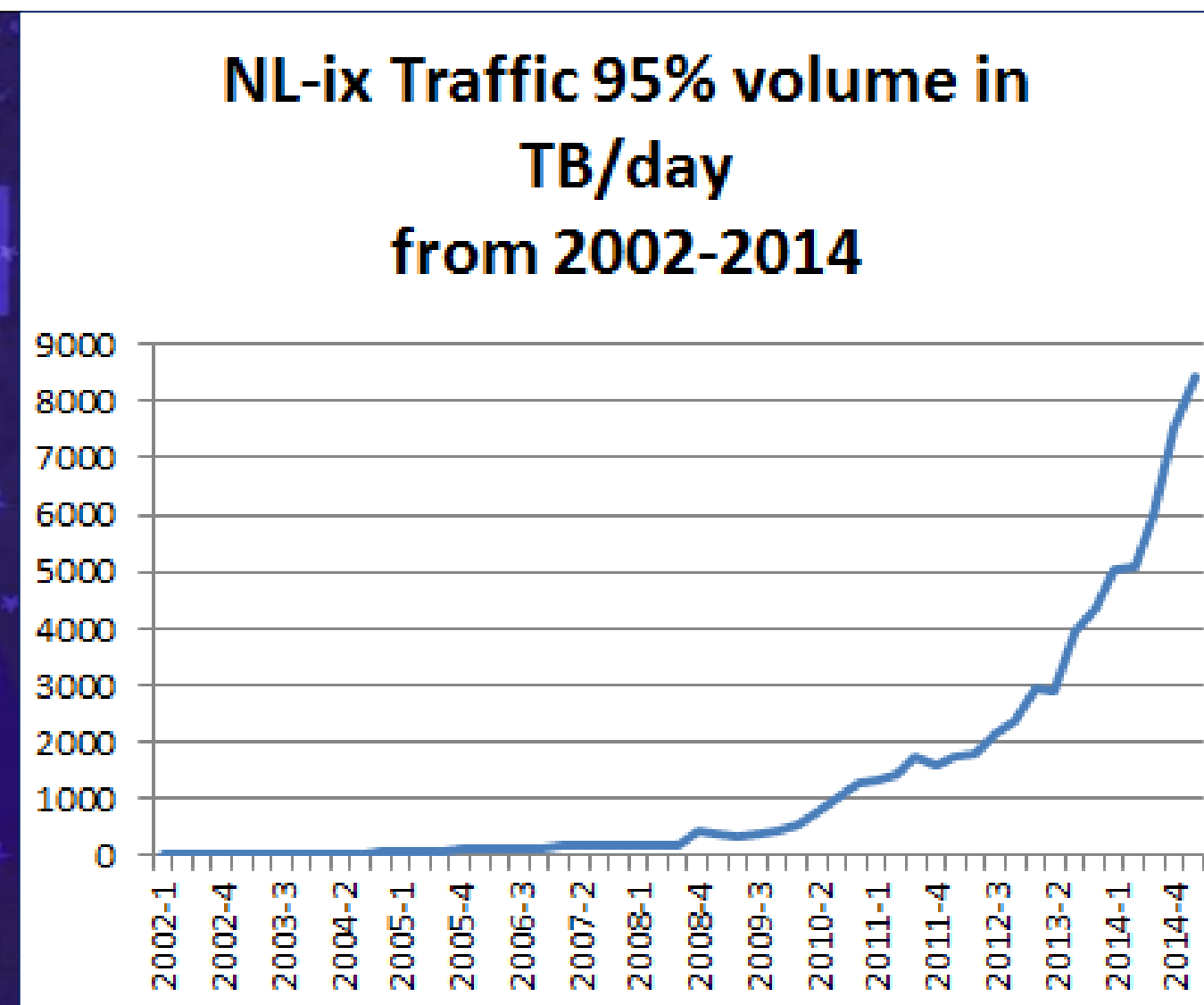
Figure 5

# Smart Digital Delta





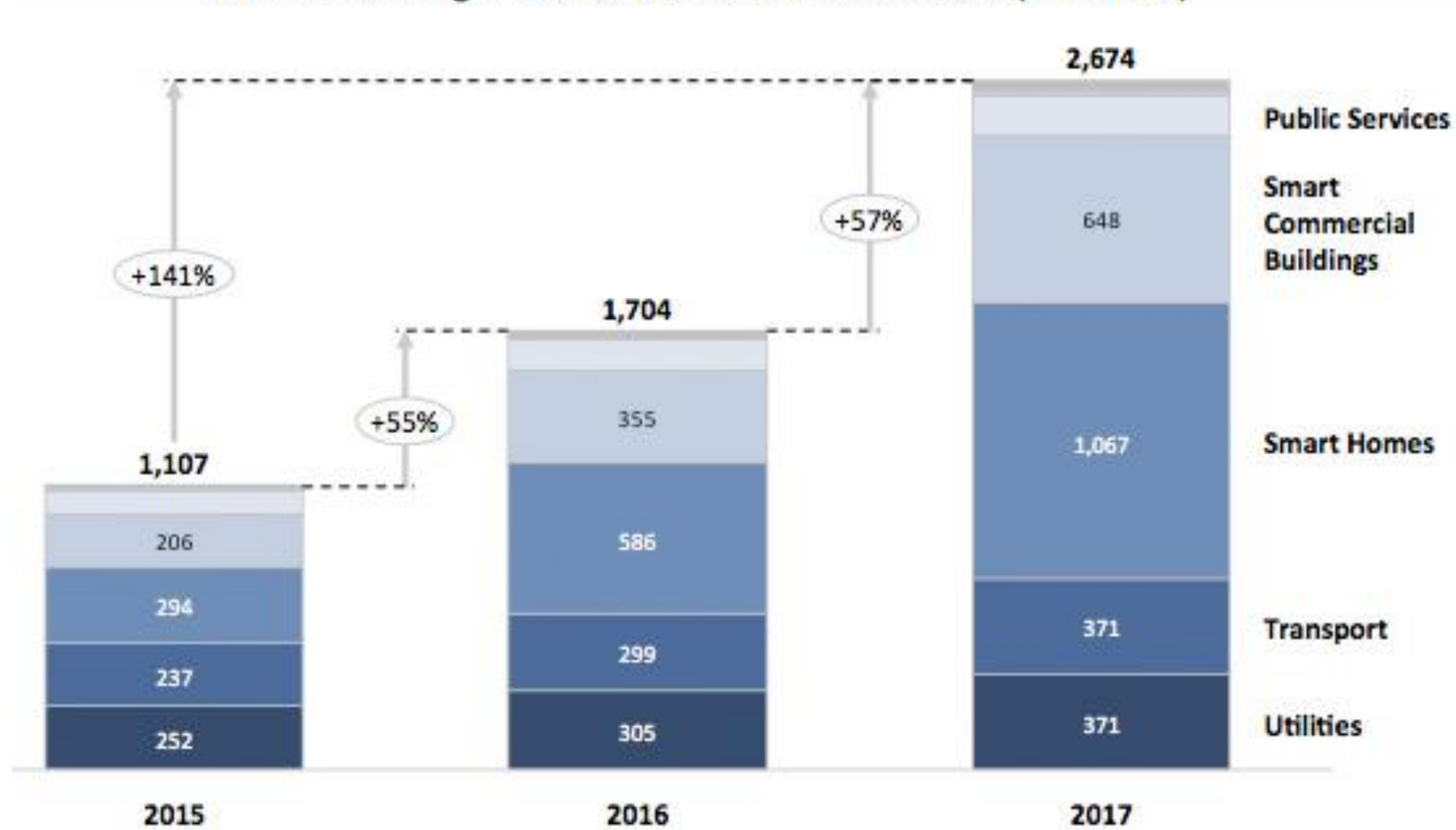
## Tijdperk van overvloed



Source: Wikibon, 2013

# Internet zit overal in

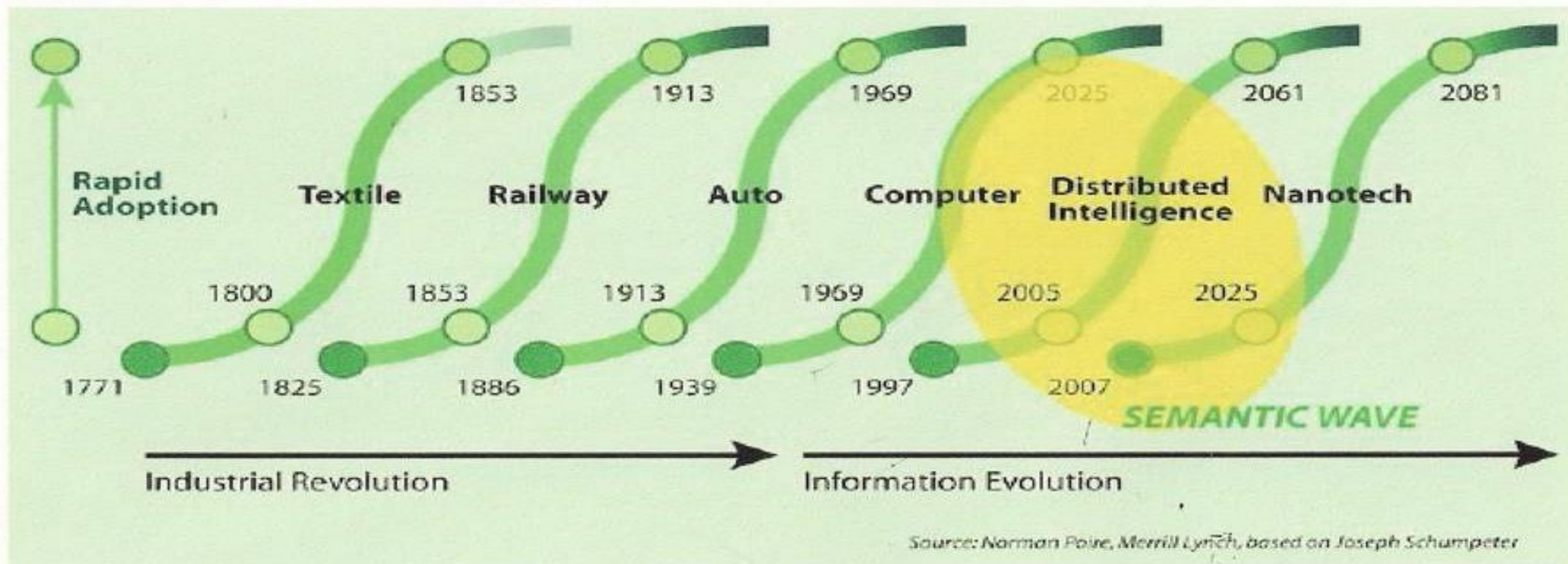
Connected Things Installed Base Within Smart Cities (in millions)



Source: Gartner, 2015

En dus kunnen we er steeds meer mee

**Long waves of innovation**



## De MRDH digitaal heruitvinden

) Dit is geen auto..



