

# City of Things Smart Economy

Inspiratiemoment 27.03.23

Deze projecten werden mogelijk gemaakt met de steun van EFRO en VLAIO.

VLAIO



EFRO  
EUROPEES FONDS  
VOOR REGIONALE  
ONTWIKKELING



Europese Unie



# PROGRAMMA

13u00 Verwelkoming en introductie – **VLAIO**

13u15 Keynote: de toekomst van een datagedreven beleid – **Mathias Declerck (De Vitrine)**

13u45 Co-creatie: samenwerking met verschillende spelers bij de uitbouw van een platform – **project wij.leveren**

14u00 Data: data, denken, doen voor de lokale handelskern – **project Lokaal 3D**

14u15 Proces: data aankopen op een slimme manier – **project Datagestuurde Winkelgebieden**

14u30 *Koffiepauze*

15u00 Testen: een proeftuin met meetsystemen, waarde van data inschatten en inzicht in het (wel of niet) kunnen voorspellen van drukte – **project VLOED**

15u15 Smart Retail Dashboard: stand van zaken en demo – **Geo Solutions i.o.v. VLAIO**

15u30 Verduurzaming: hoe kan de governance van een datagedreven beleid in Vlaanderen eruitzien? – **project INVEST**

15u45 What's next? – **Smart Region Office**

16u00 Q&A

16u30 *Netwerkreceptie*

→ We verwelkomen je graag op onze infomarkt tijdens de pauze en de netwerkreceptie voor o.a. demo's van de opgeleverde tools en meer info.



**Mathias Declerck**

Projectleider De Vitrine  
Dynamic Consultant CityD-WES  
[Mathias.Declerck@cityd-wes.be](mailto:Mathias.Declerck@cityd-wes.be)

# De toekomst van een datagedreven beleid



**VLAIO**



**EFRO**  
EUROPEES FONDS  
VOOR REGIONALE  
ONTWIKKELING



Europese Unie



# De slimme stad



# Wat is een smart city?

Een stad die gebruikmaakt van **digitale technologieën** om de **levenskwaliteit** van haar burgers **te verbeteren** en **de stad te verduurzamen**.

Maar ook...

- "Slimme steden zijn steden die **slim gebruik maken** van de beschikbare **technologieën** om de levenskwaliteit van hun inwoners te verbeteren." - Eduardo Paes | voormalig burgemeester Rio de Janeiro
- "Een slimme stad is een stad die zich richt op de **behoefte**n van haar **inwoners** en niet op de technologie zelf." - Jaak Aaviksoo | Wetenschapper – politicus – rector
- "Een slimme stad is een stad die haar **burgers betrekt** bij de **besluitvorming** en die technologie gebruikt om oplossingen te vinden voor de problemen waarmee zij geconfronteerd worden." - Mary-Ann Schreurs | Beleidsmaker – consultant – experte smart city

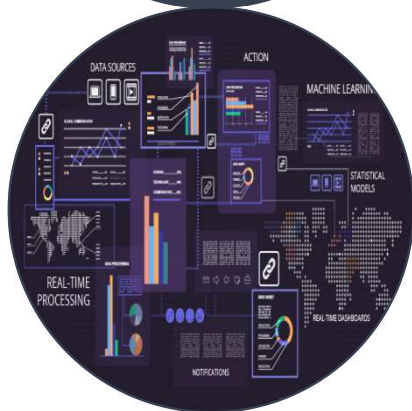


# Technologieën die bijdragen aan een smart city

Internet of Things (IoT)



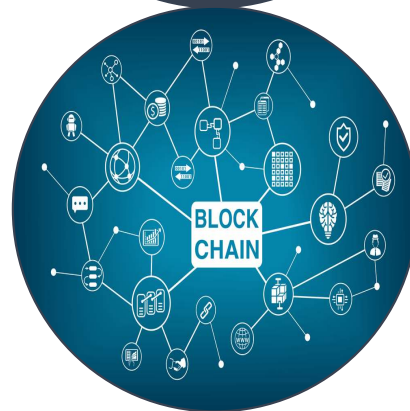
Big Data (Technology)



Sensoren & actuatoren



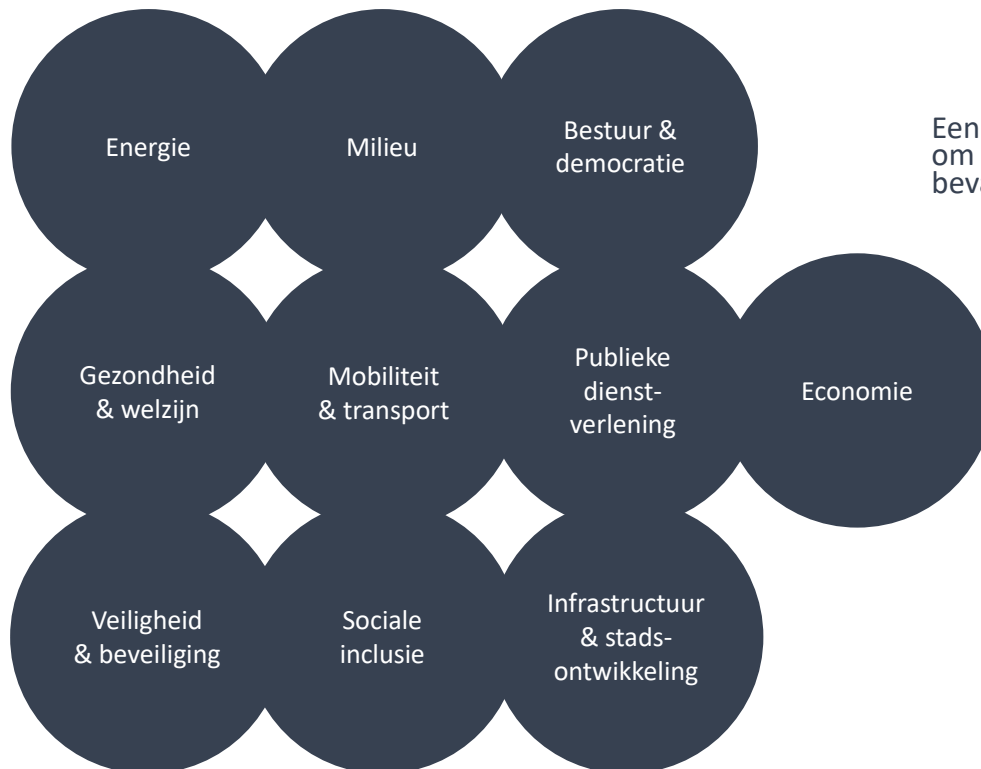
Blockchain



Artificiële intelligentie (AI)



# Smart City toepassingsvelden



Een **smart economy** is een economie waarin technologie en data worden gebruikt om economische **groei, innovatie, efficiëntie en duurzaamheid te bevorderen**. Deze bevat onder meer volgende sleutelcomponenten:

- **Digitale infrastructuur:** Technologieën en infrastructuur nodig voor het verzamelen, opslaan, verwerken en delen van data.
  - Bvb: breedbandinternet, cloud computing, datacenters, mobiele netwerken, etc.
- **Data-economie:** Gebruik van data & technologieën als economische grondstof.
  - Bvb: data-analyse, datavisualisatie, machine learning, kunstmatige intelligentie, etc.
- **Digitale producten en diensten:** Alle producten en diensten binnen de digitale economie
  - Apps, software, dashboards, content, cloudopslag, SaaS, etc.
- **Digitale platformen:** Digitale platforms waar overheden, bedrijven en consumenten elkaar ontmoeten en handel drijven.
  - Bvb: E-commerce platforms, online marktplaatsen, digitale platforms voor deeleconomie, etc.
- **(Digitale) Vaardigheden:** Vaardigheden en competenties nodig om de digitale economie te begrijpen en te navigeren
  - Bvb: People skills (technologische kennis, communicatievaardigheden, etc.) en ondersteunend aanbod (opleidingen, functies, etc.)
- **Innovatie en ondernemerschap:** Initiatieven rond en ondersteuning van innovatie en ondernemerschap via o.a. beleid, financiering, incubatie & acceleratie, etc.
  - Bvb. Startups, kapitaalverzameling, innovatiehubs, etc.

# De evolutie van smart cities



## Smart City 1.0


Ingestuurd door het aanbod op de **private markt** zijn steden vooral geïnteresseerd in de futuristische aanblik en **oneindige mogelijkheden van technologie**. Ze willen zich profileren als technologiestad. De impact op de mens is ondergeschikt aan de futuristische manier van leven. De mens moet zich aanpassen aan de technologie.

## Smart City 2.0

Ingestuurd door **beleidsmakers** zelf wordt technologie ingezet om bestaande **problemen in de stad op te lossen**. Verbeteren van de **levenskwaliteit** in de stad staat centraal. Naast implementatie van technologische oplossingen wordt ingezet op een ondersteunend netwerk (bvb. aantrekken bedrijven, opleidingen, ...).

## Smart City 3.0

In de meest recente vorm van smart cities staat **co-creatie** centraal om de toekomst van een slimme stad vorm te geven. Het is het eerste **bottom-up** model en vertrekt vanuit de inwoners zelf. Deze participatieve aanpak wordt aangestuurd door technologie toegankelijk te maken in alle lagen van de bevolking.



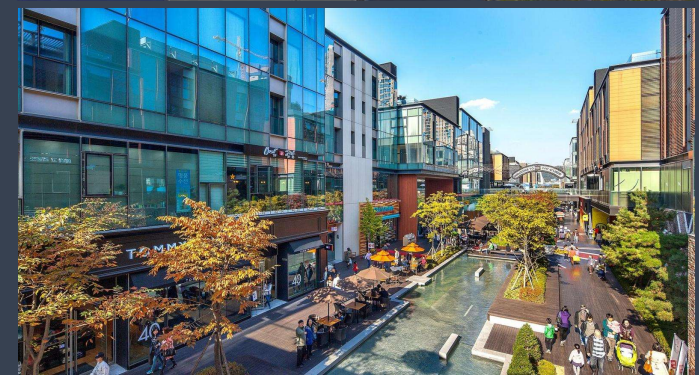


# Project in de kijker

## Songdo (Zuid-Korea)

### Wist je dat?

- Songdo werd volledig opgebouwd vanaf nul om een integrale en volledig geconnecteerde smart city te zijn
- Songdo beschikt onder meer over:
  - Volautomatische afvalverwerking
  - Zelfvoorzienende stadsparken
  - Energieneutraal
  - Domicagestuurde huizen en gebouwen
  - CO2-vrije metro
  - ...
- Songdo werd gebouwd voor zo'n 300.000 mensen maar telt net geen 170.000 inwoners
- Het 'succes' van Songdo staat ter discussie met als belangrijkste reden dat er te weinig aandacht werd besteed aan de sociale cohesie en levendigheid.



# Trends voor de toekomst van smart city

1. Grote stijging in gebruik van technologieën
  - IoT, 5G/6G, AI, machine learning, ...
2. Focus op duurzaamheid en weerbaarheid
3. Focus op compacte en meer efficiënte stedelijke ontwikkelingen (hoge dichtheid, bewandelbaarheid, ...)
4. Groeiend belang van 'de mens centraal' en sociale cohesie
5. Focus op bereikbaarheid en inclusiviteit
6. Stijgend gebruik van virtual & augmented reality
7. Focus op gezondheid en welzijn



De ontwikkeling van smart cities en de snelheid waarmee dit gebeurt hangt samen met twee elementen:

- De **acceptatie** van (gebruik) nieuwe technologie door de mens
- '**Adaptability**' of het vermogen om steeds mee te evolueren met veranderende omstandigheden



Hoeveel mensen wonen in steden (wereldwijd)?	
2000	48 %
2010	51 %
2023	56 %
2040	66 %
2050	68 %

Hoeveel mensen wonen in verstedelijkt gebied tegen 2050?	
België	98,9 %
Nederland	96,6 %
V.K.	90,2 %
Frankrijk	88,3 %
Duitsland	84,3 %

# Uitdagingen en kansen voor een smart city

- Privacy en gegevensbeveiliging
- Cyberveiliging
- Infrastructuur en investeringen
- Digitale kloof en inclusiviteit
- Samenwerking tussen verschillende belanghebbenden
- Integratie in een groter samenhangend systeem
- De 'moeilijkheid' van data:
  - Data-maturiteit
  - Data-juistheid
  - Data-overload | Bevattelijkheid van data



**Data is key**





**Smart City als onderdeel van  
een datagedreven beleid**

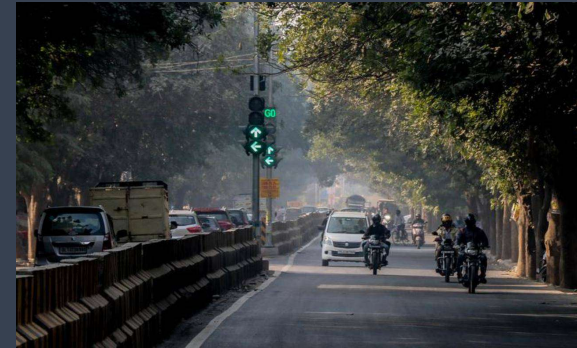
# Datagedreven beleid: Experimenteren en leren

- Ondertussen is iedereen aan het ‘dataverzamelen’ én aan het experimenteren met het gebruik van data
- Steeds vertrekkende vanuit bekende problematieken of opportuniteiten
- Steeds lerend wat nieuwe werkvelden of bijkomende kansen zijn
- Vaak met de ‘smart city’ als uitgangspunt
  
- Ook steden en gemeenten in Vlaanderen en daarbuiten zijn aan de slag
  - ... zowel op kleine(re) schaal als op grote(re) schaal
  - ... in heel wat verschillende beleidsdomeinen
  - ... vaak met een hobbelig parcours en wisselend succes

➔ De evolutie naar een smart city wordt gekenmerkt door ‘experimenteer en leer’ in de verschillende stappen van het implementatieproces en wordt vaak benaderd vanuit used cases.

# Slimme mobiliteit

Jaipur (India): Zet in op een intelligent mobiliteitsysteem met slimme verkeerslichten ...



