

SMART CITY

Verbeelden, Verbinden, Versterken & Versnellen

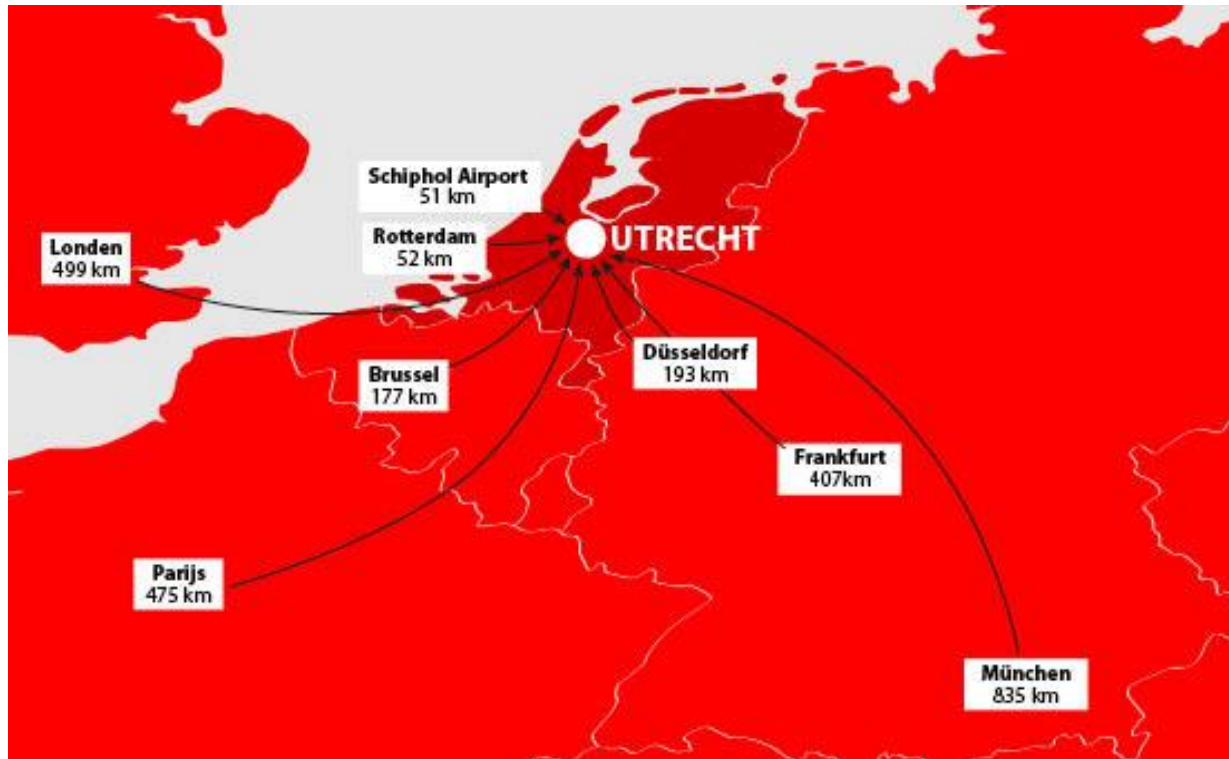
Healthy Urban Living

Slim, Gezond, Groen & Connected

Brigitte Hulscher
Economische Zaken

UTRECHT

Utrecht Jong en hoog opgeleid



334.862 inwoners,

20 % < 17, 18% 18-26, 32% 27-44, 20% 45-64, 10% 65 >
45% hoog opgeleid, 72.500 studenten UU&HU

Beste Universiteit (Shanghai ranking 2014)