..it's a software upgradeable transport system on wheels

2015

) Dit is geen kas..



..it's a software upgradeable growth centre for food and flowers

2030

) Dit is geen melkveehouderij..



..it's a software upgradeable milk production system

2045

) Dit is geen haven..



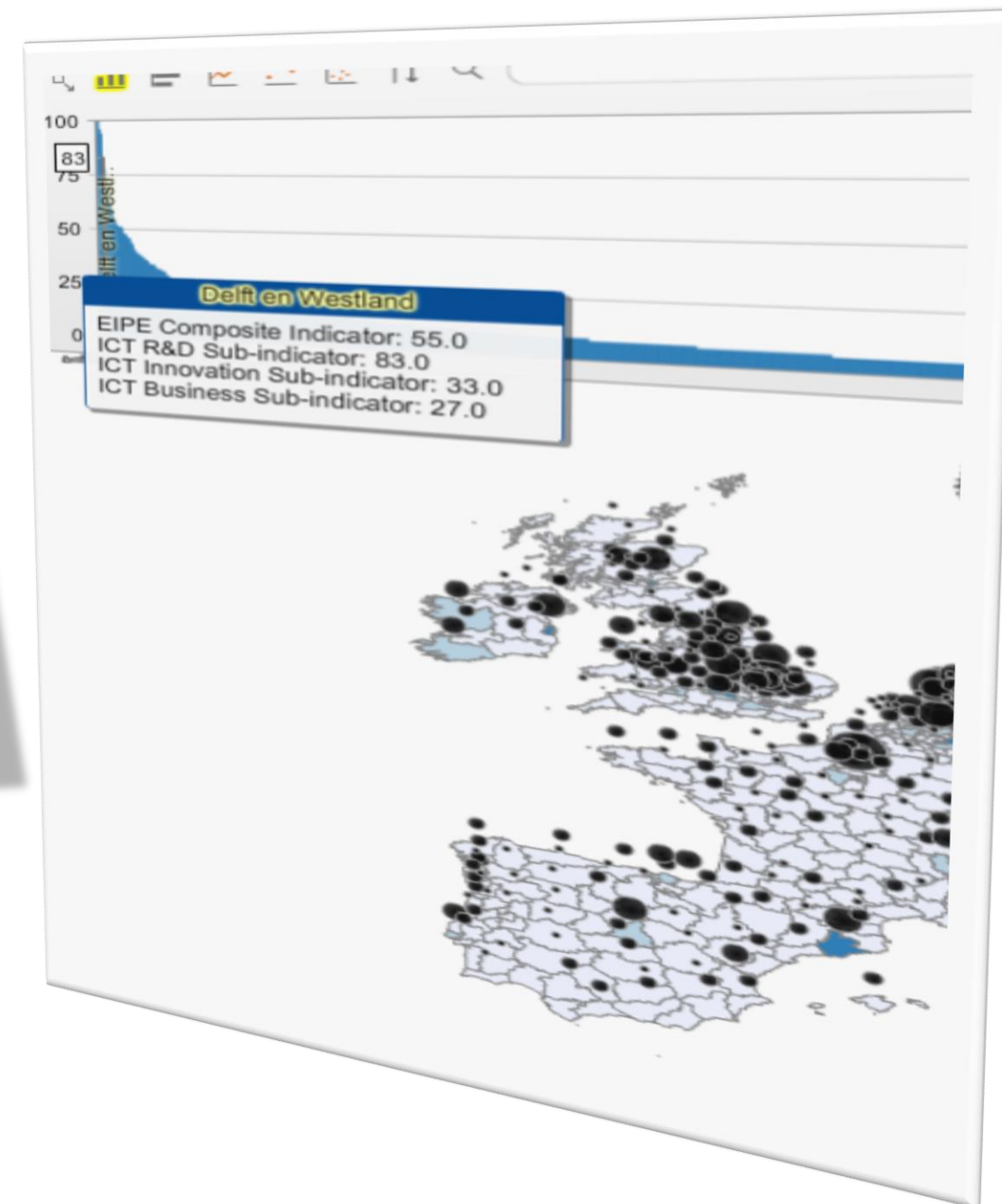
..it's a software upgradeable goods handling system of systems