... en investeert in verkeerslichtenvrije zones

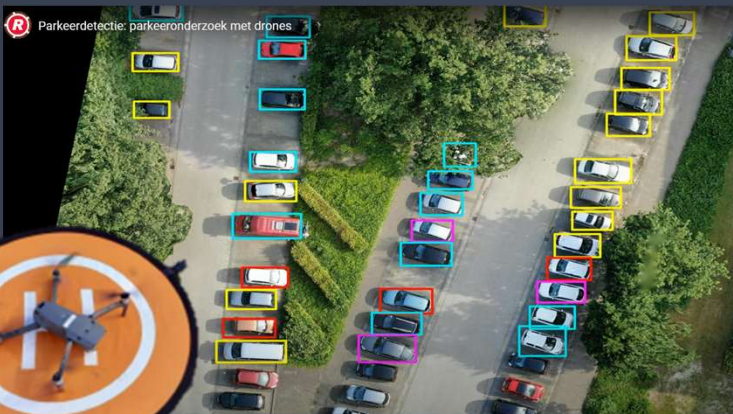
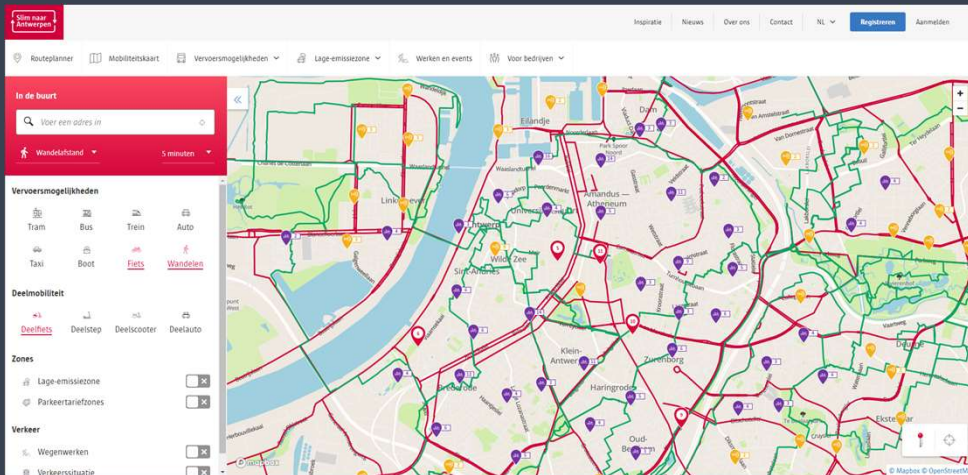


Santander (Spanje): Slimme signalisatie begeleidt wagens naar vrije parkeerplaatsen o.b.v. 20.000 sensoren.



Stad Antwerpen: Slim naar Antwerpen

Duffel: parkeeronderzoek met drones



# Slimme infrastructuur



Roeselare: Slimme (volg)verlichting



San Diego: slimme verlichting

- LED's
- Energiebesparing
- Doven
- Dimmen
- Bewakingsbeelden
- Klimaatdata
  - Luchtkwaliteit
  - Vochtigheid
  - CO2
  - Temperatuur
- Bewegingsdetectie
- Voetgangers
- Voertuigen
- Parkeerplaatsen



Leuven: Slimme vuilnisbakken



Mechelen: Slimme zitbanken



Berlijn: Citytree  
Automatische luchtkwaliteitverbetering

# Project in de kijker

Helsinki: UrbanFlow

**Wat?** De stad meer toegankelijk en beleefbaar maken

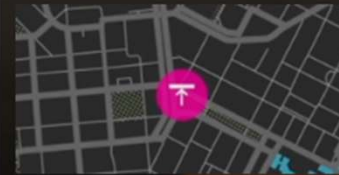
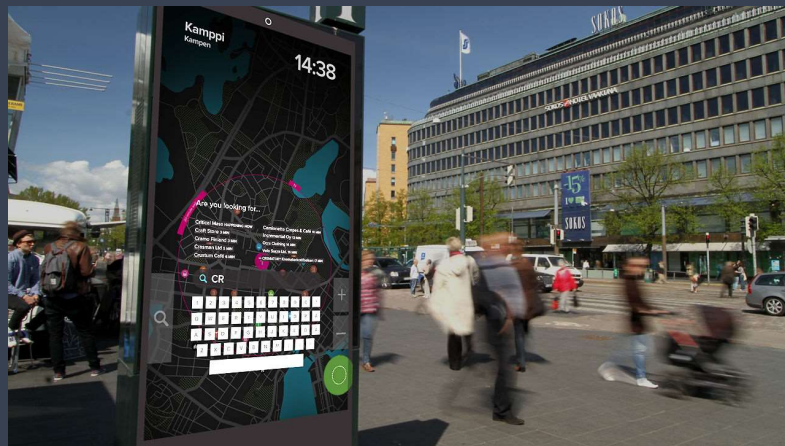
**Hoe?** Via een interactief platform fysiek delen van realtime data op een interactieve manier

## Doelstellingen:

- Zowel hyperlokale als stadswijde informatie tonen
- Transparantie tussen bestuur en inwoners verhogen

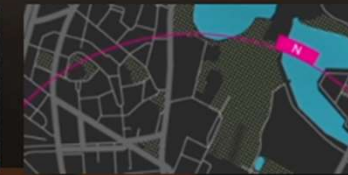
## Basis van het design:

- Aandacht trekken op het juiste moment
- Informeren
- Enthousiasmeren



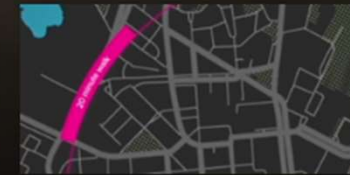
### You are here

The map's default view shows a central visual indicator of You Are Here (YAH). The YAH icon represents the position of both the screen and the user.



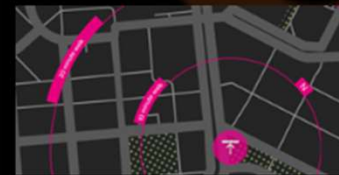
### Heads up orientation

Unlike traditional maps which are north-facing, the Urbanflow map is orientated 'heads up' by default to reflect the actual real orientation of the screen in relation to its environment. Places ahead of the user are above the YAH.



### Walking minutes

The screen promotes walking as the best means of exploring the immediate surroundings. A circle representing a comfortable walking distance of five minutes (400 meters) is centered on the YAH.



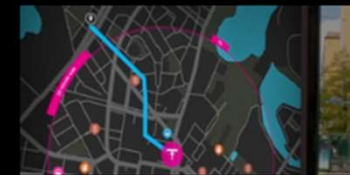
### Concentric walk

When the user zooms or pans the map, larger walking distance circles appear on the map (10 minute, 15 minute, 30 minute walk). The concentric circles are centered on the YAH, forming a constant reference and orientation point.



### Touchable places

Significant locations and buildings are shown on the map as touchable places. Touching a place dims the map, hiding other visible places and highlighting information and detailed actions specific to that place.



### Immediate route thinking

Touching a place immediately reveals a dimmed route from the YAH to that place.



### Information layers

Information is displayed as layers and extraneous layers are hidden or dimmed when the user is focused on an item or a specific layer.



### Controls

Information layer toggles and map manipulation functions are available as visible controls: Pan/Zoom/Center/Orient.

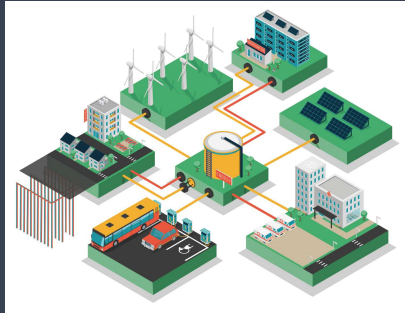


### Search

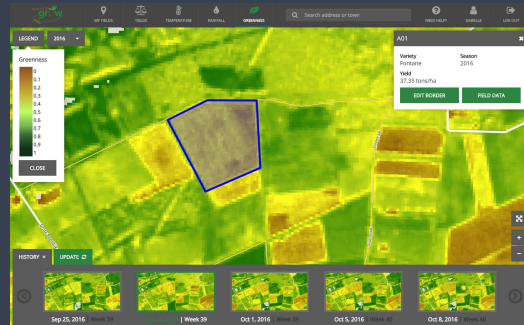
Search allows users to query the city and locate streets, places and objects. The search function is intuitive and users are assisted by predictive suggestions.



# Slimme duurzaamheid



Kortrijk: CO2-neutraal smart multi energy grid (vzw Green Energy Park) op bedrijventerrein als 'levende' proeftuin



Platformen Waterradar en WatchItGrow brengen watervraag en – aanbod in beeld voor land- en tuinbouw



Utrecht (NL): 'Snuffelfietsen' meten luchtkwaliteit en tonen fietsers de gezondste route.



Devon (V.K.): warmte van datacenter gebruikt om publiek zwembad te verwarmen

# Project in de kijker

## Singapore: AbyFarm

### Wat?

- (Vol)automatische stadslandbouw
- Farm to table

**Hoe?** Door de inzet van sensoren, AI, IoT, machine learning, ...

### Waarom?

- Korte keten / duurzaamheid
- Zelfvoorzienend
- Voldoen aan voedselbehoefte
- Inspelen op aangroeiende stedelijke populatie

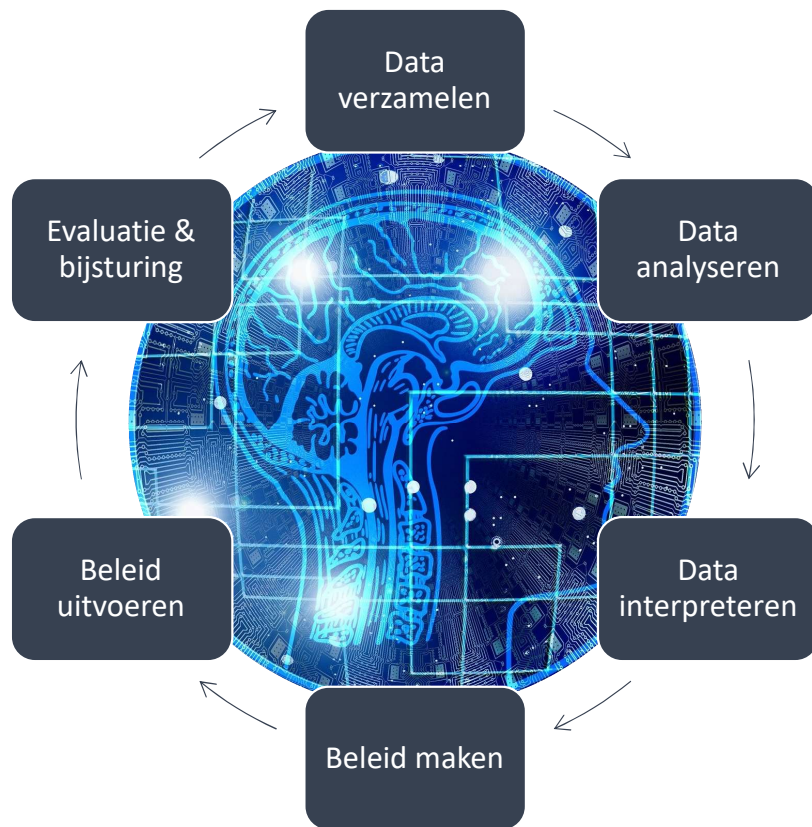
### Doelstellingen:

- Creatie van slimme stadslandbouw op daken
- 100 % duurzaam
- Gedreven door technologie
- In functie van de gemeenschap
- Met de hoogste productkwaliteit



	90% Less water		Pesticide free & soil-less
	Waste management for recycling of waste		Self-sustaining
	All year round crop harvest		Space efficiency
	Data analysis for self-improvement & ESG scoring		Recyclable NFT net pots
	Use of solar energy		

# Proces van datagedreven beleid?



Doel:

**Betrouwbare en objectieve data gebruiken**

Om **inzichten te verwerven**  
én de **toekomst te voorspellen**

Om beleid **efficiënter** te maken  
Om **risico's** te verminderen  
Om **probleemvelden** te ontdekken  
Om **kansen** te capteren en te benutten

# Hoe verhouden de smart city en data gedreven beleid zich?

## Oplossingsgerichte initiatieven

- Slimme straatverlichting
- Slimme parkeersystemen
- Slimme openbaar vervoersystemen
- Slimme fietspaden
- Slimme gebouwen
- Slimme energienetten
- Slim afvalbeheer
- ...

Automatisatie

Comfort

Mensgestuurd

Kwaliteit

## Datagedreven beleid

- Slimme economie
- Slimme stadsontwikkeling
- Slim bestuur
- Slimme gezondheid
- ...

Bijsturing

Input

# Aan de slag met data

## Tool PLINTR

### Plinten & voorzieningen | De datagedreven stad op ooghoogte

#### Wat?

- Inzetten op ontwikkeling van de kern
  - Op basis van doorgedreven data
  - Met een sterk visualiserende tool (PlintR)

#### Doel?

- Data en expertise in één tool combineren
- Onderbouwen van:
  - Beleidsbeslissingen
  - Acties
  - Reglementen
  - Incentives
  - ...

#### Voordelen?

- Vraag en aanbod samenbrengen
- Scenario-analyse uitvoeren (eigen parameters)
- Resultaat vertalen naar specifieke stadsontwikkeling
  - Geautomatiseerd in de tool
  - Maatwerk door beleidsmakers



## Plinten & Voorzieningen De Datagedreven Stad op Ooghoogte

Springco PLINTR stipo



# Aan de slag met data

## Digital Twin

### Wat?

- De 'digital twin' is een digitale replica van een fysiek object, gebouw, gebied, stad, ...

### Gebruik?

- Om visualisatie te versterken
- Om te testen en te simuleren
- Om prototypes te testen
- Om impact te meten
- ....

### Voordelen?

- Versnelde besluitvorming
- Uitgebreide, goedkopere en efficiëntere testfase



Virtual Singapore

### Voorbeelden van uitgevoerde experimenten:

- Simulatie van lichtinval bij nieuwbouw en renovatie in de dichtbebouwde stad met veel hoogbouw
- Simulatie van risico's bij hevige regenval voor overstromingen en het ontwikkelen van strategische groendaken, stadsparken, waterbekkens, etc.
- Simulaties van beste plaatsen voor het plaatsen van zonnepanelen
- Simulaties voor het effect van mobiliteitsingrepen
- Verhoging betrokkenheid burgerinspraak door krachtige visualisatie
- ....