230.069 banen

39.600 zakelijke dienstverlening

36.300 gezondheidszorg

17.809 creatieve sector

20.934 jbanen Utrecht Science Park

444.500 werk pendel

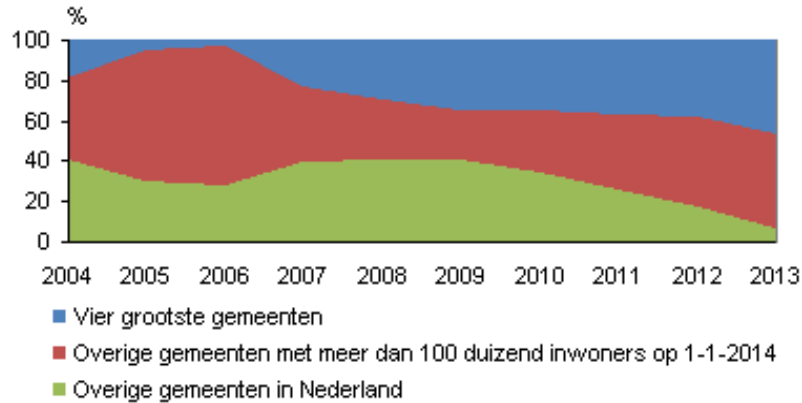
Auto 51%, 15% OV 34% fiets of anders

122.600 naar Utrecht

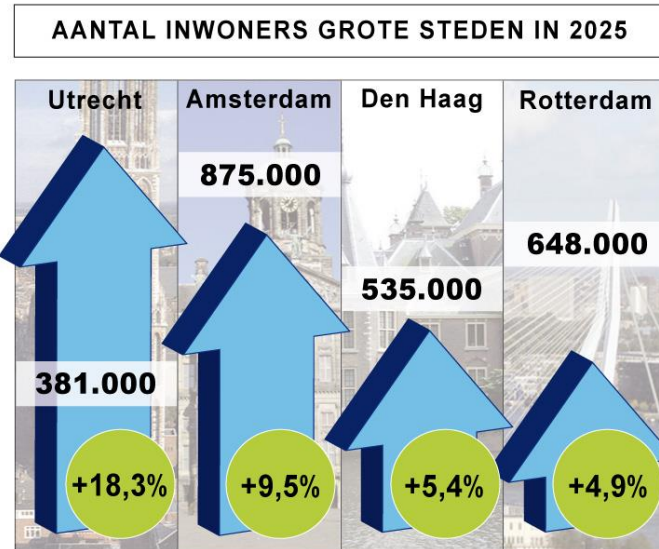
80.600 uit Utrecht



Utrecht Groeit

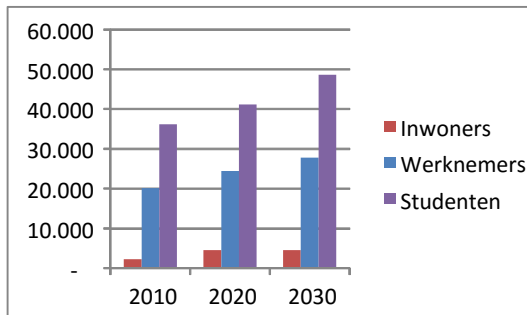


Bron: CBS

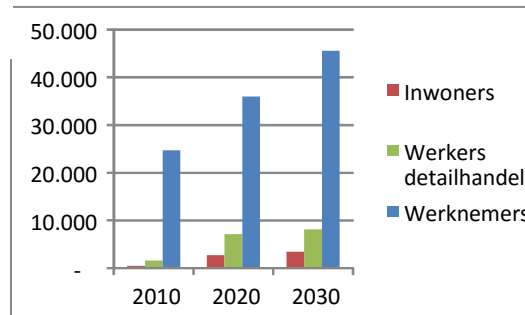


Bron: CBS / PBL oktober 2013; grafiek: DUB

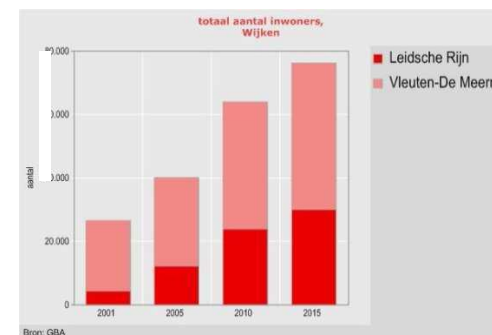
USP



Stationsgebied



Leidsche Rijn



Uitdaging

Slim Managen dynamiek, groei & verandering

Economie, Mobiliteit, Energie, Kwaliteit Leefomgeving, Publieke Diensten, Veiligheid, Infrastructuur



UTRECHT

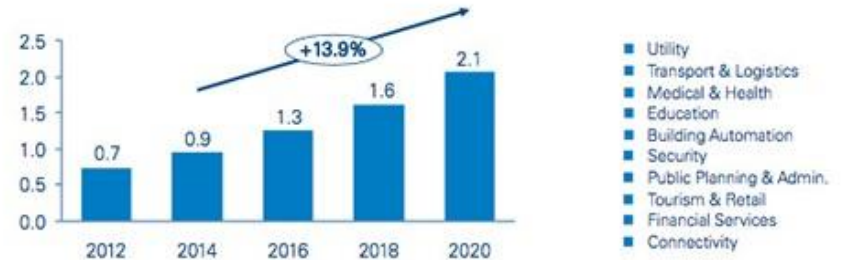


Wereldwijde smart city ontwikkeling

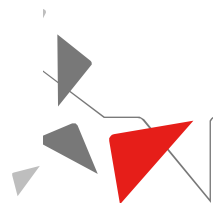
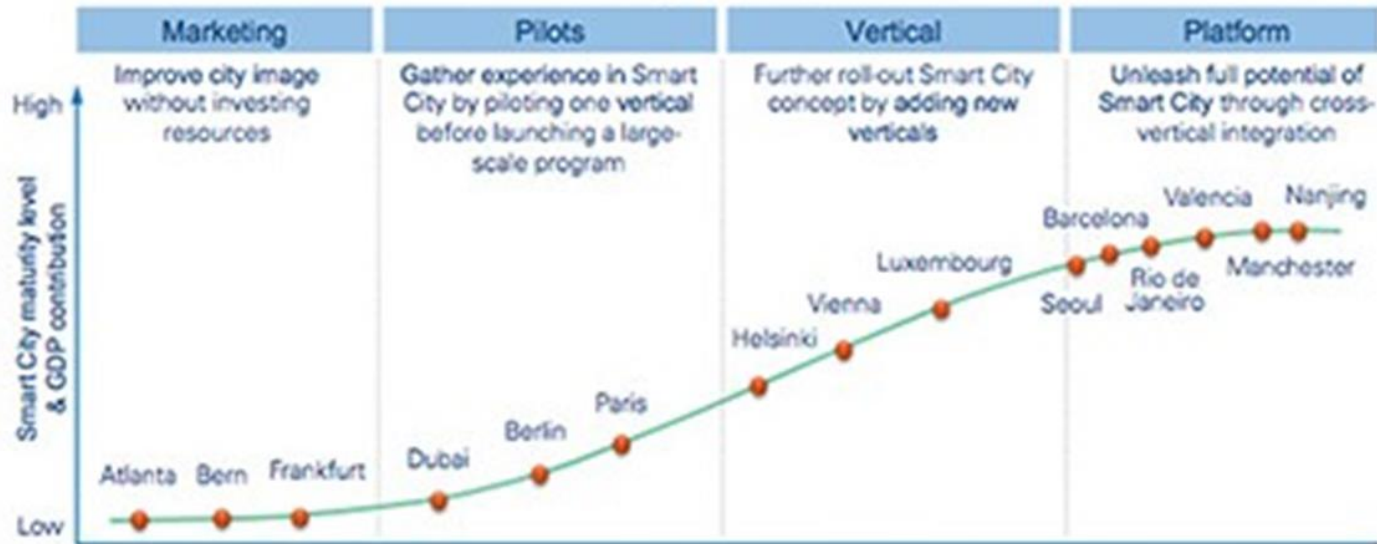
Koplopers: Nanjing, Valencia, Barcelona en Rio de Janeiro