# De MRDH regio is ijzersterk in ICT R&D

4.1 The ICT R&D Composite Sub-indicator  
Table 6: Top performing regions according to the ICT R&D CSI

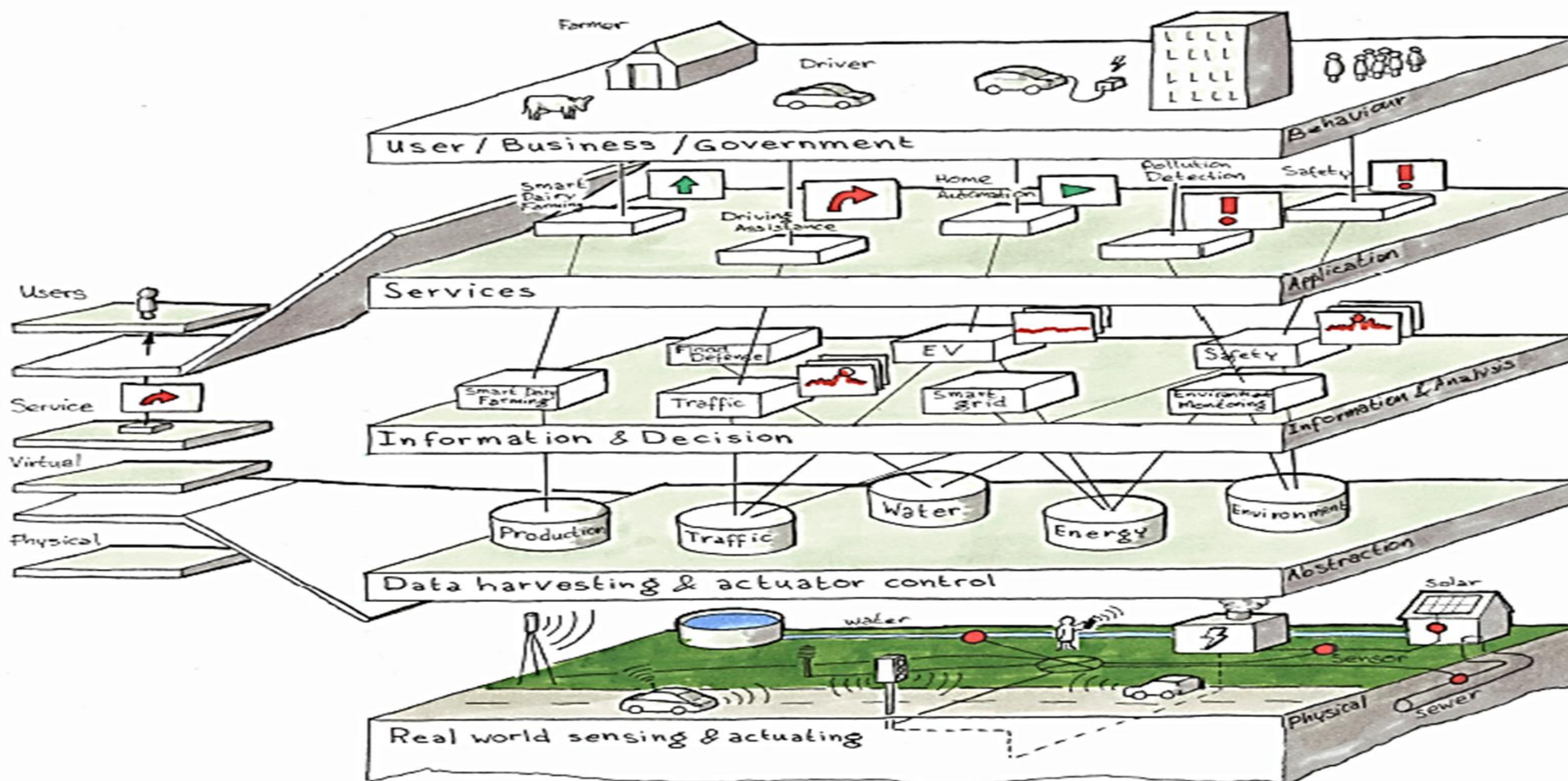
Rank	NUTS3 Code	Region name	ICT R&D SI	EIPE Rank
1	DE212	Munchen, Kreisfreie Stadt	100	1
2	DE122	Karlsruhe, Stadtkreis	96	4
3	FR101	Paris	94	3
4	NL333	Delft en Westland	83	17
5	UKI12	Inner London - East	78	2
6	BE242	Arr. Leuven	73	11
7	DEB32	Kaiserslautern, Kreisfreie Stadt	67	36
8	FI181	Uusimaa	62	9
9	DEA21	Aachen, Kreisfreie Stadt	60	18

..maar zwak in realiseren van ICT innovatie/business





# Digitalisering gaat veel verder dan fysieke netwerken



- Inbedding IoT in sectoren
- Analytics and modelling
- Data Storage
- IT Infra
- Networks
- Physical world