# Project in de kijker

## Smart City Barcelona

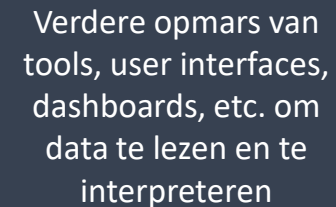
### Wist je dat?

- Barcelona één van de eerste Europese steden was om in te zetten op smart city technologie
  - Barcelona organisator is van de Smart City World Expo
  - Barcelona verschillende datahubs ontwikkelde in de vorm van open data
    - CityOS: Datahub die via meer dan 5.000 sensoren data verzamelt
    - Sentilo: IoT-platform voor het verzamelen én delen van data afkomstig van apparaten, sensoren en systemen
  - Ondertussen zo'n 75 % van het centrum van Barcelona gemonitord wordt met sensoren
- ⇒ Barcelona een nieuw stadsontwikkelingsconcept introduceerde genaamd 'Superblocks' ingestuurd door data met o.a.:
- Autovrije/autoluwe zones
  - Voetgangers en fietsers zijn prioritair
  - Ruimte voor ontspannen, spelen, sociale cohesie, ...



# De toekomst van datagedreven beleid

- Over de **data**:
  - Verdere uitbouw van smart city technologieën en dus dataverzameling
    - Stijgende datajuistheid en datamaturiteit
  - Evolutie van gesloten naar open data initiatieven ↔ aankoop van data
  - Groeiende focus op data-ethiek & privacy
- Over **data-analyse**:
  - Stijgend belang van AI en machine learning
  - Toenemende vraag specifieke vaardigheden en functieprofielen
- Over **data interpreteren**:
  - Toenemend belang virtual reality & augmented reality
  - Toenemend belang expertiseprofielen
- Over de **besluitvorming**:
  - Toename van geautomatiseerde besluitvorming bij comfortoplossingen
  - Toename van participatieve besluitvorming
- Over de **maatschappelijke relevantie**:
  - Focus op duurzaamheid en klimaatverandering
  - De mens centraal, focus op levenskwaliteit



Verdere opmars van tools, user interfaces, dashboards, etc. om data te lezen en te interpreteren



# Wat is de toekomst van datagedreven beleid?

- Expert aan het woord:



Wat is de toekomst van datagedreven beleid? Kan je het ons kort en gestructureerd uitleggen?



# Zelf naar een succesvol datagedreven beleid?

## 1. Holistische benadering

Rekening houden met sociale, economisch en ecologische aspecten

## 2. De mens centraal

De mens als co-creator van de stad van de toekomst (bvb. via Living Labs)

## 3. Integratie met overheidsinitiatieven

Samenwerking met andere steden of inpassen in grotere overheidsprojecten

## 4. Visie op lange termijn

Alle initiatieven passen samen om overkoepelende doelstellingen te bereiken

## 5. Focus op duurzaamheid

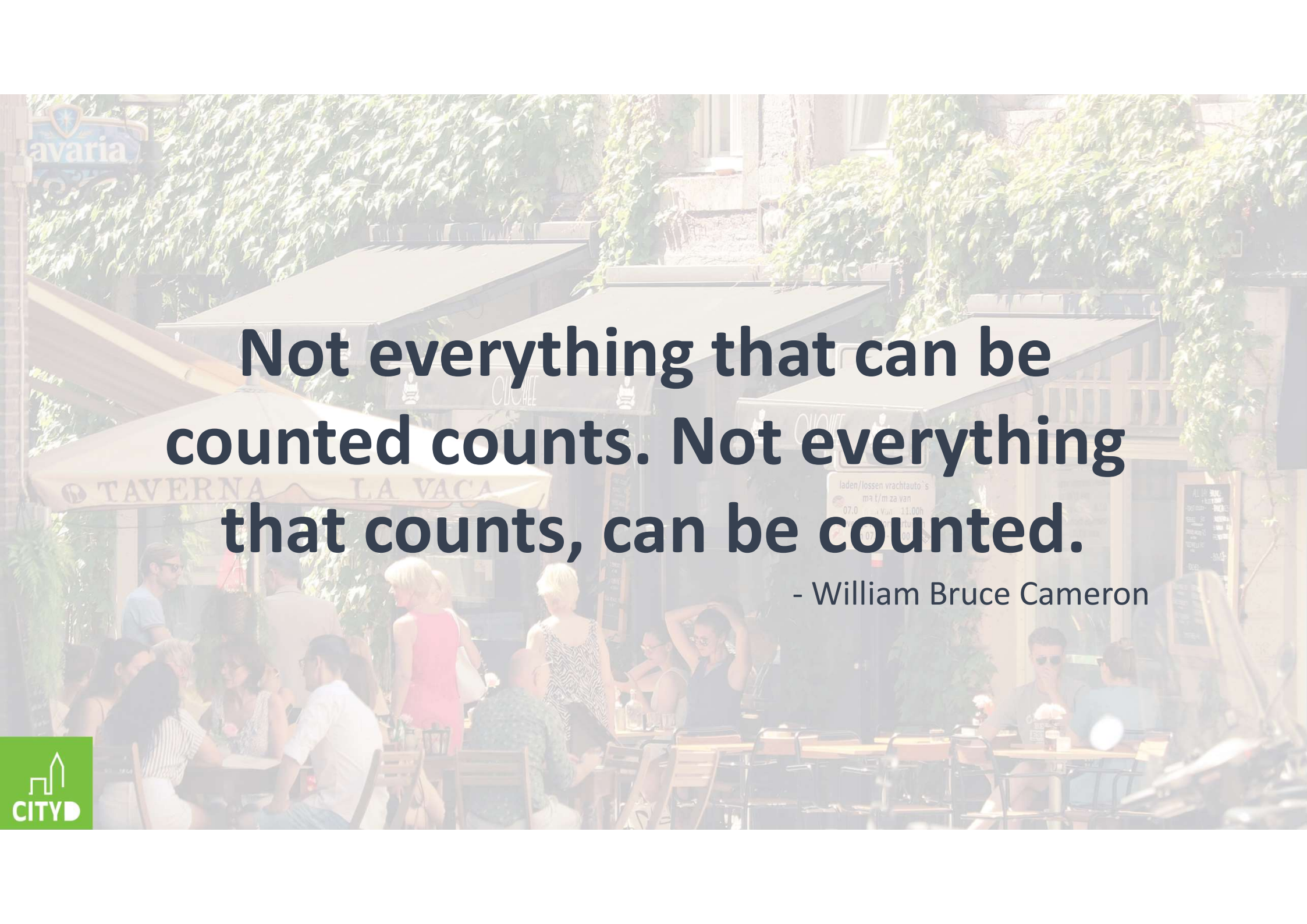
Initiatieven die de duurzaamheid verbeteren in een stad zijn prioritair

## 6. Samenwerking met private markt

Niet enkel op niveau van financiering maar ook inhoudelijke samenwerking

## 7. Open data en platforms

Datasets en platforms moeten open en gratis ter beschikking gesteld worden



**Not everything that can be counted counts. Not everything that counts, can be counted.**

- William Bruce Cameron

Chris Croonenborghs  
Projectcoördinator wij.leveren

Stad Leuven  
[wij.leveren@leuven.be](mailto:wij.leveren@leuven.be)

# Samenwerking met verschillende spelers bij de uitbouw van een platform

VLAIO



EFRO  
EUROPEES FONDS  
VOOR REGIONALE  
ONTWIKKELING



Europese Unie





Een verdeelplatform waarmee lokale handelaars uit Leuven en buurgemeenten hun pakketverzendingen kunnen doen. Onder het motto "lokaal geshopt, duurzaam gedropt" zetten we in op het ontzorgen van lokale handelaars én het verminderen en verduurzamen de logistieke verplaatsingen.

**VLAIO**



**EFRO**  
EUROPEES FONDS  
VOOR REGIONALE  
ONTWIKKELING



**Europese Unie**

# wij.leveren in het kort

wij

•

leveren

- ✓ Lokale handelaars, met of zonder eigen online verkoopkanaal
- ✓ Gemeenten Oud-Heverlee, Bierbeek, Lubbeek, Holsbeek, Rotselaar, Haacht en Leuven
- ✓ Samen: gebundeld voor meer mogelijkheden en impact
- ✓ Slim en lokaal: efficiënte routes, duurzaam transport
- ✓ Pakketjes met bestelde producten
- ✓ Klanten uit de buurt en verder weg



# wij.leveren – stand van zaken

---

- Handelaars:
  - 70 geregistreeerde gebruikers
  - 35 met contractkeuze bij bpost
- Pakjes:
  - 1.200 pakjes verzonden sinds lancering (midden september '22)
  - Iets meer dan 10% van pakjes 'lokaal' in regio wij.leveren, andere national
  - Bpost houdt lokale pakjes ook echt lokaal (<> centrale sorteercentra)
- Integraties platform:
  - Uitwerking van koppelingen met 3 types webshops
  - Pilotproject met fietskoerier in voorbereiding

# Co-creatie doorheen wij.leveren

---

1. Vroegtijdig **informer** en betrekken van handelaars
2. Voorzien van '**orkestrator**' met focus op samenwerkingsvorm
3. **Gesprekken** lokale handelaars & afbakening scope
4. Doorlopende aandacht voor **community-vorming**
5. Platformontwikkeling door **betrekken van gebruikers**
6. **Evaluatiemomenten** met focus op ervaringen
7. En verder: handelaars aan het **stuur** en/of lokaal bestuur?





2021

2022

2023

# 1. Vroegtijdig informeren en betrekken van handelaars

Deel je narratief en doelstellingen  
al van voor de effectieve opstart van je project

## [?] *aanpak*

- door middel van brieven en communicatie
- elke deelnemende gemeente naar eigen handelaars

## [+] *voordelen*

- ruime bekendmaking
- vroegtijdige betrokkenheid

## [!] *aandachtspunten*

- tijdsintensief in opzet en opvolging
- soms lange periodes te overbruggen met weinig nieuws



2021

2022

2023

## 2. Voorzien van 'orkestrator' met focus op samenwerkingsvorm

Zorg voor een projectpartner met expertise  
op vlak van samenwerkingen

### [?] *aanpak*

- Selectie Tri-Vizor als volwaardige partner in het project
- Versterking van het kernteam

### [+] *voordelen*

- Creëert focus voor samenwerking in de verschillende fases
- Kijkt voorbij de projectfase naar manieren om werking te bestendigen

### [!] *aandachtspunten*

- Niet in elke fase even relevant, tijdsbesteding eerder ad-hoc
- Eigenaarschap bij community leggen start pas nadat de werking is aangetoond (laat in project)



2021

2022

2023

### 3. Gesprekken lokale handelaars & afbakening scope

Ga in overleg met je doelgroep en  
zorg voor concrete grenzen aan de inhoud

[?]

- 1-op-1 gesprekken met geïnteresseerde handelaars
- Door zowel projectteam als IT-partner

[+]

- Veel informatie over zowel huidige werking als verwachting
- Mogelijkheid om verwachtingen vroegtijdig bij te stellen

[!]

- Belang van project beperkt voor lokale handelaar - andere zorgen
- Verwachtingen altijd groter/ruimer dan wat realiseerbaar is



2021

2022

2023

## 4. Doorlopende aandacht voor community-vorming

Besteed voldoende aandacht aan het geïnformeerd houden van iedereen die interesse toonde

[?]

- Regelmatige nieuwsbrieven + website die up-to-date blijft
- Deelname aan netwerk-opportunities in verschillende gemeenten

[+]

- Leerrijke interacties zorgen voor relevante input / besturing
- Werkt motiverend in verschillende richtingen en verhoogt betrokkenheid

[!]

- Community-management is een rol op zich die inspanning vraagt
- Stuurgroep met verschillende gemeenten betrokken houden

2021

2022

2023



## 5. Platformontwikkeling door betrekken van gebruikers

Ga steeds uit van de gebruikers bij de ontwikkelingen en gebruik hun realiteit als basis voor de opbouw van het platform

[?]

- Ontwikkeling op basis van “user-stories”
- Gebruikersonderzoek en organisatie van testfase

[+]

- Zorgt voor goede prioriteitsbepaling tijdens ontwikkeling
- Kans voor ‘early adopters’ om te volgen en al impact te hebben

[!]

- Grenzen te bewaken, “niet lopen voor we stappen”
- Let op dat gebruikers die niet betrokken (kunnen) worden zich niet uitgesloten voelen

2021

2022

2023



## 6. Evaluatiemomenten met focus op ervaringen

Voorzie een formeel evaluatiemoment en  
communiceer over gedeelde ervaringen

[?]

- Formeel evaluatiemoment 5-tal maanden na lancering
- Verwerking van input via mail en telefoon

[+]

- Kans om bijstellingen te doen waar nodig/relevant
- Maakt het mogelijk om volgende stappen gericht en samen te bepalen

[!]

- Vergeet niet om handelaars die onderweg afhaakten te bevragen
- Voorzie zowel structuur in het evaluatiemoment als ook ruimte voor informelere uitwisseling

2021

2022

2023



## 7. En verder: handelaars aan het stuur en/of lokaal bestuur?

Zoek naar een geschikte werkingsvorm om de tijdens het project opgebouwde organisatie in de toekomst te bestendigen

[?]

[+]

[!]

Co-creatie van de toekomstige organisatie?

**Pieter-Jan Fieremans**

Beleidsmedewerker economie

Dienst Ondernemen en Innovatie

Provincie Oost-Vlaanderen

[pieter-jan.fieremans@oost-vlaanderen.be](mailto:pieter-jan.fieremans@oost-vlaanderen.be)

# Data, denken, doen voor de lokale handelskern

**VLAIO**



**EFRO**  
EUROPEES FONDS  
VOOR REGIONALE  
ONTWIKKELING



Europese Unie



VLAIO



EFRO  
EUROPEES FONDS  
VOOR REGIONALE  
ONTWIKKELING

## Lokaal 3D

In het project Lokaal 3D gingen we in overleg met twee lokale besturen en de lokale handelaren op zoek naar actuele thema's en de data die daarin inzicht kunnen bieden. Het uiteindelijke doel: een data-ondersteund lokaal beleid ter versterking van de handelskern op het raakpunt van economie, toerisme en mobiliteit.