Global Smart City revenues In trillion USD

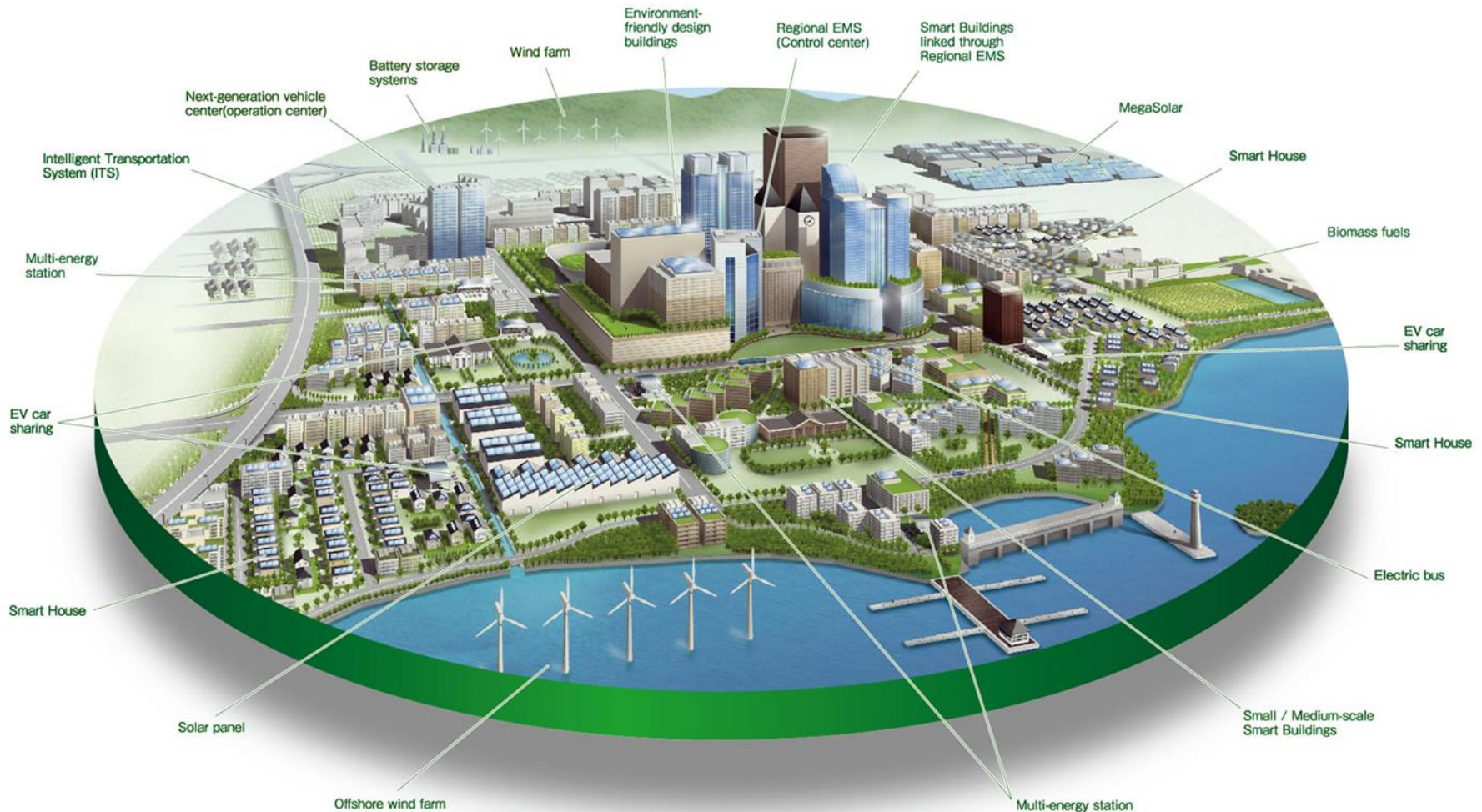


Smart City maturity level



Smart City Smartness

Smart technologie toepassingen in alle domeinen



Smart Technologie

1. Toepassingen

Smart Governance

- Beleidsondersteuning vanuit data analyse uit meerdere bronnen
- Intersectoraal gebruik van data
- Data inzetten voor vermeden kosten
- Crowd control bij grote groepen mensen in de stad
- Analyseren van loopgedrag voor stadsplanologie
- Beleid voor het genereren en aanbieden van open data
- Samenwerking voor smart city toepassingen (quadruple helix)