# ICT zichtbaar maken: carrier projecten

**MRDH**  
METROPOOLREGIO  
ROTTERDAM DEN HAAG

**Telen op afstand**



**MRDH**  
METROPOOLREGIO  
ROTTERDAM DEN HAAG

**Digital Port**




**MRDH**  
METROPOOLREGIO  
ROTTERDAM DEN HAAG

**Slimme monitoring In de stad**



**MRDH**  
METROPOOLREGIO  
ROTTERDAM DEN HAAG

**Automatisch rijden**




**MRDH**  
METROPOOLREGIO  
ROTTERDAM DEN HAAG

**Poolen van capaciteit in de maak-industrie**

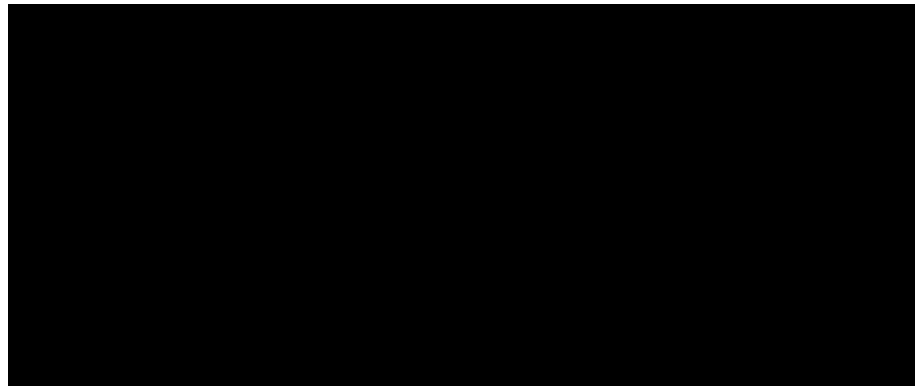


**MRDH**  
METROPOOLREGIO  
ROTTERDAM DEN HAAG

**Digitaal matchen van skills en aanbod**



# Smart intersection

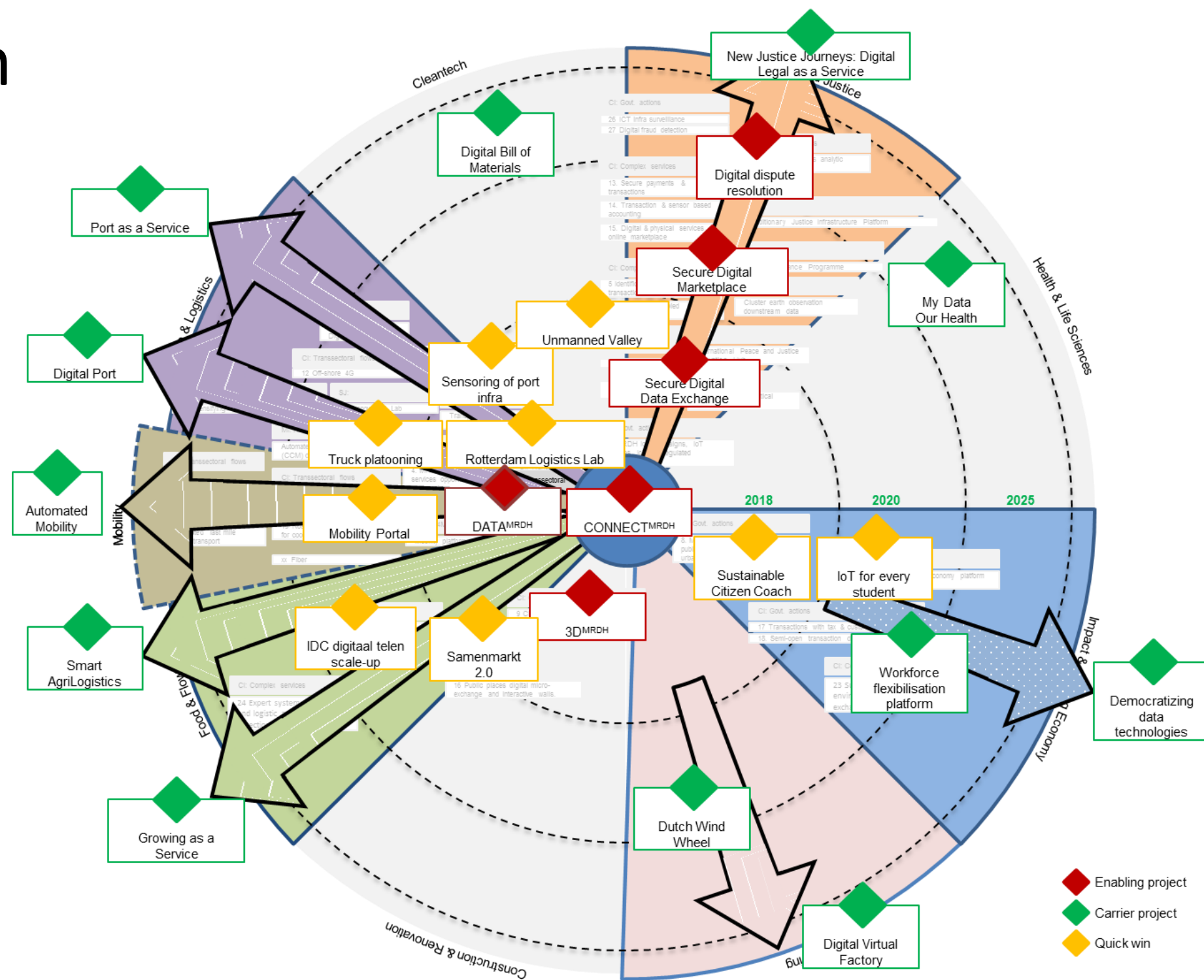


## Van huidige naar next economy: enablers

Nu	Next	Stimulerings maatregelen
Data schaarste	Data overvloed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Netwerken delen</b></li> <li>• <b>Data toegankelijk maken</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Veilig en transactioneel</b></li> <li>• <b>Juridisch correct</b></li> <li>• <b>Bescherming van burgerrechten</b></li> </ul> </li> <li>• <b>Eenduidige afspraken over de betekenis van data</b></li> </ul>
Binnen sectoren	Sectoren verbonden	
Afgesloten	Open	
Niet toegankelijk tenzij	Toegankelijk tenzij	
Lineair	Circulair	
Gesepareerde afdelingen	Verbonden netwerken	
Fysiek begrensd	Virtueel wereldwijd	
Statisch	Flexibel	

# Smart Digital Delta Masterplan

- Impuls van samenhangende projecten, gericht op
  - Het stimuleren van nieuwe groei vanuit digitalisering
  - Het wegnemen van ICT barrières waar mogelijk
- Voortbouwend op de sterks economische clusters van regio, zoals haven/logistiek en agro/food
  - Maar niet beperkt tot, dus gevolgd door andere sectoren zoals de maakindustrie en gezondheid
- Verbinden van de ICT R&D kracht van de regio aan de business
- Geregisseerd en gecoördineerd

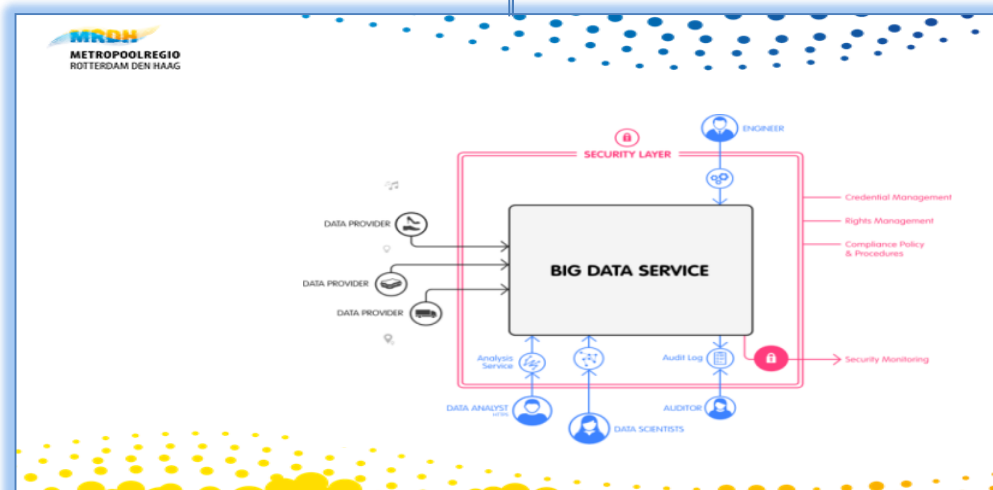


# Kickstart voor de Smart Digital Delta



**CONNECT<sup>MRDH</sup>**

Copenhagen Streetlab, Smart Chicago Array of Things, Dubai Smart City Platform



**Secure Digital Data Exchange &  
National Cyber Testbed**

UK Digital Catapult Data Catalyser, Dubai Data, Communtech Open Data Exchange Canada, DEX | Data marketplace Singapore