Europese Unie

# Introductie

- Datagedreven beleid als toekomst
  - *Metten is weten*
- Waaier aan data
  - Fysieke tellingen, mobiele telefonie (telco), camera's, wifitrackers, ...
- *Door de bomen het bos niet meer zien*
  - Centrale vraag
    - Welke data voor welke case of onderzoeksvraag?
- Allesomvattende oplossing bestaat **niet**
  - Opletten met *metten om te metten*

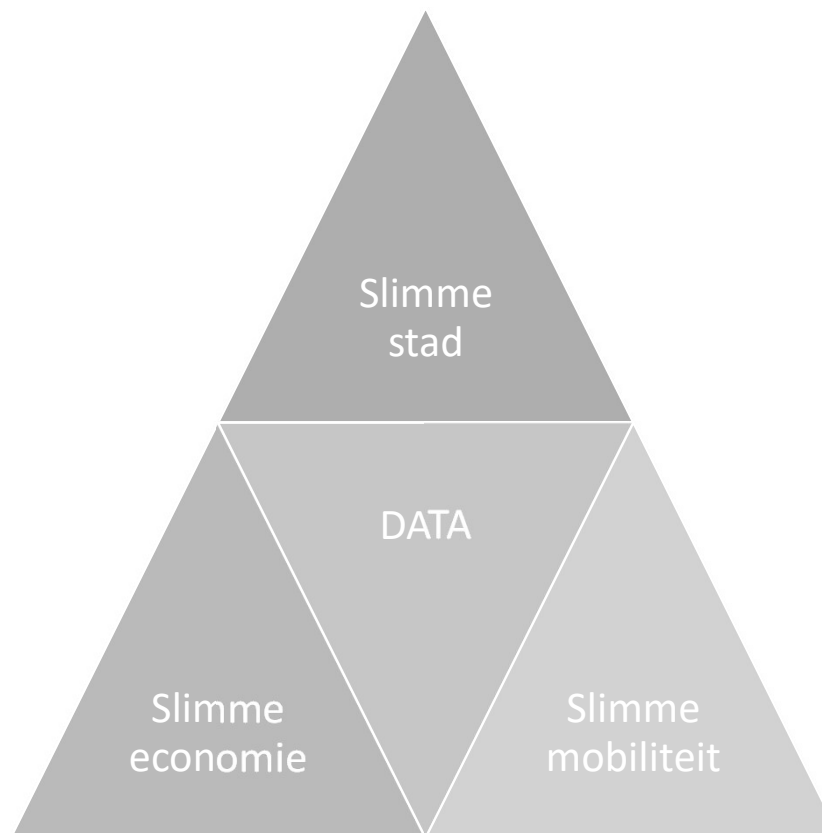
# Introductie



Testen & leren:  
innovatie is  
experimentering



Data: Objectivering  
van discussies  
d.m.v. nulmeting,  
oorzaak en effect  
analyse, ...



# Hoe begin je er aan?

- Startpunt is de onderzoeksvraag
  - Opgedeeld in verschillende onderdelen
    - Scope
    - Definitie kader
    - Termijn
    - Betrokken (lokale) stakeholders
- Bestek
- Wederkerende vragen
  - Wat **moet** je weten?
  - Wat **wil** je weten?
  - **Wie** moet het weten?

# Scope van de vraag: smart economy

- Ruimtelijke afbakening onderzoeksgebied
  - Centrum, kernwinkelgebied of winkelstraat?
- Niveau is bepalend voor data keuze
  - Kernwinkelgebied: telco en/of mobiele app-data
    - Idealiter aangevuld met micro metingen
  - Winkelstraat: micro metingen (sensoren, camera,...)
- Limieten aan data
  - Telco: dekkinggraad zendmasten
  - Micro metingen: locatie specifiek en onderhevig aan 'toevalsfactoren'
  - Mobiele app-data: extrapolaties noodzakelijk + dekking
  - Bestedingen: densiteit en omvang aanbod bepalend

# Definitie kader- wat verstaan we onder ...

- Kader is bepalend voor het resultaat
  - Definitie passant, toerist, transit,...
- Handboek drukte in de stad
  - Ism. Centrumsteden
  - Toepasbaarheid kleinere steden/gemeenten?
    - Niet evident
- Eigen definitie kader
  - Potentieel
  - Risico's aan verbonden
  - Continuïteit cijfers
  - Moeilijke benchmark/kennisdeling
- Co-creatief met leverancier
  - *en cours de route bijsturen*

# Termijn

- Langere tijdreeksen zijn essentieel
  - Korte data periodes geven (te) weinig inzicht
    - Ongeacht type data (telco, app-data, wifitellers,...)
  - Noodzaak om trends te detecteren
    - Elimineren of duiden toevalsfactoren of uitzonderlijke omstandigheden
    - Gedrag consument/passant kennen
    - Effect van beleid meten
- Uiteenlopende tijds-kaders
  - Camera's: real-time
  - Bestedingen: maandelijks (ifv. Omvang/densiteit)
  - Druktemetingen: quasi real-time
  - App-data: maandelijks
- Aandachtspunt bij combinatie van datastromen (transparantie en traceerbaarheid)

# Lokale stakeholders

- Transparantie = sleutelwoord
- Vertaalslag naar beleid
  - Eiland-denken doorbreken
    - Smart economy is sterk vertakt
  - Eigenaarschap is essentieel
- Ondernemers
  - Onderhevig aan beleid
  - Eiland-denken doorbreken
  - Niet altijd overtuigd van toegevoegde waarde
- Blick op data is verschillend
  - Nood aan kennisdeling beperkingen/mogelijkheden
  - Co-creatief profielen opmaken
  - Finaliteit




# Privacy/GDPR

- Privacywetgeving als bepalende factor
  - Noodzakelijke limieten
    - Nog (te) weinig gekend bij lokale besturen
  - Limieten zijn van toepassing op alle datastromen
    - Bestedingen: aanbod en densiteit
    - Passanten: regel van 30
    - App-data: thresholds voor aantallen
- Wetgeving of limieten
  - Vaak in *grijze zone*
- Aandacht voor ondernemers en burgers
  - *Big brother gevoel*
  - *Finaliteit*

# Bestek als eindstation en beginpunt

De data die we wensen aan te kopen, moest ons inzicht kunnen geven in:

- Het sociaal-economisch profiel van de bezoeker
  - Leeftijd
  - Geslacht
- Verplaatsingsgegevens
  - Waar komen de consumenten vandaan (eigen gemeente of daarbuiten)?
  - Wat is hun bewegingspatroon (binnen de onderzoeksgebieden)
  - Gemiddelde verblijfsduur in de onderzoeksgebieden
  - Unieke bezoekers of wederkerige bezoekers?
  - Frequentie van wederkerige bezoekers
- Datastromen i.v.m. de bestedingen van consumenten
  - Hoe ziet het bestedingsgedrag eruit
- Op een representatief niveau (onderzoeksgebieden)
  - Evolutie van het bestedingsgedrag doorheen de tijd
  - Evolutie cijfers: Hoe evolueren deze cijfers doorheen de tijd?



Analyse & rapportering  
Visualisatie  
Ruwe data  
Privacy-by-design (GDPR)

# Conclusie

- Kluwen van mogelijkheden
- Aanbod- en vraagzijde
- Continu in beweging/evolutie
- Vraagstelling (of juist geformuleerde uitdaging) is vertrekpunt
  - Helder
  - Realistisch
- Dialoog met aanbodzijde (en vraagzijde)
  - Cruciaal
  - Tijdsintensief
- Transparantie is de sleutel tot succes
  - Gemeenschappelijke taal spreken tussen leveranciers, lokale besturen, ondernemers, politici, burger ... (standaarden helpen)

**Sandrine Raskin**  
Projectcoördinator  
Datagestuurde winkelgebieden  
Stad Mechelen  
[sandrine.raskin@mechelen.be](mailto:sandrine.raskin@mechelen.be)

# Data aankopen op een slimme manier

**VLAIO**



**EFRO**  
EUROPEES FONDS  
VOOR REGIONALE  
ONTWIKKELING



Europese Unie

VLAIO



EFRO  
EUROPEES FONDS  
VOOR REGIONALE  
ONTWIKKELING

# Datagestuurde winkelgebieden

Het gebruiksvriendelijk aanbieden van data aan handel en horeca,  
het implementeren van data in de businessplannen van ondernemers  
en het versterken van datagedreven sturing van het stedelijk beleid rond handel en horeca.

MECHELEN 

  
leuven



  
ROESELARE  
is 'r voor jou

THOMAS  
MORE

  
west-vlaanderen  
de gedreven provincie  
 Provincie  
Antwerpen

  
Europese Unie



## CO-CREATIE

Definitie use cases  
o.b.v. noden  
handelaars & steden  
Iteratief testen



## GROEPS AANKOOP

Aankoop druktedata  
& bestedingsgedrag



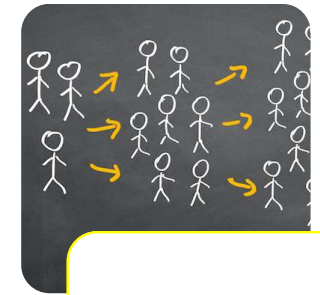
## DESIGN DASHBOARDS

Oplevering prototype  
handelaarsdashboard  
& generiek  
beleidsdashboard



## COACHING TRAJECT

Bestendinging  
projectresultaten



## DISSEMINATIE

Slotevent, digitaal  
handboek en  
generiek dashboard

Analyse van beschikbare databronnen & datastromen (kwantiteit, kwaliteit, betrouwbaarheid, future proof, GDPR, ...)  
Verkenning voorspelling op basis van historische data

**Uitgebreide  
leerlessen,  
aanbevelingen en  
voorbeeldbestek  
binnenkort ter  
beschikking in het  
handboek van DGW**

**EVALUATIE**

**BESTEK**

**GUNNING**

**ADMIN**

**RESULTAAT**



### Aanpak

- 1 stad als aankoopcentrale
- Geen verplichte individuele afname door de deelnemende steden

### Leerlessen

- Veel sterkere positie t.o.v. leveranciers
- Verhoogde transparantie (vb. prijzen en contracten) en kennis delen
- Hoe meer steden, hoe hoger het budget  
→ zwaardere aankoopprocedure
- Groepsaankoop staat niet garant voor een administratieve vereenvoudiging (procedures blijven zeer stadsafhankelijk)

### Aanbevelingen

- Raamcontracten op Vlaams niveau voorzien





### Aanpak

- Bestek o.b.v. behoefteanalyse Thomas More, gevolgd door marktverkenning
- 3 aparte percelen: drukte – profielen – bestedingen zonder opgelegde methodologie (telecom, sensoren,...)  
→ focus op de best mogelijke invulling van de use cases  
→ maximale flexibiliteit voor de afnemende steden
- Vereenvoudigde onderhandelingsprocedure met voorafgaande bekendmaking (€ 140.000 excl BTW) (CBS)
- Validatie bestek door DPO

### Leerlessen

- Meerwaarde betrokkenheid kennisinstelling (o.a. technische expertise, voorwaarden data, ...)
- Meerwaarde betrokkenheid verschillende steden combinatie ervaringen → zeer volledig dossier
- Afweging kortere procedure vs max. budget lange doorlooptijd (veel verschillende partijen)
- Belang betrokkenheid DPO's & aankopers

### Aanbevelingen

- Voldoende tijd voorzien het volledige proces
- Laten omringen door de nodige expertise
- Juiste afweging maken i.f.v. de noden
- *Ontbrekende elementen opnemen – zie 'resultaat'*

## Aanpak

- Selectiecriteria: GDPR-conform, capaciteit & expertise
- Gunningscriteria:
  - 45% kwaliteit en inhoud van de offerte
  - 45% plan van aanpak
  - 10% transparantie prijsberekening
- Prijs werd niet opgenomen als apart gunningscriterium om de invulling van de use cases zoveel mogelijk te laten primeren
- Evaluatieformulier per stad (stakeholders & DPO)
- Verplichte GDPR-vragenlijst

## Leerlessen

- Grote afhankelijkheid van indienende leverancier: allen drukte-aanbieders met additionele intekening op perceel 2 en/of 3 (*maar bijv. geen marktonderzoeksbureaus*)
- Onvolledige dossiers → veel flarden info, heel erg 'onder voorbehoud' → extra verduidelijkingsrondes nodig o.a. rond geografische dekking, voorbeelddatasets, delen van data, updatefrequentie en GDPR-conformiteit
- Telecom-data bevoorrecht o.w.v. o.a. snellere opstart, beschikbaarheid historische data, profiel- en herkomstdata, geen hardware installatie
- Moeilijke consensus DPO's verschillende steden

## Aanbevelingen

- Verplicht antwoordformulier opmaken
- Aparte bestekken opmaken per perceel
- Aanleveren van documentatie opnemen in criteria
- Keuze methodologie op voorhand maken o.b.v. concreet afgebakende use cases (*vb. al dan niet locatie gebonden*)



## Aanpak

- Startvergadering per stad: focus op meetgebied, definitie parameters/variabelen, ...