Smart Economy

- Bezoekersvoorkeuren gebruiken om retail en hospitality op af te stemmen
- Samenwerking binnen MKB voor het ontwikkelen van smart city oplossingen
- Data infrastructuur o.b.v. OVL
- Data als nutsvoorziening voor vastgoed
- Digitaal ondernemersdashboard met data uit de stad
- Innovatie, startups, nieuwe bedrijvigheid

Smart Mobility

- Real-time monitoren en dynamisch sturen van verkeersstromen
- Gecombineerde stadsdistributie
- Paaltjesloze binnenstad en flexibele venstertijden
- Lichtmasten als laadpaal voor elektrisch rijden
- Begeleiden naar beschikbare parkeerplaatsen voor auto en fiets
- Multimodaliteit in vervoer
- Highly automated driving
- Controle milieuzones

Smart Environment

- Fijnmazige luchtkwaliteit metingen
- Waste management met afvalscheiding en -collectie
- Visualiseren energiegebruik van (overheids) gebouwen
- Gebruik van sensoren voor het groen onderhoud
- Slim schakelen en dimmen van OVL
- Predictive analytics voor afvoeren van regenwater
- Voedsel produceren op stadsakkers
- Vehicle to grid

Smart Citizen

- Participatiemodellen voor vraagsturing
- Digitale ondersteuning van buurtpreventie
- Digitale participatie in gemeentelijke processen
- Stimuleren van de deeleconomie
- Samenwerking stimuleren
- Crowd development, bewoners genereren nieuwe data
- Gezamenlijk ontwerpen smart city toepassingen

Smart Living

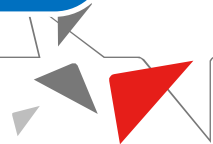
- Digitale technologie in de thuiszorg
- Domotica oplossingen toepassen in de openbare ruimte
- Bewoners/bezoekersdashboard voor actuele informatie over de stad
- Predictive analytics voor criminaliteit
- Bewustwording energiegebruik bevorderen
- Nieuwe bezorgmodellen voor online bestellingen
- Smart metering elektriciteit/water/gas



Healthy Urban Living

Gezond, Groen, Slim & Connected

Smart City Utrecht



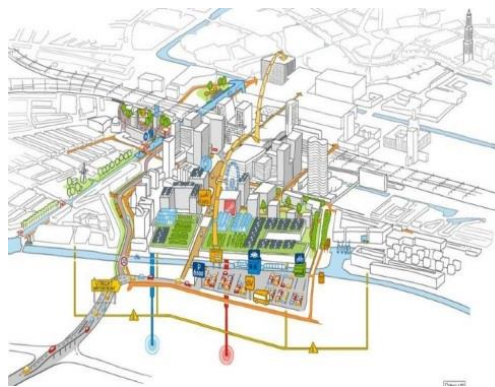
Gezond, Groen, Slim & Connected

Smart Environment – Smart Living



Gezond stedelijk leven

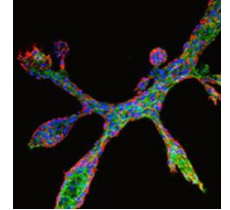
Stationsgebied



Healthy Urban Boost



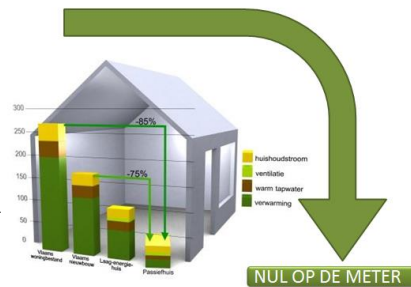
Health Hub



Care & Cure



Gezonde gebouwen



Gezonde mensen

Gezond, **Groen**, Slim & Connected

Smart Mobility – Smart Environment



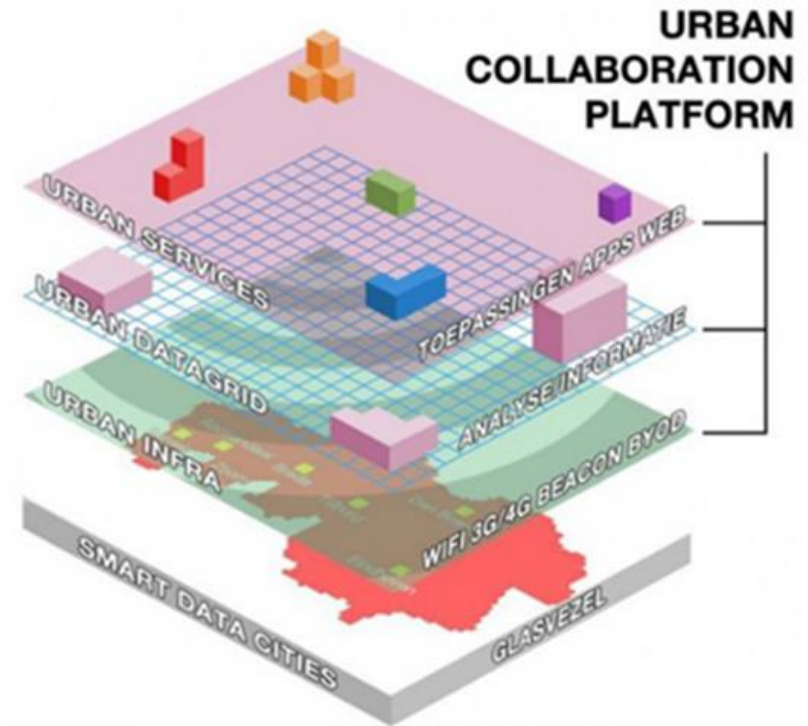
**Energie
Mobiliteit
Elektrisch
Transport
Daktuinen**