**DATA/3D<sup>MRDH</sup>**

Dublin City Dashboard, DataUSA, Bristol Data Dome

# Om verdere groei in de toekomst te stimuleren


**MRDH**  
METROPOOLREGIO  
ROTTERDAM DEN HAAG

**Growing as a Service**



**MRDH**  
METROPOOLREGIO  
ROTTERDAM DEN HAAG

**Digital Port**



**MRDH**  
METROPOOLREGIO  
ROTTERDAM DEN HAAG

**My data  
Our health**



**MRDH**  
METROPOOLREGIO  
ROTTERDAM DEN HAAG

**HTSM as a service**



**MRDH**  
METROPOOLREGIO  
ROTTERDAM DEN HAAG

**Workforce  
flexibilisation  
platform**





CONNECT<sup>MRDH</sup>



Secure Digital  
Data Exchange


Doorontwikkeling IT-  
cluster 'Dutch  
Innovation Park' \*




DATA/3D<sup>MRDH</sup>



Growing as a  
Service



Automated Mobility

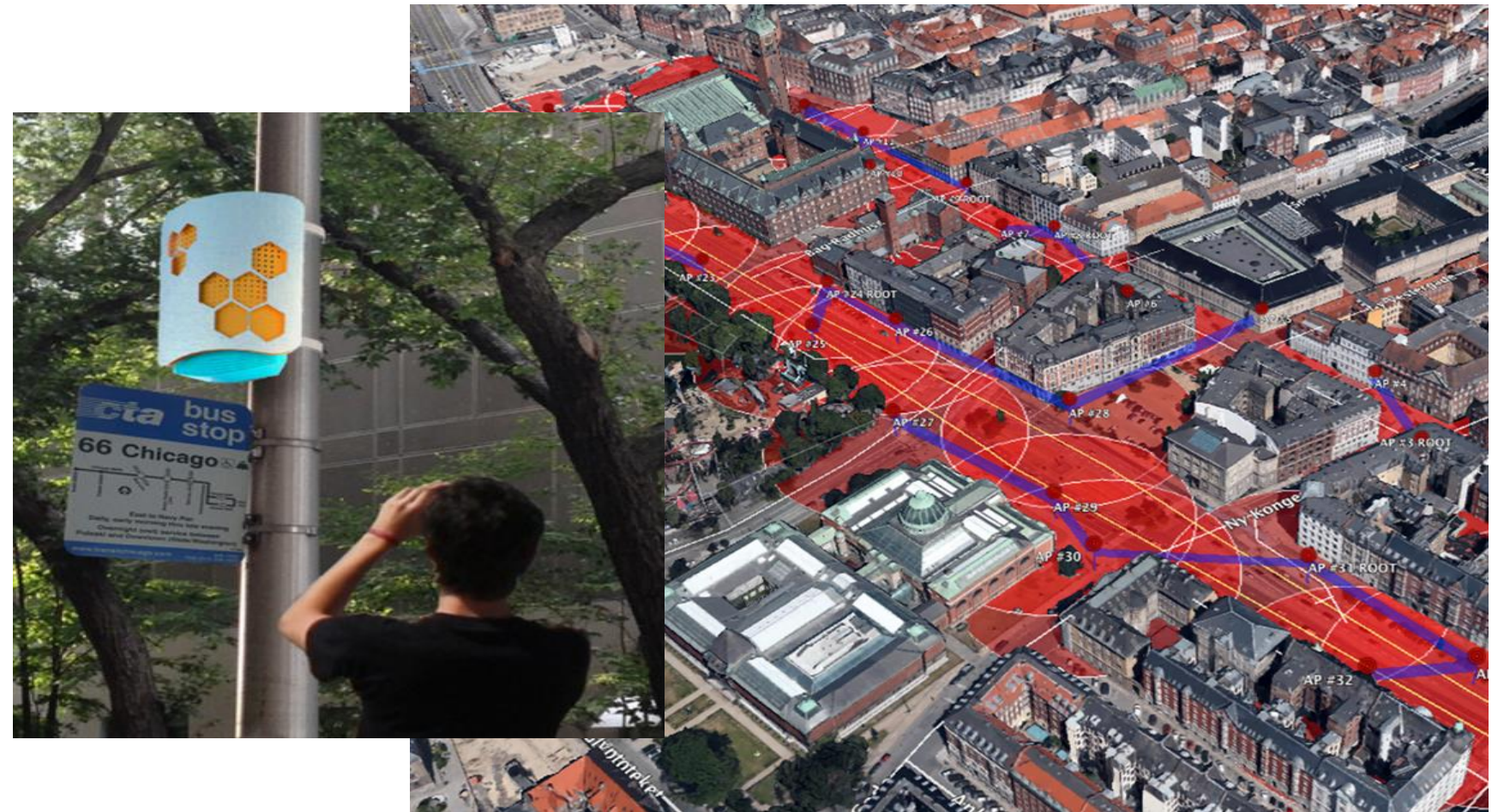


Digital Port



# IoT Freezones

- Regelluwe experimenteerzones inrichten en aanjagen van pilots in deze zones
- Mogelijke locaties:
  - Unmanned Valley
  - Connected Scheveningen
  - The Hague Security Delta
  - RDM Campus Rotterdam
  - Merwe4Haven
  - TU Delft
  - Dutch IT Innovation Park



## CONNECT<sup>MRDH</sup>

- Gericht uitbouwen/aanleggen van netwerkinfrastructuur om specifieke innovaties mogelijk te maken
- Onderwerpen
  - Handboek voor de ruimte - RNE edition
  - Network sharing
  - MRDH brede glasvezel
  - MRDH brede WiFi
  - MRDH brede secure LoRa/LWPAN
  - 4G voor industriële toepassingen (dekking haven/offshore)
  - 5G
  - Wegkantcommunicatie voor automatische mobiliteit (Wifi-P)



# Secure Digital Data Exchange & National Cyber Testbed

Creëer een secure exchange, waarin netwerken op een veilige manier (haven, logistiek, agro-food, legal) verbonden worden en kunnen groeien tot een marktplaats

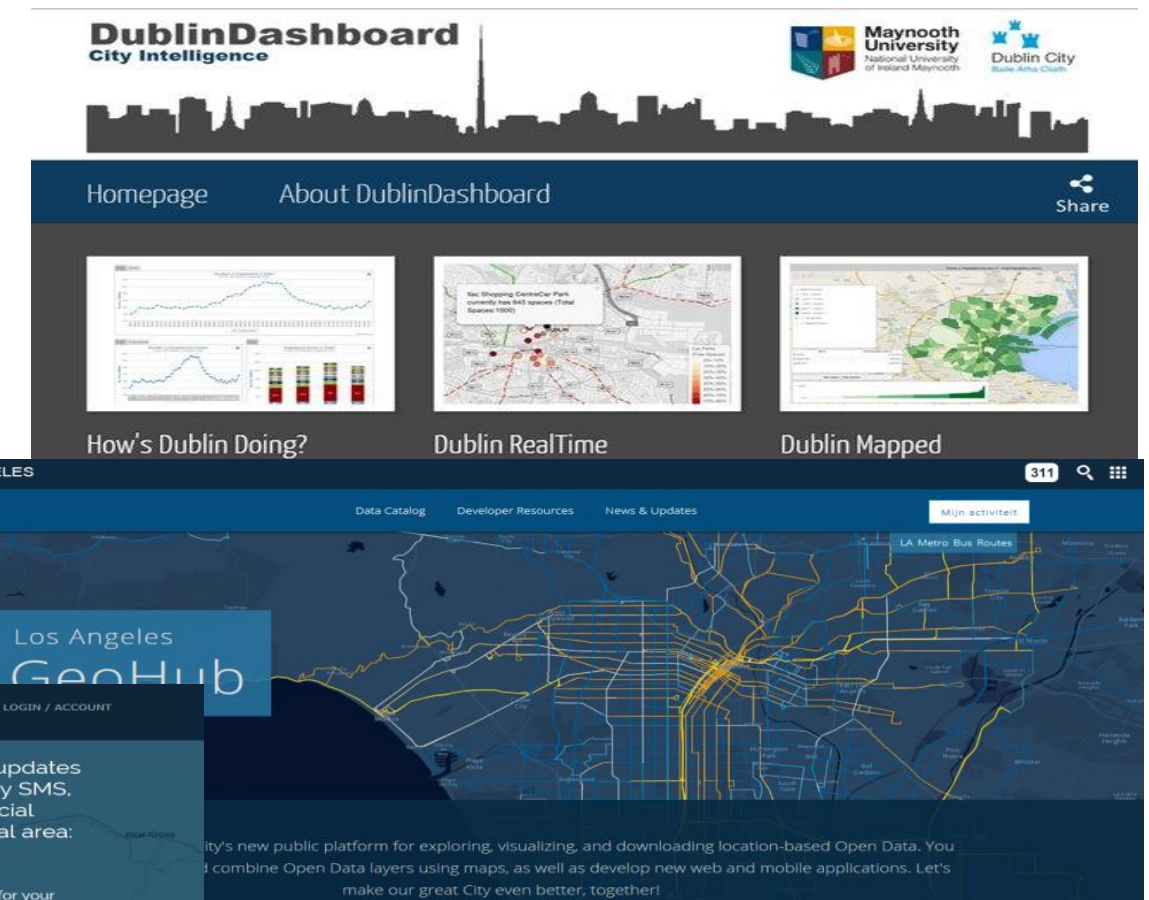
- Verbinden van:
  - Secure digital hub voor Digital Port
  - Secure digital hub for growing
  - Secure digital hub for legal
  - Secure digital hub for smart manufacturing
- Warehouse of the future
  - Alibaba distributie-point
  - ICT van buitenlandse overheden