## Leerlessen (afhankelijk van leverancier)

- Nodige opstarttijd incalculeren
- Afzonderlijk traject en output per stad  
→ geen generieke oplossing  
→ extra werkdruk leverancier
- Aanlevering datasets geen evidentie  
→ focus op eigen dashboards leverancier
- Leverancier als tussenpersoon (extra stap)

## Aanbevelingen

- Documenteer welke afspraken er gemaakt zijn met de leverancier over **wat** (bv. welke parameters), **hoe** (bv. csv, via API, ...) en **wanneer** (bv. wanneer is de eerste aanlevering, wanneer zijn de updates, ...) er wordt opgeleverd, zodat deze info niet verloren geraakt.
- Hou rekening met volgende minimaal te doorlopen stappen met de leverancier:
  - Afbakenen meetzone(s)
  - Definiëren van parameters/variabelen
  - (Installatie sensoren en kalibratie)
  - Structuur van dataset valideren
  - Automatische dataflow opzetten en onderhouden
  - Testen van betrouwbaarheid data
  - Iteratief te werk gaan
  - Data-analyse en visualisatie

EVALUATIE

GUNNING

RESULTAAT

## Aanpak

- Implementatie data in dashboards

## Leerlessen

- Complexe opbouw datamodel (granulariteit uur/dag/maand, meetzones, sectoren, profielen, ...) → inzet consultants noodzakelijk
- Dashboard gebouwd o.b.v. aangeleverde bestanden van de leveranciers → geen generieke oplossing
- Belang van standaardisatie opgenomen in bestek, maar niet exact gedefinieerd (vb. NIS-codes)
- Bestaande standaarden en definities te beperkt
- Verlenging contract aan hogere prijzen

## Aanbevelingen

- Indekken tegen prijsverhogingen
- Gewenste output beter definiëren
  - Verplichte datastructuur
  - Standaardisatie specificeren (vb NIS-codes)
- Opzet OSLO-standaarden (zie SInCR & DAKS 2.0)
- Bewust tijd voorzien voor gebruikerstesting
- Data regelmatig zelf nakijken – niet uitgaan van de correctheid van de data

EVALUATIE

GUNNING

RESULTAAT

## Aanpak

- Inzetten op bestaande platformen:
  - Generiek beleidsdashboard Drukte & Bestedingen in Power BI (*consultant + stad*)
  - Maandoverzicht Drukte & Bestedingen in SWING - Stad in Cijfers (*consultant*)
  - Prototype handelaarsdashboard in Tableau (*consultant + Thomas More*)

## Leerlessen

- Opsplitsing keuze platform volgens doelgroep, granulariteit, benodigde expertise en mogelijkheden:
  - Vb. visualisatie (SWING) vs analyse (Power BI)
- Afhankelijk van de mogelijkheden van de tool, maar niet afhankelijk van ontwikkelaars voor wijzigingen
- Na implementatie gaat dashboard mogelijks een eigen leven leiden
- Kennis van de databronnen blijft belangrijk voor de juiste interpretatie van de rapporten
- Belang van generieke databronnen voor generieke oplevering van de rapporten

## Aanbevelingen

- Actief aan het werk gaan met de tools en rapporten
- Generiek dashboard implementeren 😊

# DASHBOARDS



## DAGRAPPORTEM

- Overzicht** Overzicht dagcijfers  
Periode en type dag naar keuze
- Vergelijking** Vergelijking dagcijfers  
Jaar op jaar
- Bestedingen** Detailrapport bestedingen  
Sectorensplit
- Bezoekers** Detailrapport bezoekers  
Basisprofielen en meetgebieden
- Detail bezoekers** Detailrapport bezoekers  
Vergelijking naar keuze

## MAANDRAPPORTEN

- Overzicht** Overzicht maandcijfers  
Vergelijking jaar op jaar
- Bestedingen** Detailrapport bestedingen  
Sectorensplit
- Herkomst bestedingen** Detailrapport bestedingen  
Volgens land en/of provincie
- Bezoekers** Detailrapport bezoekers  
Basisprofielen & meetgebieden
- Vgl bezoekers** Detailrapport bezoekers  
Vergelijking naar keuze

## UURRAPPORTEN

- Periode** Overzicht uurcijfers  
Periode naar keuze
- Dag** Overzicht uurcijfers  
Dag naar keuze

## EVENTRAPPORTEN

- Dag vgl** Vergelijking datum naar keuze  
vs gemiddelde dag naar keuze
- Detail vgl** Vgl datum naar keuze in detail  
vs gemiddelde dag naar keuze
- Dag op dag vgl** Vergelijking 2 datums  
naar keuze
- Periode vgl** Vergelijking periode naar keuze  
vs gemid. dag(en) naar keuze
- Herkomst vgl** Vergelijking herkomst tussen 2 datums  
naar keuze (incl. gemiddelde dag)

## TRENDRAPPORTEN

- Gemiddelde week** Overzicht dagcijfers  
Gemiddelde week
  - Herkomst** Herkomst bezoekers  
Volgens herkomsttype
  - Top 10** Periode naar keuze
- Tendrapporten per gemiddelde type dag:**
- Maandag
  - Dinsdag
  - Woensdag
  - Donderdag
  - Vrijdag
  - Zaterdag
  - Zondag

INFO FILTERS EN DATABRONNEN

# DASHBOARDS

## Ingevulde use cases vanuit de steden

### Monitoring kernwinkelgebied

*Effect van weer, evenementen, wegenwerken, ... op de drukte en het bestedingsgedrag in de stad. Wanneer liggen de uitgaven het hoogst en wanneer het laagst? Hoe verhouden retailparken zich t.o.v. de binnenstad? ...*

### Evaluatie impact activiteiten

*Impact van georganiseerde activiteiten op de drukte en het bestedingsgedrag in vgl. met een gemiddelde dag.*

### Gericht acquisitie- en ondersteuningsbeleid

*Hoe evolueren de verschillende sectoren in de stad? Welke sectoren hebben mogelijk extra ondersteuning nodig?*

## Niet ingevulde use cases

*→ Specifieke locatievragen & bezoekersprofielen (leeftijd, geslacht, ...)*

## Contact

[bo.peeters@leuven.be](mailto:bo.peeters@leuven.be)

[sandrine.raskin@mechelen.be](mailto:sandrine.raskin@mechelen.be)

[jasmien.wellens@roeselare.be](mailto:jasmien.wellens@roeselare.be)

[thomas.delputte@roeselare.be](mailto:thomas.delputte@roeselare.be)

[marijke.brants@thomasmore.be](mailto:marijke.brants@thomasmore.be)

**Welkom op de infomarkt  
voor meer info en demo  
van de dashboards**

**VLAIO**



**EFRO**  
EUROPEES FONDS  
VOOR REGIONALE  
ONTWIKKELING



Europese Unie

Jan Godderis  
Dienst Data en Informatie

Bedrijfsvoering  
Stad Gent

[Jan.godderis@stad.gent](mailto:Jan.godderis@stad.gent)

Een proeftuin met  
meetsystemen, waarde  
van data inschatten en  
inzichten rond het  
voorspellen van drukte

VLAIO



EFRO  
EUROPEES FONDS  
VOOR REGIONALE  
ONTWIKKELING



Europese Unie



# VLOED

Voorspellen Lokale Ondernemers en Economie door Drukte



**B R U**  
**G G E**  
WERELDERFOEDSTAD

**VLAIO**



**EFRO**  
EUROPEES FONDS  
VOOR REGIONALE  
ONTWIKKELING



**Europese Unie**

# Testen

Vloed:

- Gebruikersonderzoek
- Proeftuin Meetsystemen
- Verkenning beschikbare data
- Proeftuin meetsystemen
- Data-publicatie en dashboards

Lessen uit: Invest, Smart Retail Dashboard,  
Datagestuurde Winkelgebieden, Lokaal 3D, Wij  
Leveren

VLAIO



EFRO  
EUROPEES FONDS  
VOOR REGIONALE  
ONTWIKKELING



Europese Unie

# De Vloed aanpak



Hoe druk is het in de stad?  
Wat willen de handelaars weten? En de stad?

Wat kunnen we weten? En hoe organiseren we dit best?

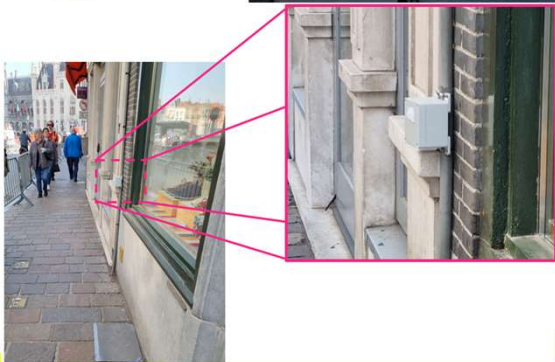
Proeftuinen als methode.  
Korte testen waaruit je veel leert.



# De Vloed aanpak

## Proeftuin meetsystemen

- **Systemen leren kennen**
  - Wat werkt? Wat niet?
  - Verschil densiteit en passanten
  - Vervoersmodaliteiten
  - Juiste locaties
- Datakwaliteit
- Meerwaarde leveranciers systemen en

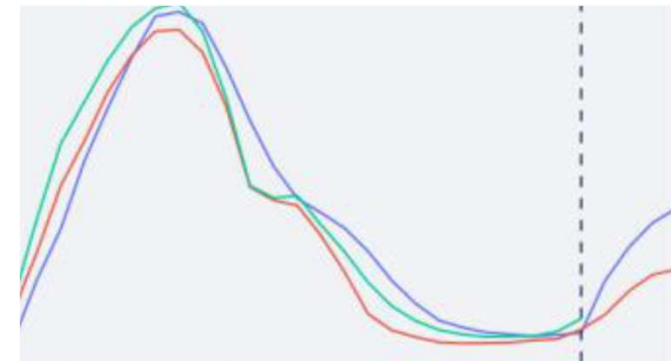


Welke data hebben we? En hoe kunnen we die inzetten?

- Aanwezigheid datasets
- **Beschikbaarheid** datasets: real time, API
- Continuïteit en **data-augmentatie**

## Proeftuin Drukteprognoses

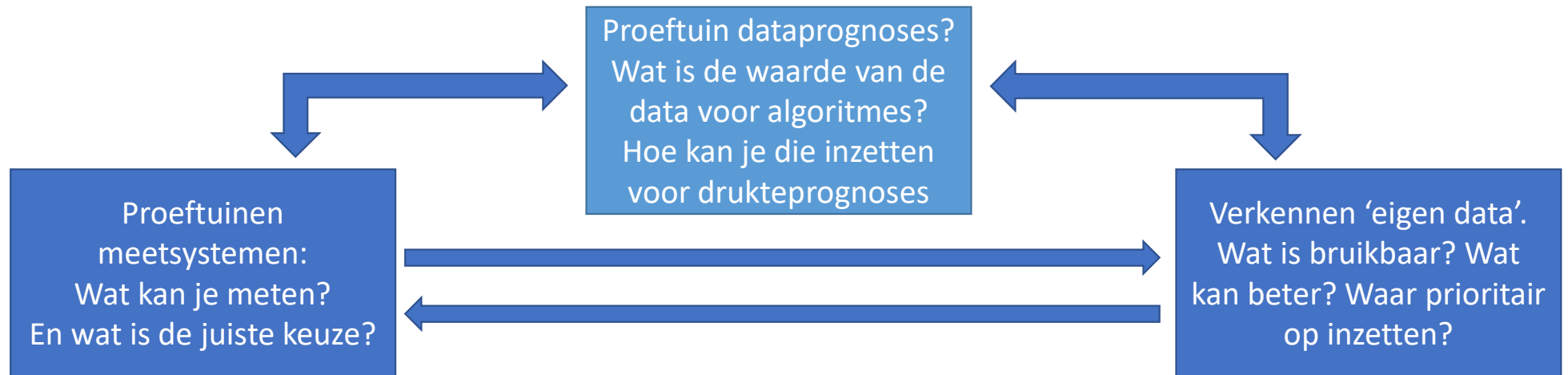
- Wat kunnen we hoe voorspellen?
- **Hoe leert dit ons anders naar onze data kijken?**



# Proeftuinen: een vloed aan inzichten



# Proeftuinen: een vloed aan inzichten



# Proeftuinen: een vloed aan inzichten



# Proeftuin meetsystemen

## Doel

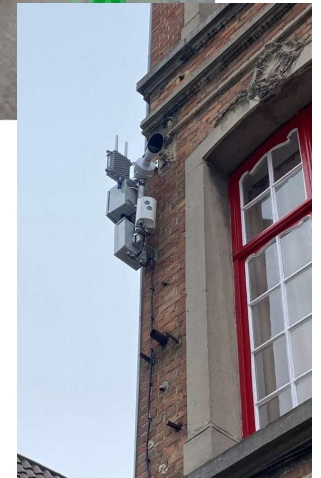
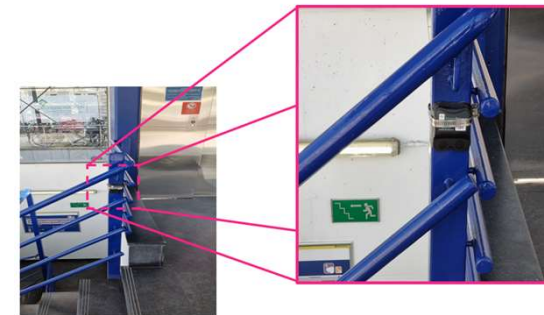
- Via living lab in praktijk omzetten (Brugge èn Gent)
- Drukke meten als eerste case in de proeftuin nadien verder gebruiken

## Onderzoeksvragen

- Hoe accuraat en relevant?
- Combinatie van technieken en data?
- Verschillende modi onderscheiden?
- Kostenbaten analyse