Gezond, Groen, Slim & Connected

Smart Technologie (digitale infra)

1. Toepassingen
2. Sensor grids en datasystemen
3. Mobiele infra
4. Vaste infrastructuur



Gezond, Groen, Slim & Connected

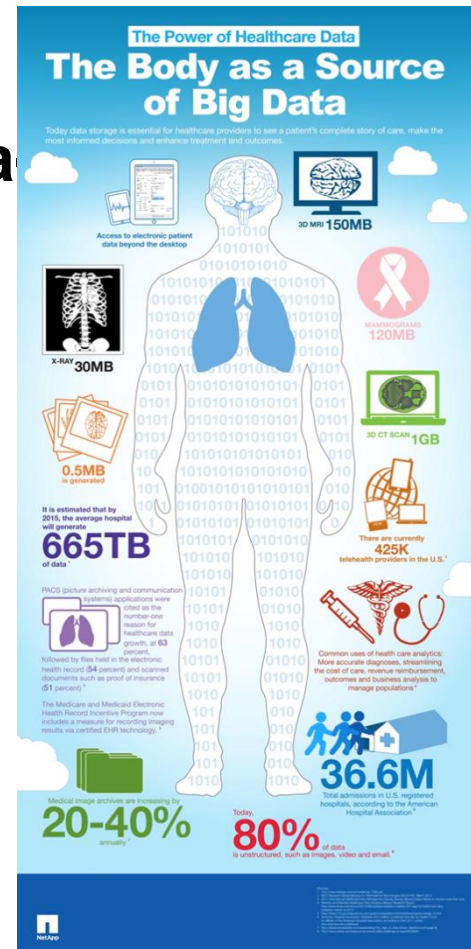
3. Smart Technologie - Draadloze digitale infra