## DATA/3D<sup>MRDH</sup>

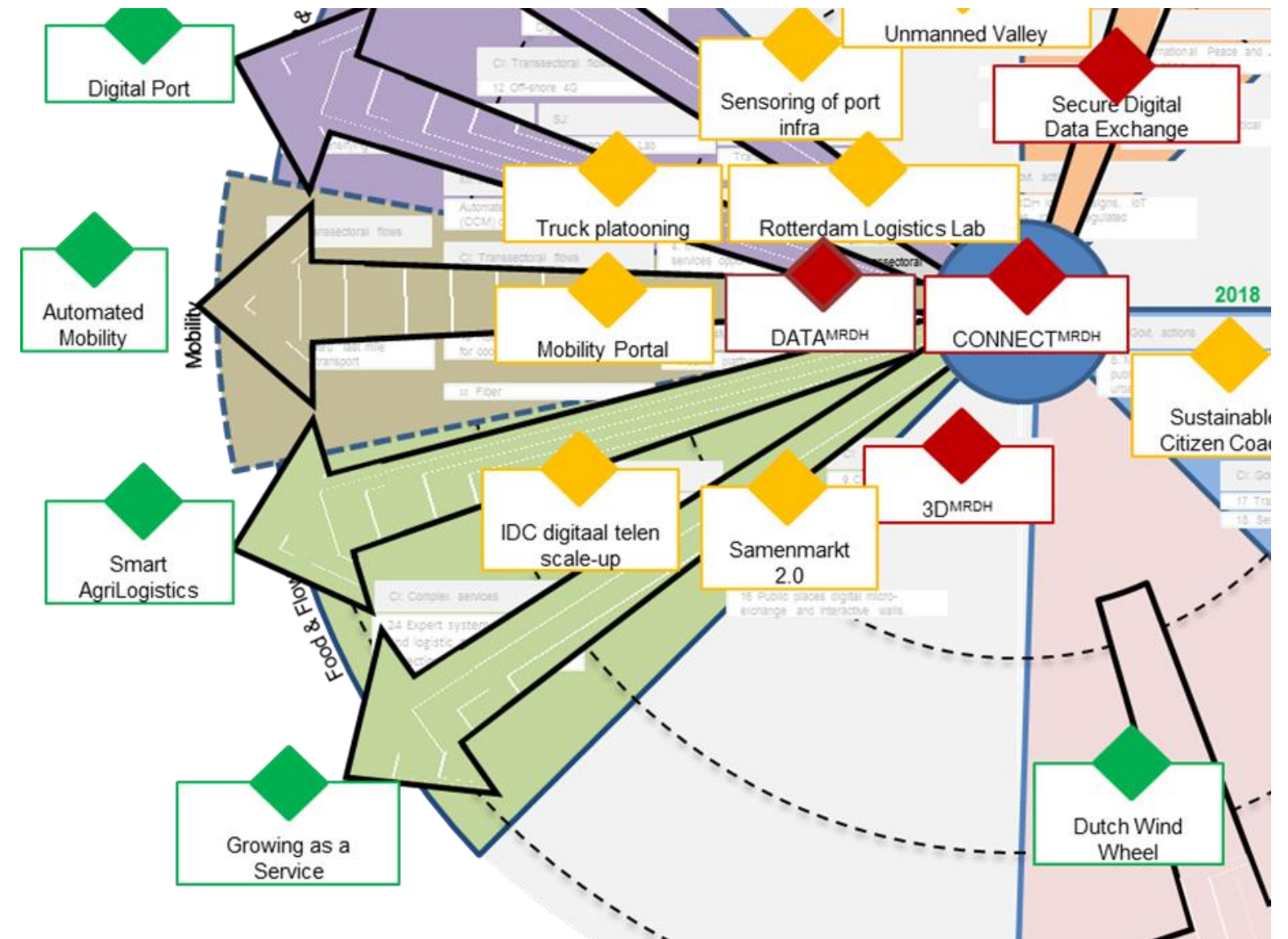
MRDH brede data dashboards creëren (incl. geodata) , die nieuwe applicatie-ontwikkeling mogelijk maken

- Topics:
  - Eenduidige 3D database van de MRDH (outdoor en indoor)
  - Inzicht in goederen-/mensenstromen
  - Inzicht in lucht-/geluid-/safety
  - ...



# Growing as a Service: digitaliseringsimpuls voor de Greenport

- Digitale marktplaats
  - Toegang tot (elkaars) data
  - Veilig en afrekenbaar
- Optimalisatie van de keten
  - Productie, logistiek, retail
- Schaalbare infrastructuur
  - Opschaling samenwerkingen