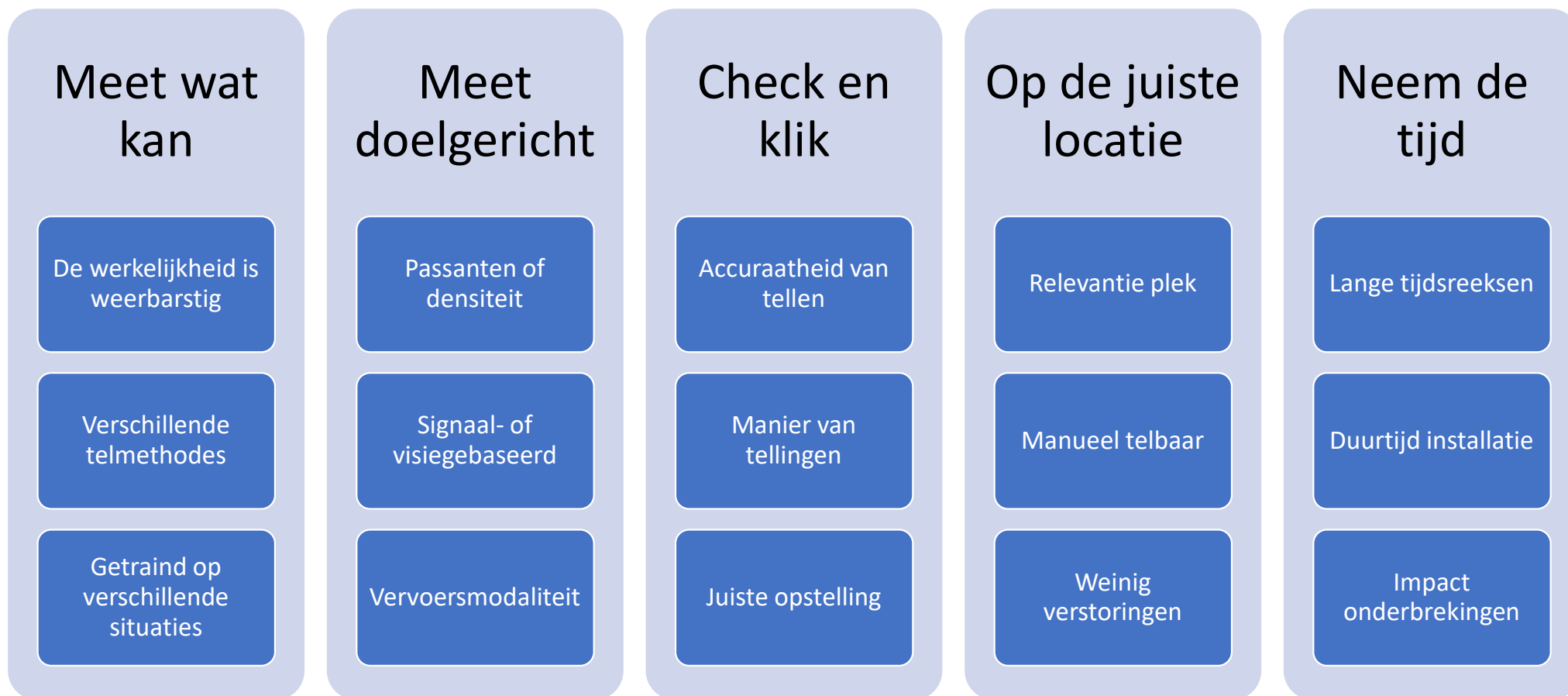
## Praktische uitvoering

- 3 maand proeftuin
- Verschillende technologieën naast elkaar testen (op hun waarde en accuraatheid)
- Regelluwe zone





# Proeftuin meetsystemen



Nauwe samenwerking met de leverancier nodig

# Eigen data

## Drukke = multithematisch en multidisciplinair

Economie en retail, mobiliteit, toerisme, evenementen, cultuur, ...

## Pas echt bruikbaar mits real-time en API

Basis voor integratie en prognoses

## Drukke kan ook via proxy getoond worden

Mobiliteitsdata via ANPR, bezetting parkeergarages

## Datakwaliteit

Vaak hiaten in de data

Geen groot issue voor oorspronkelijk doel, wel bij hergebruik

Overnachtingscijfers (Fod Economie)	Bezoekersaantallen musea	Boekingsgegevens hotels	Bezettingsgraad hotels	Citycard gegevens
Bezoekersaantallen infokantoor	Analytics visit website	Bezoekerscijfers, passantencijfers evenementen	Cijfers studenten	Cijfers pendelaars
Voetbalabbonementen	Verkeerstellers (fiets, auto, ...)	Cijfers autodelen	Cijfers fietsdeelsystemen	Cijfers ondergrondse parkings en park 'n' rides
Cijfers ondergrondse fietsparkings	ANPR camera's	Waze	Telramen burgers	Cijfers Proximus
Cijfers parkeerhandhaving	Cijfers parkeerautomaten	Parkeersensoren	Sms/app parkeren	Druktebarometer Zeebrugge

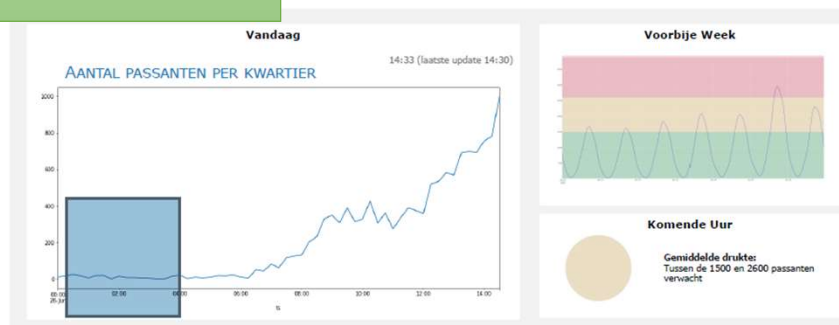
# Proeftuin drukteprognoses

Voorspellend model a.d.h.v. meetsystemen

- Eenvoud
- Duidelijk en te checken data
- Beperkte tijdshorizon

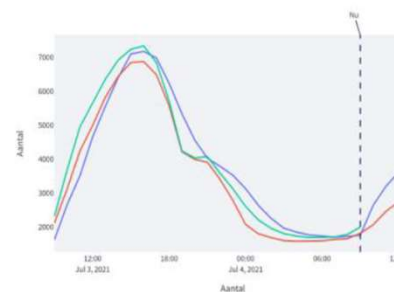
Voorspellend model a.d.h.v. proxy data

- Complexer
- Checks via historische data
- Ruimere tijdshorizon

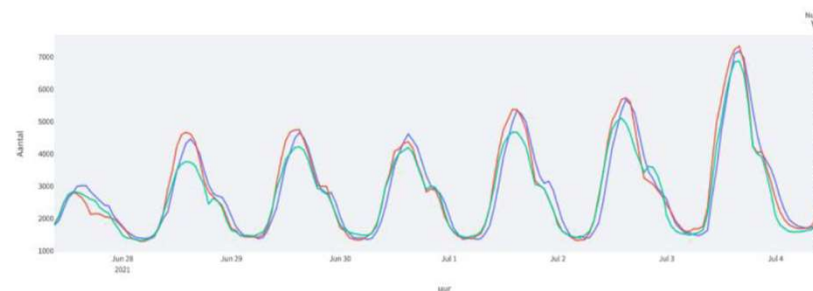


Vandaag

Kaart



Deze Week



# Proeftuin drukteprognose

Een andere blik op de data

- Kwaliteit
- Data-augmentatie als specifieke drukteprognoses
- Belang van data-management
- Vraagt veel trial and error

Prognoses zijn haalbaar mits:

- Eindpunt van datamanagement
- Langere tijdsreeksen
- Continue inspanning

Samen met andere databronnen

## Data Management Plan Drukke data

1. Doel en Governance
  - 1.1. Doelstellingen
  - 1.2. Rollen
2. Architectuur
  - 2.1. Proces
  - 2.2. Data
  - 2.3. Systemen
3. Databeheer en kwaliteitsbeheer
  - 3.1. Datacatalogus
  - 3.2. Actieplan, rollen en verantwoordelijkheden
  - 3.3. Retentie en archivering
4. Data-infrastructuur
  - 4.1. Opslag en rekenkracht
  - 4.2. Meetsystemen
5. Data-ontsluiting en datagedreven beslissen
  - 5.1. Ontsluiting
  - 5.2. Innovatie, verkenning, datascience
  - 5.3. Verspreidheid metadata

Focus op hergebruik data

Focus op meten en meetsystemen

Beheren, verwerken en ontsluiten ervan

# Datamanagement Drukte

Experiment en samenwerking heeft ons veel geleerd

- Drukte **meten**: mogelijkheden, beperkingen en aanpak van meetsystemen.
- Drukte by proxy: mogelijkheden, beperkingen en aanpak van **eigen data en systemen**
- Data centraal: **verwerken en ontsluiten** data: urban data platform, open data, datalakes, data transformaties
- Data en het potentieel ervan leer je door er mee aan de slag te gaan. Via drukteprognoses of in ander gebruik
- Nood aan langere **tijdsreeksen**

Geen one size fits all

- **Gent is Brugge niet (en omgekeerd)**
- Eigen stedelijke structuur en dynamiek
- Eigen systemen en datasets betekenen een eigen uitgangspunt
- Drukteprognoses kunnen, maar eerst keuzes maken en implementeren

Druktedata = datamanagement

- Wat wil je?
- Hoe organiseer je het?
- Wie gaat waarmee aan de slag?
- Basis voor meerdere use cases

**Stefaan Piens**  
VLAIO

[stefaan.piens@vlaio.be](mailto:stefaan.piens@vlaio.be)

**Sven Vanderhaegen**  
Cluster Manager Data services

Geo Solutions  
[sven.vanderhaegen@locus.earth](mailto:sven.vanderhaegen@locus.earth)

# Smart Retail Dashboard

## Stand van zaken & demo

**VLAIO**



**EFRO**  
EUROPEES FONDS  
VOOR REGIONALE  
ONTWIKKELING



Europese Unie

# Introductie

- Het **verzamelen** en **integreren** van verschillende datasets die relevant zijn voor de lokale economie, zoals bevolkingsgegevens, mobiliteitsgegevens, handelsgegevens, etc.
- Het analyseren en **visualiseren** van de data op een **gebruiksvriendelijke** en **interactieve** manier, zodat de gebruikers inzichten kunnen krijgen over de sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen van hun lokale economie.
- Het **ondersteunen** van de **besluitvorming** en het beleid van de steden en gemeenten op basis van de data en de inzichten die het dashboard biedt.
- Het **stimuleren** van de **samenwerking** en de **kennisdeling** tussen de verschillende stakeholders die betrokken zijn bij de lokale economie, zoals handelaars, ondernemers, burgers, etc.

# Scope & doelstellingen

- Onderzoek?
  - Aanbod markt
  - Noden doelgroep
  - Business model
  - Evaluatie pilootfases
  
- Als basis voor:
  - Bestek overheidsopdrachten
  - Input voor andere projecten
  - Een dashboard dat zo goed mogelijk aansluit bij noden/wensen doelgroep
  - Methode om het dashboard duurzaam te kunnen aanbieden, ook na beëindigen project

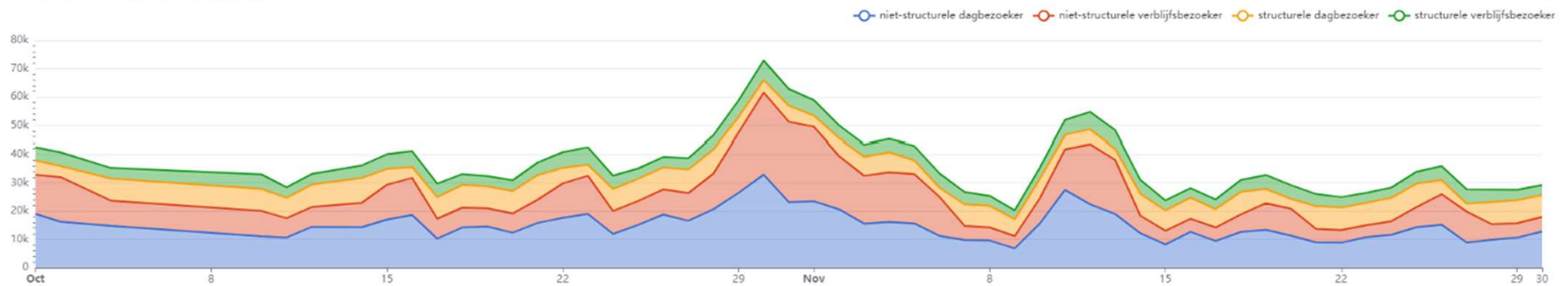


# Uitgangspunten

- Use case gedreven
  - Welke vragen 'leven' en hoe kan beschikbare data deze beantwoorden?
- Laagdrempelig
  - Aangeboden inzichten
  - Bruikbaarheid
- Globale inzichten aangevuld met 'self-service' mogelijkheden indien gewenst (tijd, ruimte)
- Modulariteit van de oplossing (toekomstbestendig)

# Knokke-Heist – bezoekersprofielen

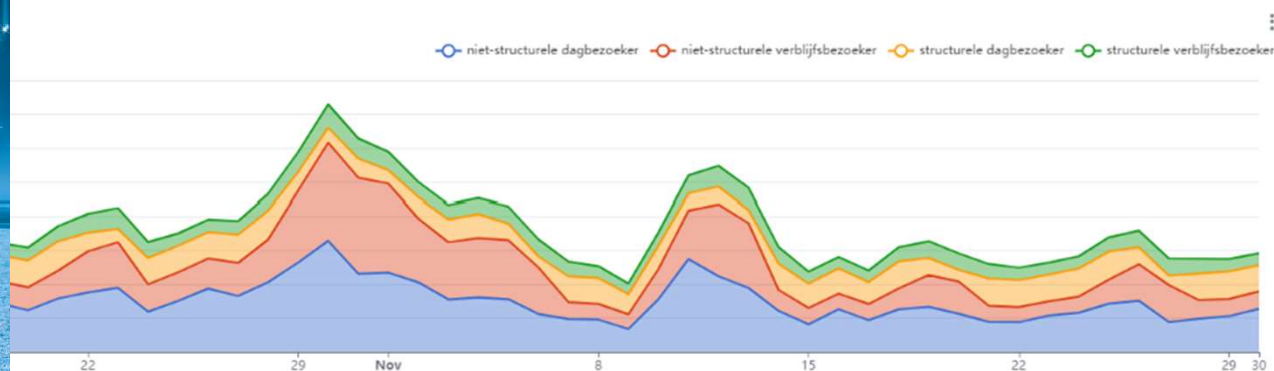
Aantal bezoekers naar type bezoeker per dag



# Knokke-Heist sport (en griezelt?)



**KNOKKE HEIST**



# Nightrun: effect bestedingen?

Bestedingsbedrag per dag



# Zondag 23 vs. 30 oktober

Gemiddelde temperatuur periode 1 (°C)

16.79

☰1

Weer in periode 1

lichte regen



☰1

Gemiddelde temperatuur in periode 2 (°C)