Sensor technologie



LoRa



(Health) Wearables

Gezond, Groen, Slim & Connected

4. Smart Technologie - Vaste Digitale Infra



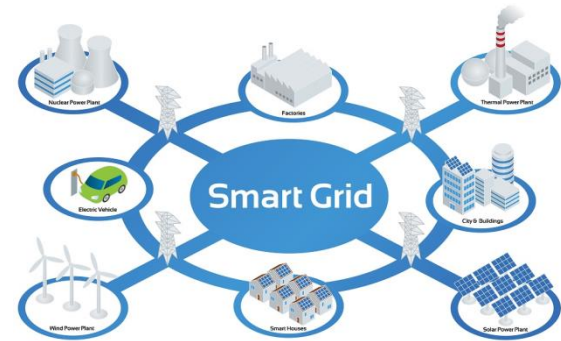
slimme lantaarnpalen



slimme camera's



Slimme verkeersregel installaties



glasvezel

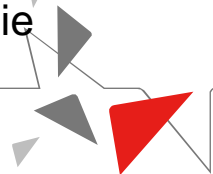


Gezond, Groen, Slim & Connected

Smart Citizen – Smart People

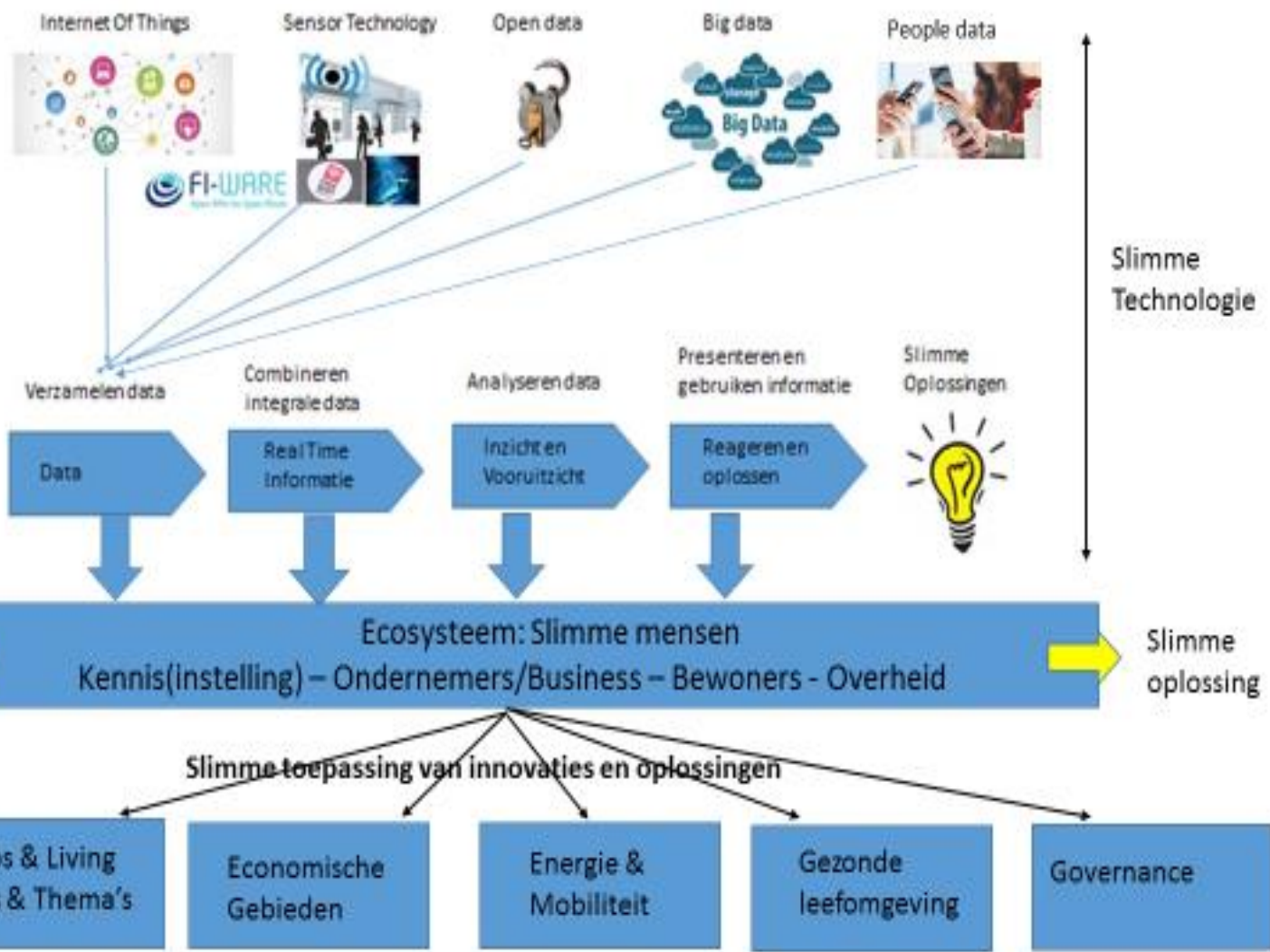
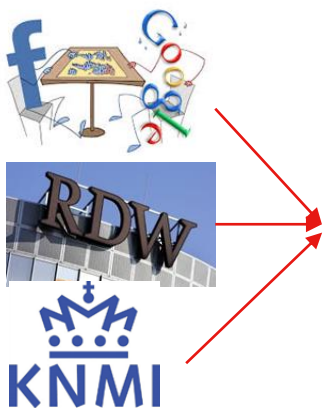


Slimme mensen in slimme samenwerkingsverbanden
Onderwijs – Opleiding- Talent scouting - Arbeidsmarkt
– Innovatie - Ecosystemen, living labs en innovatie hubs