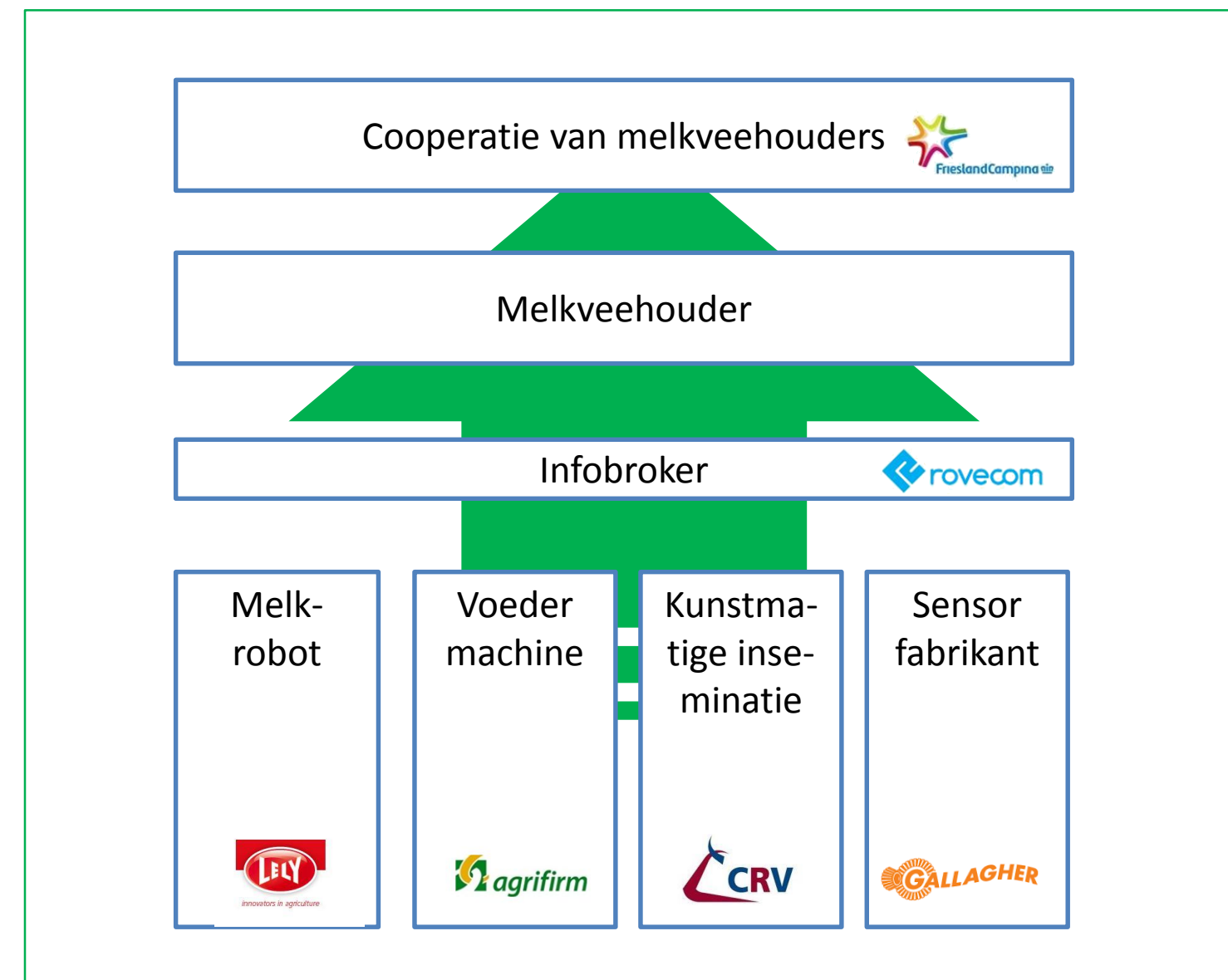
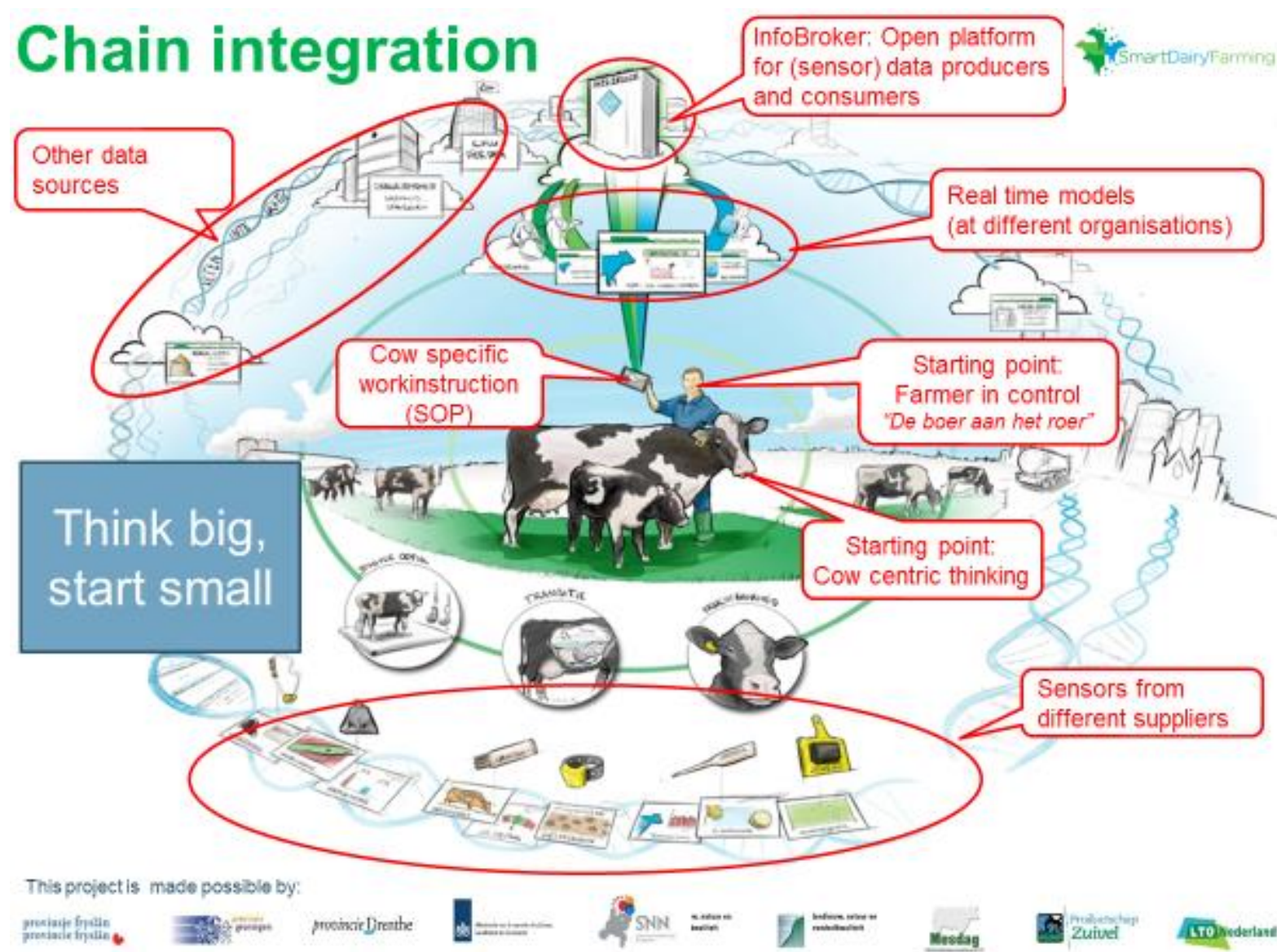


## Inspiratie: Smart Dairy Farming (1)

- Voldoen aan Europese normen voor milieubelasting
- Efficiëntie van de totale keten wordt vergroot
- Diergezondheid en –welzijn naar een hoger plan wordt gebracht vanuit maatschappelijk en sectoraal belang
- De voedselveiligheid in de keten wordt verhoogd (tracking & tracing, contaminatie melkvreemde stoffen).



# Inspiratie: Smart Dairy Farming (2)



# Smart Digital Delta

[www.mrdh.nl/rne](http://www.mrdh.nl/rne)

## CONTACT



**Berry Vetjens**  
Business Director

TNO Delft  
Van Mourik Broekmanweg 6  
2628 XE Delft

06 – 534 414 54  
[berry.vetjens@tno.nl](mailto:berry.vetjens@tno.nl)

**TNO** innovation  
for life

TNO.NL





# Growing as a Service

Initiatiefnemers:

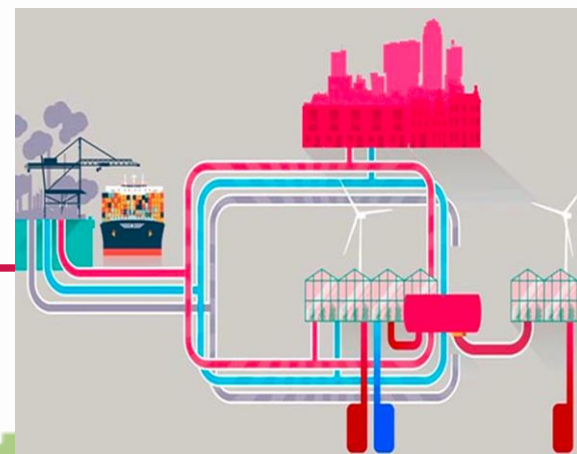
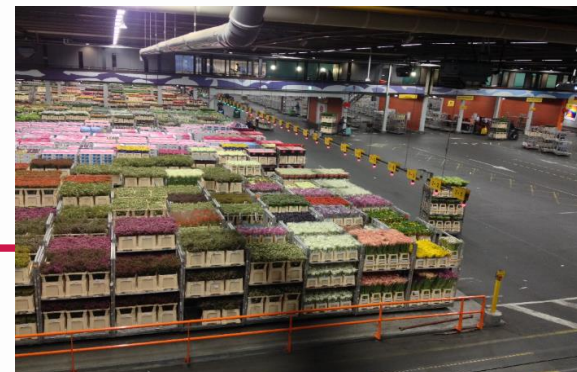
Berry Vetjens (TNO), Eric Egberts (BloomyPro), Olaf van Kooten (WUR/Inholland), Coen Hubers (TU-Delft/LDE), Michiel Jak (SMART Port), Michel Rademakers (HSD), Rob Meijer (TNO/RUG) en Jolanda Heistek (Greenport)