15.65

☰1

Weer in periode 2

bewolkt: 85-100%



☰1

Evolutie van drukte

+ 71.25%

☰2

Evolutie van aantal transacties

+ 96.11%

☰2

Evolutie van aantal besteders

+ 83.21%

☰2

Evolutie van bestedingsbedrag

+ 88.75%

☰2

Evolutie van bedrag per transactie

-3.75%

☰2

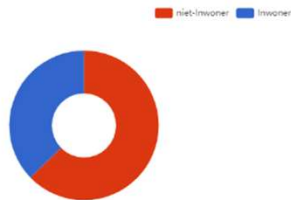
Evolutie van bedrag per besteder

+ 3.03%

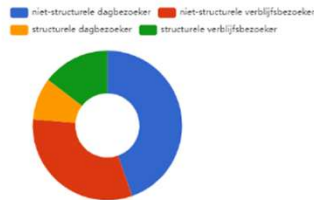
☰2

# Zondag 23 vs. 30 oktober

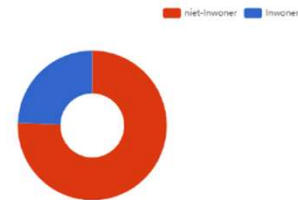
Verhouding inwonende bezoekers en niet-inwonende bezoekers in periode 1



Verhouding bezoekersprofielen van niet-inwonende bezoekers in periode 1



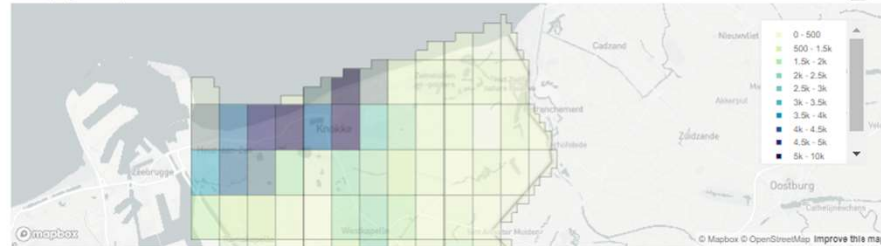
Verhouding inwonende bezoekers en niet-inwonende bezoekers in periode 2



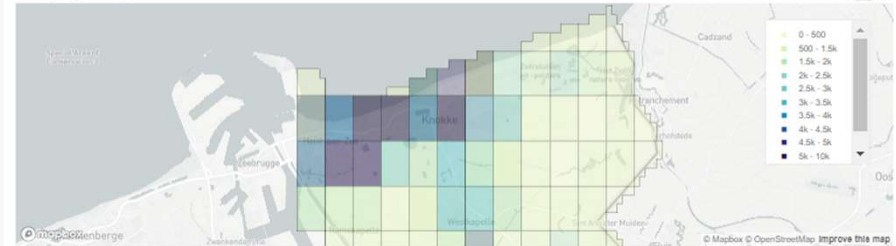
Verhouding bezoekersprofielen van niet-inwonende bezoekers in periode 2



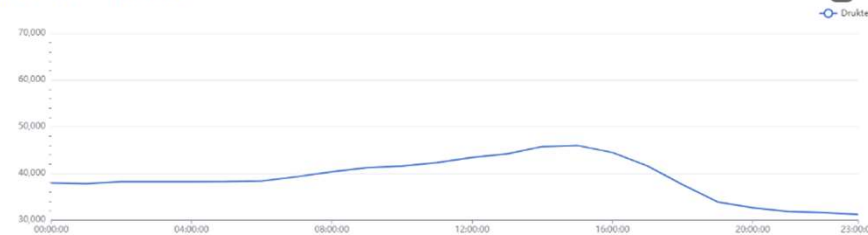
Drukte per gridcel in periode 1



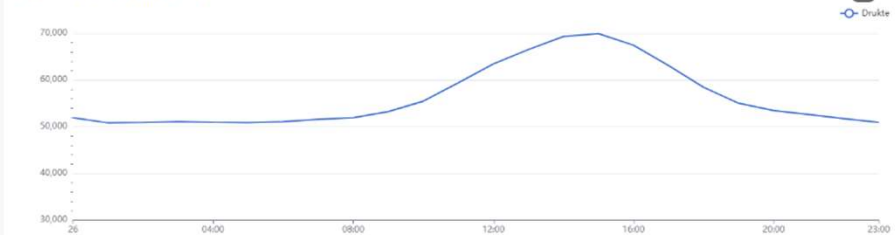
Drukte per gridcel in periode 2



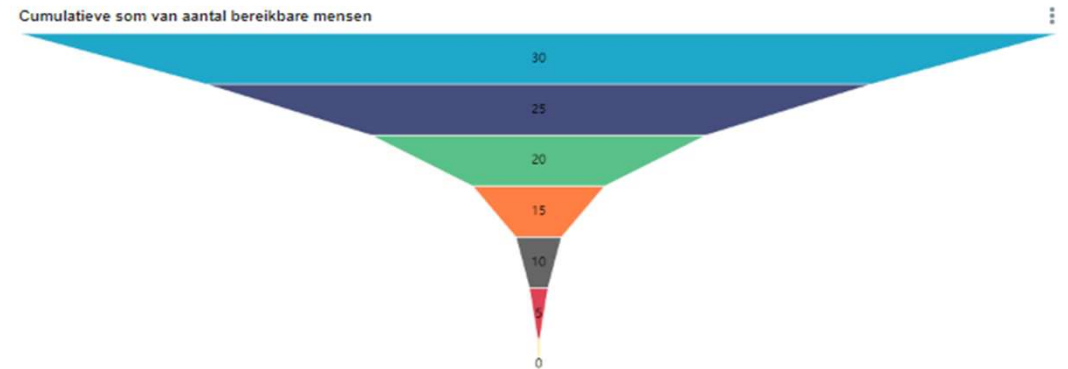
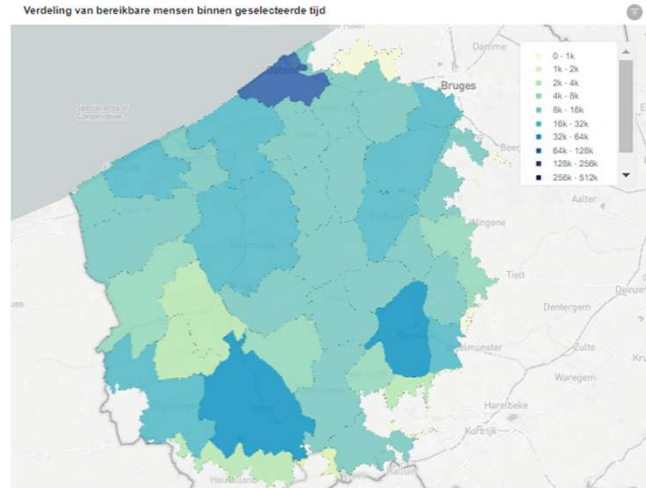
Drukte doorheen de dag in periode 1



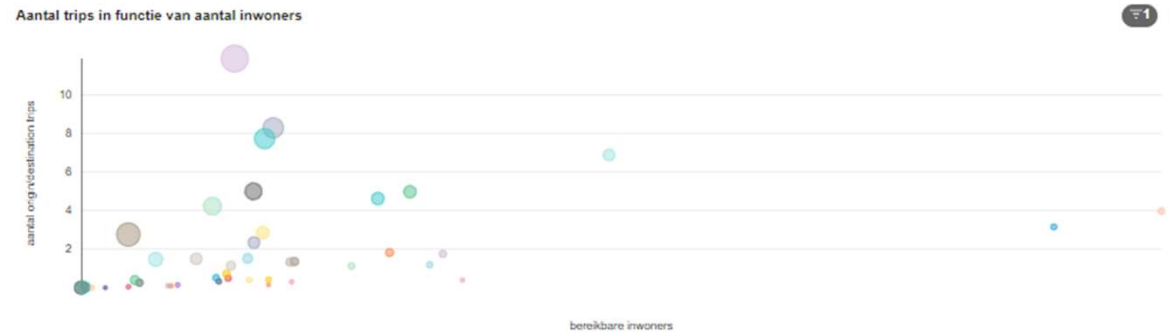
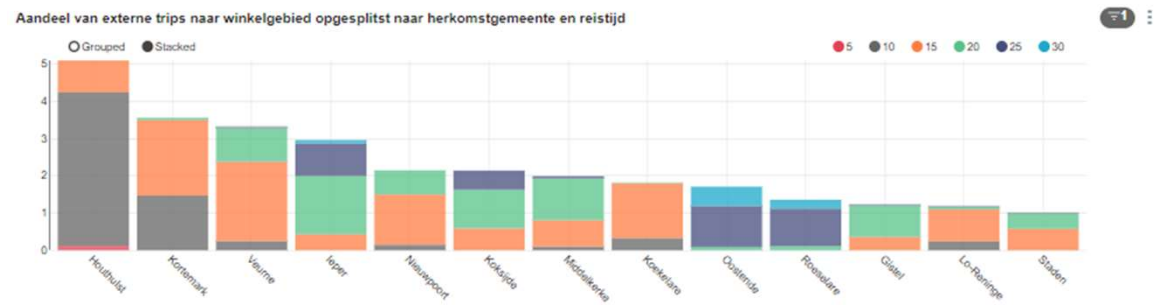
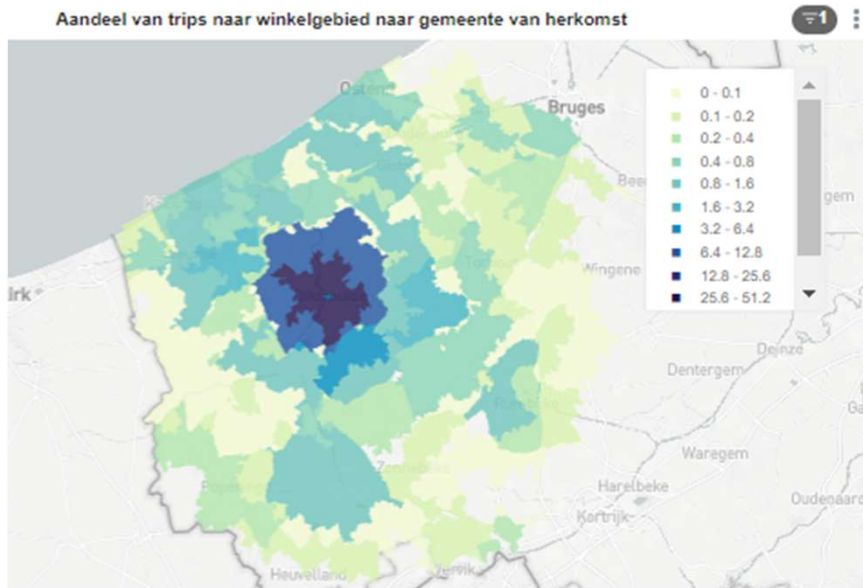
Drukte doorheen de dag in periode 2



# Diksmuide: potentieel bereik handelskern



# Diksmuide: potentieel vs bereik (wagen)





# Take away 1 – it's not a silo

- Domeinoverschrijdend werken is een plus:
  - Vergroot de draagkracht: financieel, tijd, skills
  - Gemeenschappelijk begrip van wat 'gemeten' wordt (sterktes, zwaktes)
  - Gedragen conclusies, gezamenlijke visievorming
- Smart ~~Retail~~ Dashboard

# Take away 2 – Data definities

- Openstellen van data definities kan ten goede komen van onderlinge vergelijkbaarheid en een beter begrip voor verschillen in resultaten
- Gebruik van gemeenschappelijke data definities kan bijdragen aan het open karakter van een datagedreven (handels)beleid (koppelen of wisselen van partners)
  - En hierdoor ook aan een 'open Smart Retail Dashboard'
- Fit for purpose sluitende data definities zijn een must, bv. bezoekersprofielen handboek Drukke in de Stad

# Take away 3 – lokale kracht

- Aangeboden inzichten zijn dubbel zo interessant wanneer een concrete aanleiding aanwezig is
  - Combinatie van data (analisten, dashboards) en lokale kennis ('wat leeft er') is noodzakelijk
- Lokaal aanwezige data kan een zeer waardevolle toevoeging zijn aan 'slimme databronnen'
  - Zeer specifieke gegevens (locatie, tijdreeksen, granulariteit)
  - Gebruik als benchmark voor macro-gegevens
- Macro & micro data: versterkend verhaal

# What's next?

- Opvolgen en begeleiden pilootsteden (Smart Retail Dashboard, INVEST)
  - Onduidelijkheden, bruikbaarheid
  - Ontbrekende functionaliteit voor specifieke use cases
  - Integratie specifieke data: e.g. passanten, lokale data
- Onderzoek haalbaarheid & bruikbaarheid 'smart retail dashboard' als platform
  - Groter tijdsbestek voor use cases is wenselijk / nodig (opbouwen ervaring, detectie trends, bruikbaarheid beleid)
  - Aftoetsen business model bij groter aantal steden & gemeenten is wenselijk
- Zoeken naar schaalvergroting
  - Duurzaam model voor steden/gemeenten - data leveranciers - platformbeheerder
  - Biedt opportuniteiten tot delen van data

**Kim Lievens**

Project Manager  
Databeheer Detailhandel

POM West-Vlaanderen  
[kim.lievens@pomwvl.be](mailto:kim.lievens@pomwvl.be)

# Hoe kan de governance van een datagedreven beleid in Vlaanderen eruitzien?

**VLAIO**



**EFRO**  
EUROPEES FONDS  
VOOR REGIONALE  
ONTWIKKELING



Europese Unie

VLAIO



EFRO  
EUROPEES FONDS  
VOOR REGIONALE  
ONTWIKKELING

# INVEST

Aankoop van datasets en begeleiding bij gebruik i.f.v. detailhandelsbeleid van lokale besturen