Gezond, Groen, Slim & Connected

Smart Governance - Open Data – Open & Agile

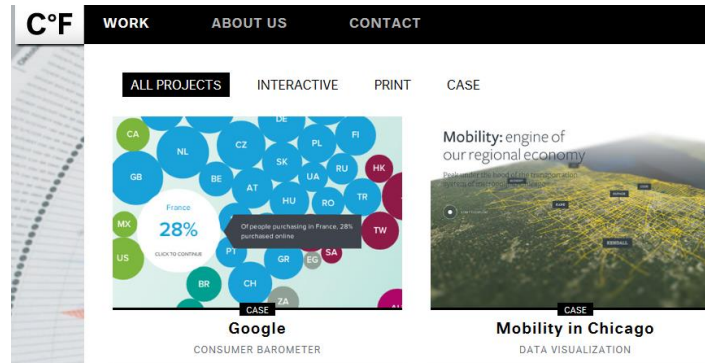


Gezond, Groen, Slim & Connected

Smart Economie - Innovatief vermogen



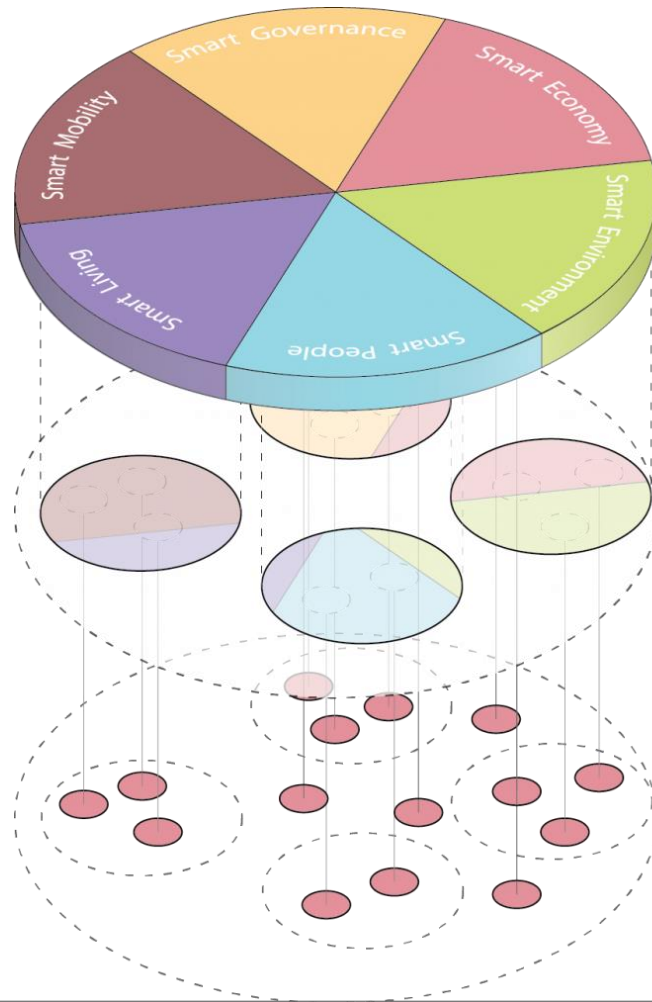
Bright entrepreneurs,
healthy society



Clever Franke



Smart City structuur



Smart City

Smart City Initiatives

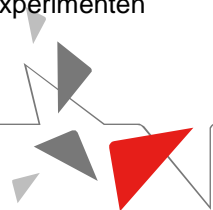
Smart City Projects



1. Stedelijke opgaven en uitdagingen HUL

2. Gebiedsgerichte of thema gerichte initiatieven of ambities

3. Realisatie Projecten, Pilots en Experimenten



Smart Solar Charging



LomboXnet

STEDIN^{NET}



last mile <•> solutions[®]

- dynamisch grote aantallen auto's laden zonder netverzwaring
- realtime zonne-energie inzetten om auto's sneller op te laden en zonnepieken op het net te verlagen
- V2G-ready om wijken en steden van energie te gaan voorzien
- volledig op afstand gemonitord om de beheerskosten te drukken
- voorzien van sensoren om temperatuur, luchtkwaliteit, geluid te kunnen meten als input voor smart-city-concepten

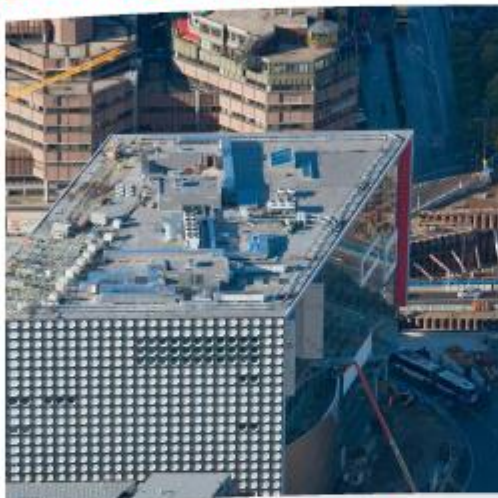




Stadslogistiek



Bouwlogistiek



Lage Weide



Consumentenlogistiek



Innovatie

Slimmer, schoner, veiliger en efficiënter goederenvervoer in de stad

- 'Zero Emission Stadslogistiek' schonere voertuigen die minder ritten maken in winkel- en verblijfsgebieden.
- Verbetering van de kwaliteit van de openbare ruimte gebruiken om schone en slimme stadsdistributie te ontwikkelen.

- Efficiënte en duurzame aan- en afvoer van bouwmaterialen én bouwvakkers.
- Minder gevaar en hinder op en rond de bouwplaats.

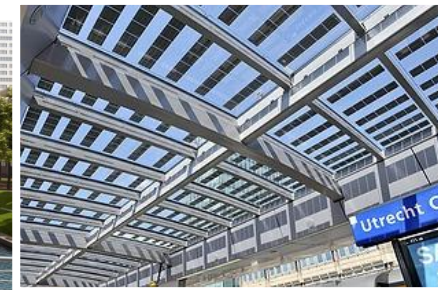
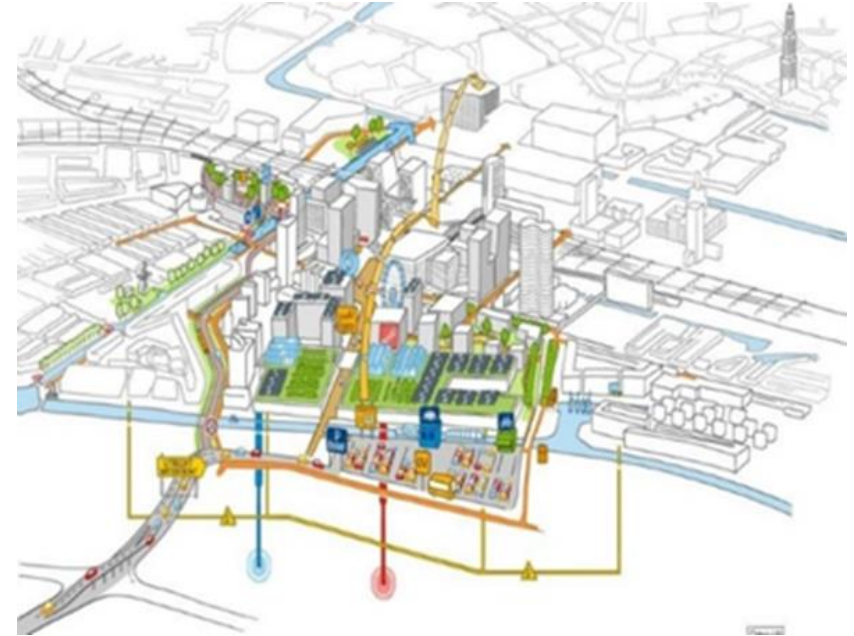
- Samenwerking voor duurzaam goederenvervoer voor stad en regio, via weg, water en spoor.