# Hoe in de Greenport

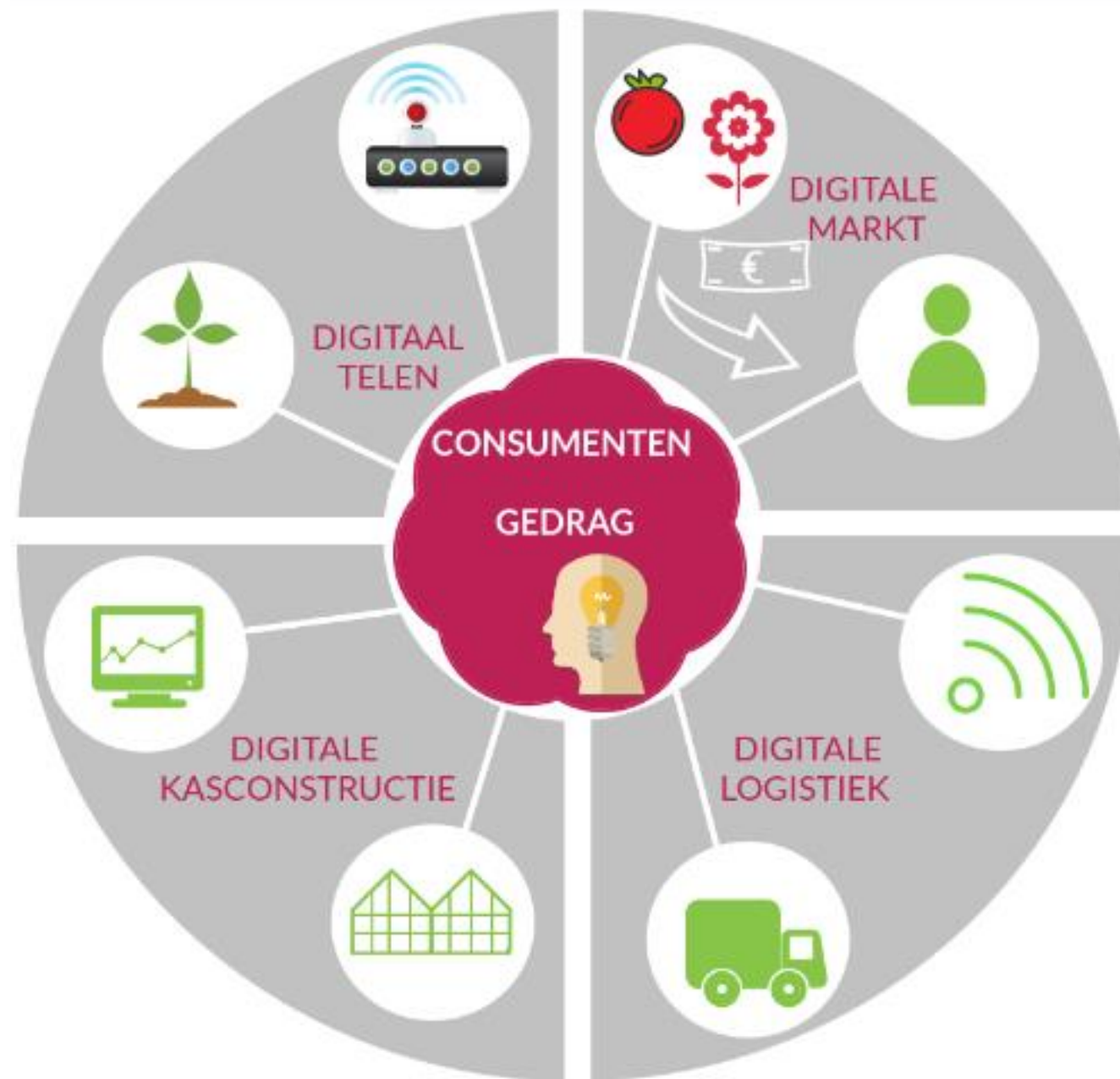
SMART Digital Delta

Greenport





# Growing as a Service



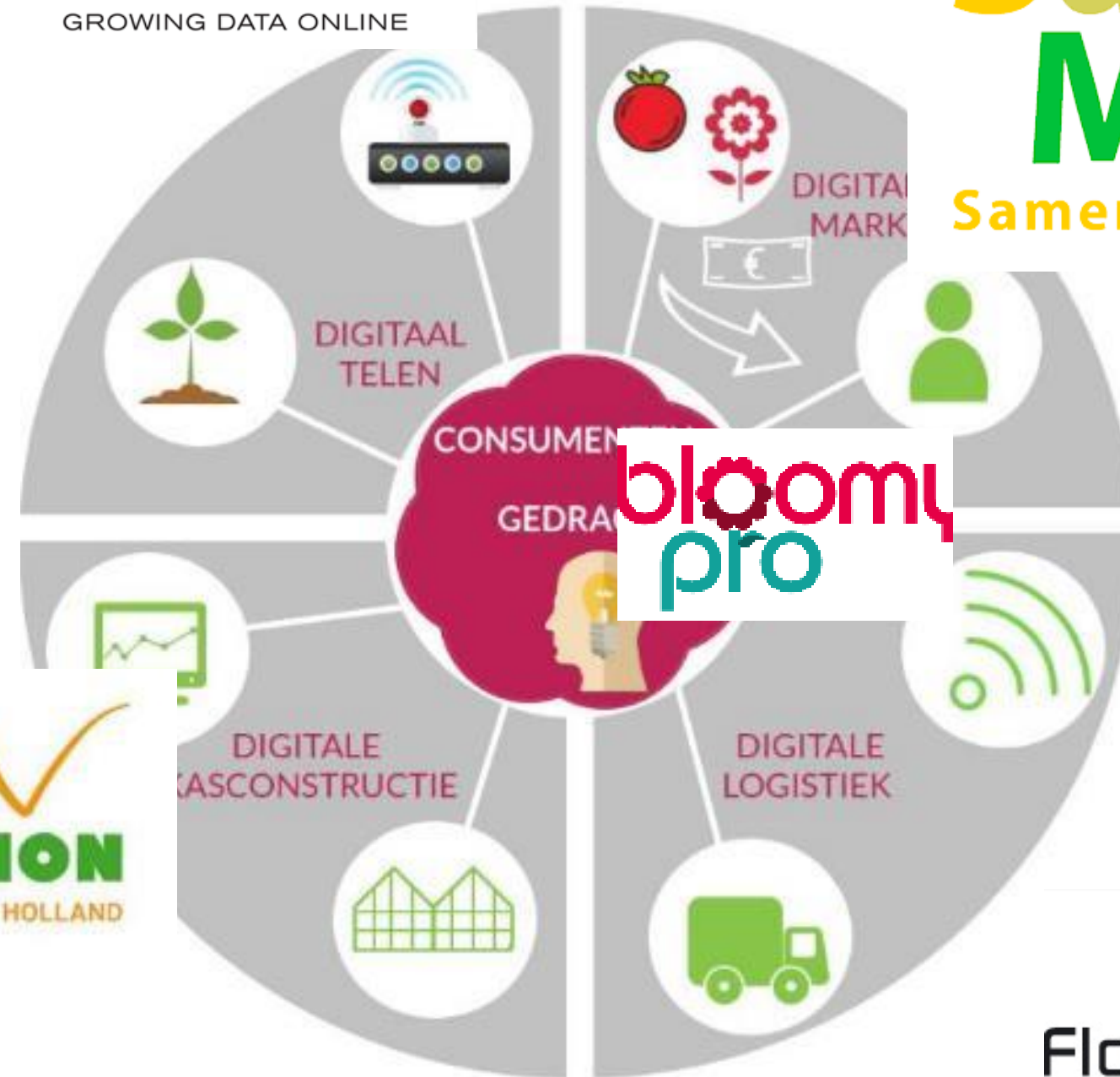
[www.greenportwo.nl](http://www.greenportwo.nl)





Lets **Grow**.com  
GROWING DATA ONLINE

Sa  
Ma  
SamenMarkt



**HORTIVATION**  
TECHNICAL GREEN INNOVATION HOLLAND

**Floricode.com**  
WORLD STANDARDS IN FLORICULTURE

UW project of  
samenwerking



samen-werken met energie

Dit is geen kas...



..it's a software upgradeable growth centre  
for food and flowers





# Growing as a service

dit is geen  
TOMAAT,  
dit is ....  
terabyte



dit is geen  
ROOS,  
dit is ....  
terabyte