- Organiseren van de levering van goederen direct bij de consument met zo min mogelijk ritten door woonwijken.
- Maar wel met groot gemiddeld service voor de consumenten.

Healthy Urban Living

Sustainable Stations District

- Verbetering leefbaarheid en veiligheid
- CS Utrecht: 88 miljoen mensen jaarlijks
- 2020: 100 miljoen mensen jaarlijks
- Masterplan Stationsgebied Utrecht:
- 2.200 woningen,
- 250.000 m² bvo kantoren,
- 47.500 m² vvo detailhandel en diensten.
- Openbaar vervoer terminal: klaar in 2016.



Smart Hub - Connected Stadion

Utrecht Oost - USP

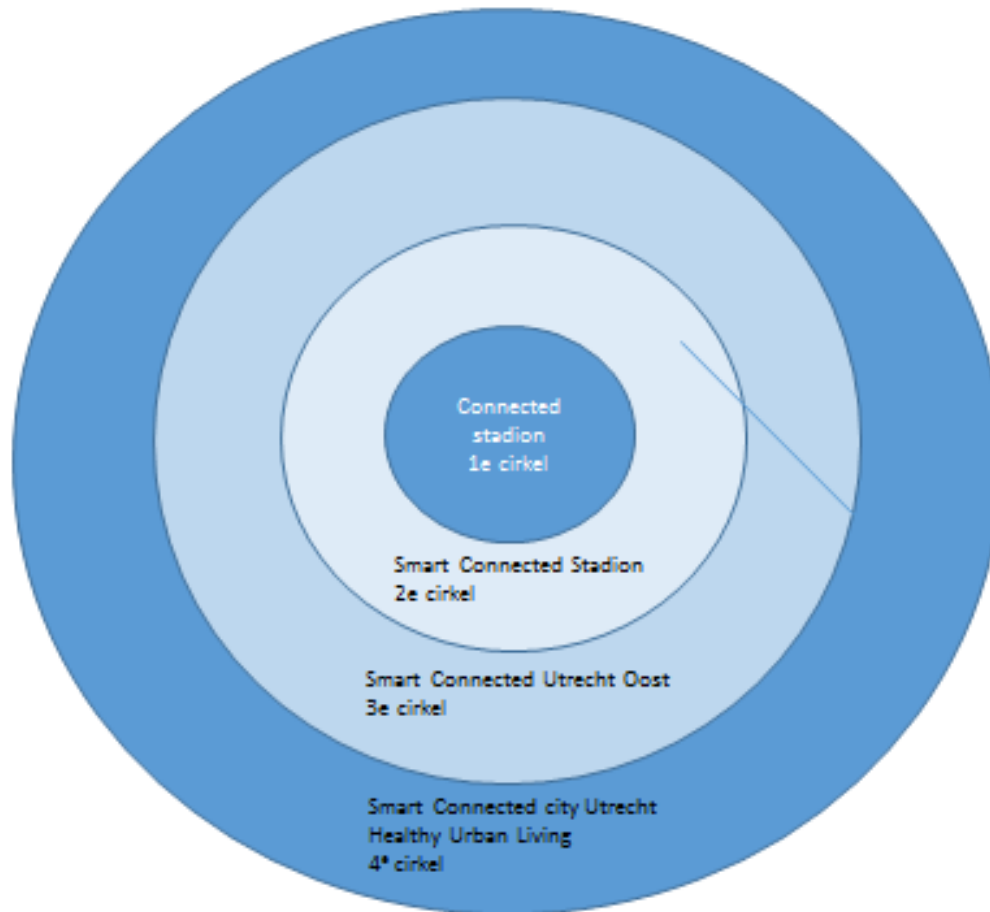


Partners



Utrecht.nl

Connected Stadion – Governance ?



Cirkel 1 – ambitie?

1. Fysieke digitale infra
2. Connected Systemen
3. Data
4. Uitgangspunten

Eigenaarschap:

5. Betrokken shareholders/
stakeholders:
6. Organisatie - Communicatie

Cirkel 2 – ambitie?

1. Fysieke infra (stavaza, glas, wifi,
lora)
2. Connected systemen (wifi?)
3. Data (eigenaar?)
4. Uitgangspunten:
5. Betrokken stakeholders /
shareholders (eigenaren
gebouwen)
6. Organisatie - Communicatie

Cirkel 3 – ambitie?

1. Fysieke infra
2. Connected systemen
3. Data
4. Uitgangspunten:
5. Betrokken stakeholders (USP,
Rijnsweerd, RIVM, Ond.bver. Utr.
Oost plus stakeholders 1^a en 2^a
schil)
6. Organisatie - Communicatie



Vragen