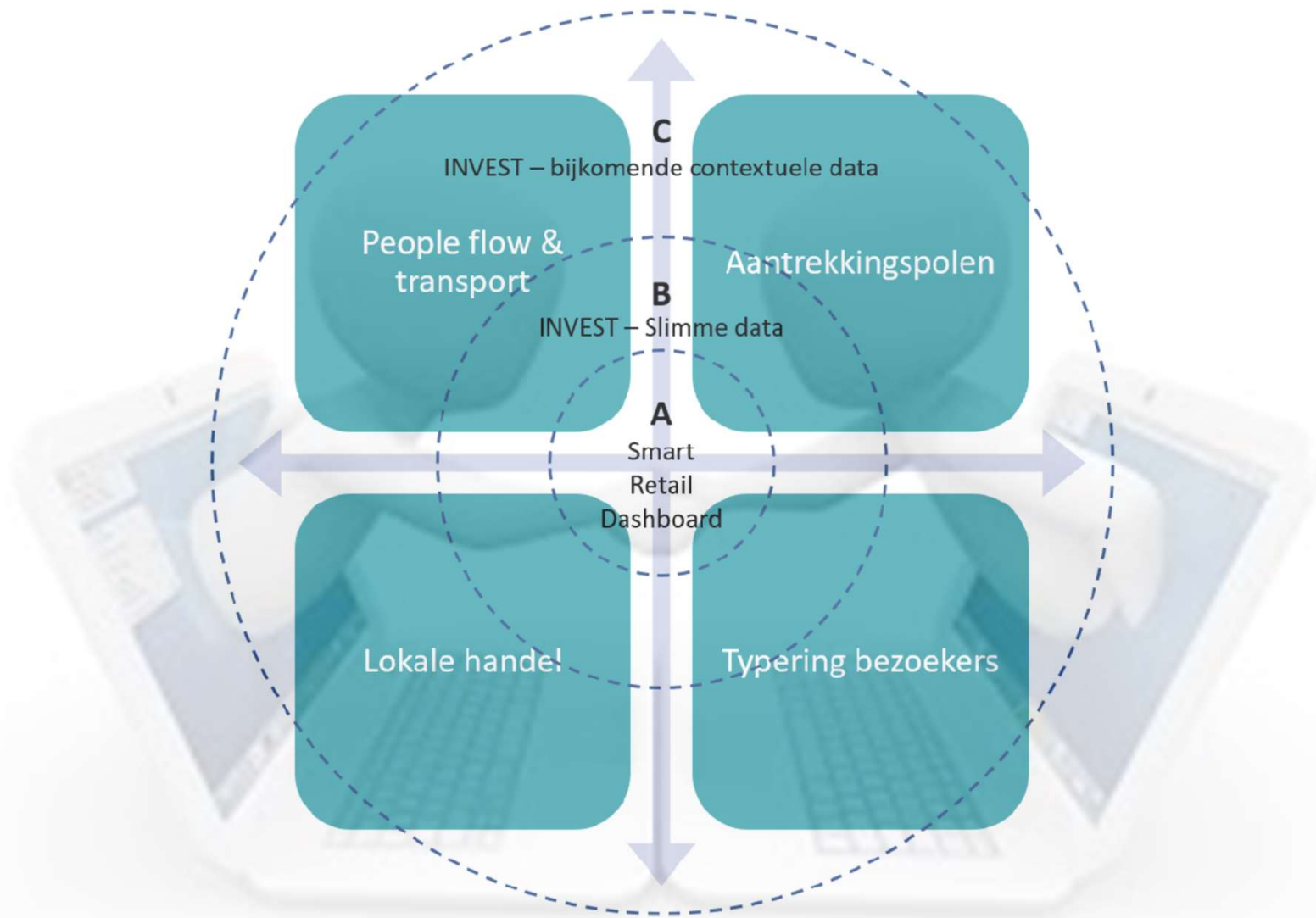
Ontsluiting via platform met dashboard

Test van bruikbaarheid in vijf pilootsteden/gemeenten, verspreid over alle Vlaamse provincies




Europese Unie

- Complementariteit
- Gewenste inzichten
- Use cases
- Matrix
- Datagedreven volwassen worden
- The dark side
- Interbestuurlijk datastelsel
- Bouwstenen
- Werken als één overheid





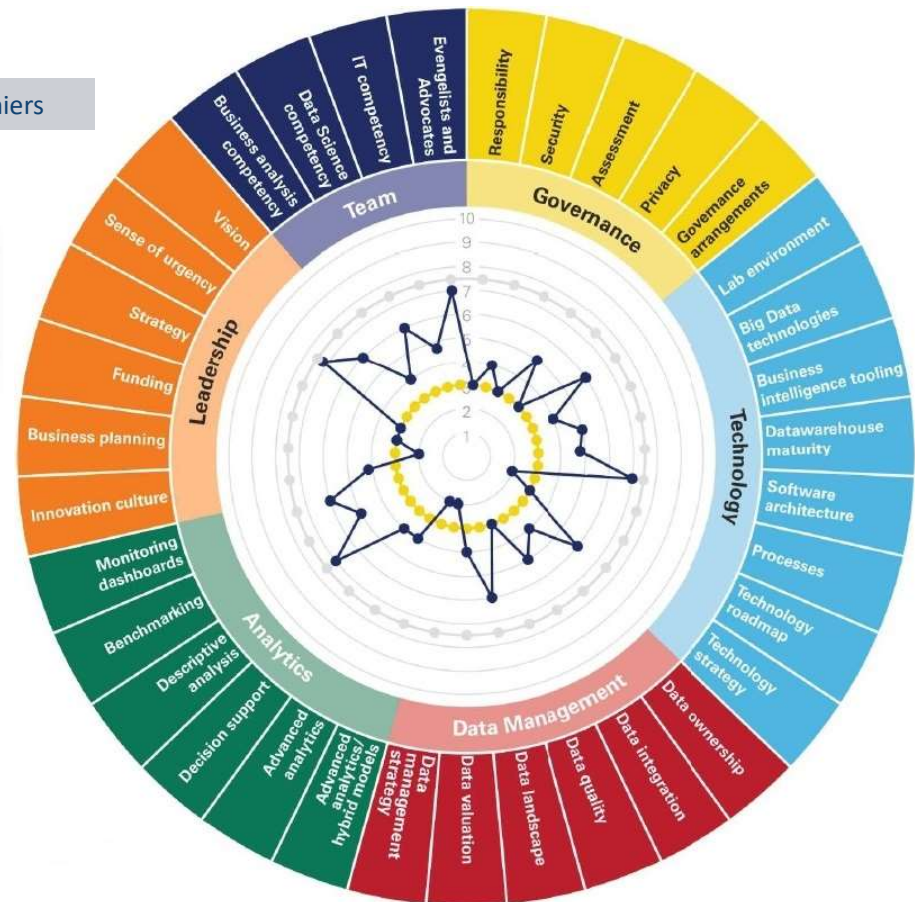
Beleidsdomein	Gewenst inzicht	Bornem	Diksmuide	Dilbeek	Geraardsbergen	Sint-Truiden
Lokale economie	Bereikpotentieel van (kern)winkelgebied(en) (impact van bedrijventerreinen)					✓
	Bestedingen (i.h.k.v. verhoging van aantrekkingskracht voor detailhandelaars)	✓	✓	✓	✓	✓
	Consumentenprofielen, met aandacht voor gecombineerde en doelgerichte bezoeken vs. impact van verbindingswegen			✓		
	Evaluatie van evenementen (terugkeergedrag)	✓			✓	✓
	Impact van baanwinkels als trekkers op kernwinkelgebied (competitie of verhoging van aantrekkingskracht)				✓	
	Marktpotentieel van streekproducten		✓	✓		
	Relatie tussen detailhandelaars en stad/gemeente			✓		
	Temporeel aanbod, diversiteit, leegstand en wisselwerking tussen (zelfstandige) detailhandelszaken en ketenwinkels (aantrekkingspolen)	✓	✓	✓	✓	✓
Mobiliteit	Temporeel bezoekers- en bestedingsgedrag, met aandacht voor bepaling van verzorgingsgebied en openings- en sluitingsuren	✓	✓	✓	✓	✓
	Bereikbaarheid van kernwinkelgebied vanaf parkeerfaciliteiten				✓	
	Impact van zwaar (doorgaand en leverings)verkeer				✓	
	Onderscheid tussen bestemmings-, doorgaand en intern verkeer	✓		✓	✓	✓
	Openbaarvervoer- en fietsaanbod en -gebruik		✓	✓		✓
	Parkeerbezettingsgraad en -druk	✓	✓	✓	✓	✓
	Temporele en ruimtelijke intensiteit van verkeersstromen, met aandacht voor voor- en naschoolse uren	✓		✓	✓	✓
	Verkeersdrukke, -stromen en -samenstelling		✓			
Stads/gemeentemarketing	Aantrekkingskracht van weekmarkt	✓				
	Aantrekkingspolen	✓	✓	✓		✓
	Analyse van geïnteresseerden, starters en overlevers			✓		
	Bezoekersmotieven		✓			
	Gebruik en impact van (sociale)mediakanalen			✓		
	Imago		✓			
Toerisme	ROI-analyse van frequente (bv. weekmarkt) en niet-frequente (bv. wielervedstrijd) evenementen				✓	✓
	Aantrekkingspolen en bezoekcombinatie		✓	✓		
	Bereik van digitale informatie			✓		
	Bezoekersprofielen	✓	✓	✓	✓	✓
	Link tussen toerisme en lokale economie	✓	✓	✓	✓	✓
Ruimtelijke omgeving Levenskwaliteit	Link tussen toeristische verblijven en evenementen in (directe) omgeving					✓
	Aantrekkingskracht van handelscentrum m.b.t. omgevingskwaliteit (geluid, groen, luchtkwaliteit en zwerfvuil)		✓	✓		
	Faciliteiten ((fiets)parkeerfaciliteiten, groen, openbare toiletten en rustplaatsen)				✓	
	Mix van functies en faciliteiten (15-minutenstad/gemeente)		✓	✓		✓
	Veiligheid in kernwinkelgebied (verkeersdrukke en -snelheid)				✓	

- 
- Bornem: opbouw van kennis m.b.t. wisselwerking tussen mobiliteitsstromen op doorgaande verkeersassen en kernwinkelgebied
  - Diksmuide: aantrekking van bezoekers van IJzertorensite, met jachthaven, naar handelscentrum
  - Dilbeek: verhoging van verweven zichtbaarheid van winkelstraat (Verheydenstraat), horecacluster (Gemeenteplein), toeristisch-culturele troeven en gemeentepark (Sint-Alenapark)
  - Geraardsbergen: verfijning van ruimtelijke definitie van kernwinkelgebied en ondersteuning van opmaak van detailhandelsplan
  - Sint-Truiden: verfijning van ruimtelijke definitie van kernwinkelgebied, opbouw van kennis m.b.t. wisselwerking tussen mobiliteitsstromen en kernwinkelgebied en vergroting van invloedssfeer

Informatiedomein	Data laag	Dataset	Ruimtelijke granulariteit	Temporele granulariteit	Bornem	Diksmuide	Dilbeek	Geraardsbergen	Sint-Truiden
People flow & transport	A	Inkomende en uitgaande macrobewegingen	Stads/gemeentelijke niveau (Statistische sector)	Per maand Per (type) dag Per gemiddelde dag	✓	✓	✓	✓	✓
	B	Floating car-data: select link-analyse	Wegas	Per maand Per dag	✓	✓	✓	✓	✓
	C	Auto- en fietstelcampagne	Te bepalen	Te bepalen	✓				
		De Lijn en NMBS	Te bepalen	Te bepalen	✓	✓	✓	✓	✓
		Herkomst/bestemmingsonderzoek	Te bepalen	Te bepalen	✓				
		Parkeerbezettingsonderzoek	Te bepalen	Te bepalen	✓				
		Shop & go-parkeerfaciliteiten	Te bepalen	Te bepalen				✓	
Sluipverkeer	Te bepalen	Te bepalen				✓			
Verkeerstellers	Wegas	Te bepalen	✓	✓	✓	✓			
Aantrekkingspolen	A	Drukke/intensiteit	Stads/gemeentelijke niveau Statistische sector	Per maand Per (type) dag Per gemiddelde dag	✓	✓	✓	✓	✓
	B	Floating car-data: intensiteit	Wegas	Per maand Per week Per dag	✓	✓	✓	✓	✓
	C	Cultureel centrum	Site	Te bepalen				✓	
		Dienst Toerisme	Site	Te bepalen		✓			
		Dodengang	Site	Te bepalen		✓			
		Evenementen	Te bepalen	Te bepalen				✓	
		IJzermuseum	Site	Te bepalen		✓			
		Jachthaven	Site	Te bepalen		✓			
		Riebedebie	Te bepalen	Te bepalen				✓	
		Toerisme Vlaams-Brabant	Te bepalen	Te bepalen				✓	
Toerisme Vlaanderen	Te bepalen	Te bepalen				✓			
Zwembad	Site	Te bepalen			✓				
Lokale handel	A	Bestedingen (juni-december 2022)	Stads/gemeentelijke niveau (Straatniveau)	Per maand (Per (type) dag) (Per gemiddelde dag)	✓	✓	✓	✓	✓
		Bezoekersherkomst (juni-december 2022)	Stads/gemeentelijke niveau (Straatniveau)	Per maand (Per dag)	✓	✓	✓	✓	✓
	C	Aanbod	Te bepalen	Te bepalen		✓			
		Bonnensystemen	Te bepalen	Te bepalen		✓		✓	
		Bouwkompas	Te bepalen	Te bepalen				✓	
		Horeca/toeristische faciliteiten databank	Te bepalen	Te bepalen				✓	
		Koopstromen	Te bepalen	Te bepalen			✓		
Locatus	Te bepalen	Te bepalen	✓	✓	✓	✓	✓		
Shop & The City	Te bepalen	Te bepalen					✓		
Typering bezoekers	C	Airbnb	Te bepalen	Te bepalen			✓		
		Logiesaanbod	Te bepalen	Te bepalen		✓			
		Toerisme Klein-Brabant	Te bepalen	Te bepalen	✓				
Toeristenbelasting	Te bepalen	Te bepalen	✓	✓	✓	✓	✓		
Aantrekkingspolen Lokale handel	C	Detailhandel, horeca en toeristische faciliteiten, incl. bezoekers	Te bepalen	Te bepalen			✓		
Aantrekkingspolen Typering bezoekers	C	UITin Vlaanderen	Te bepalen	Te bepalen			✓		
Westtoer	Te bepalen	Te bepalen			✓				
Aantrekkingspolen Lokale handel Typering bezoekers	A	Bezoekersprofielen (juni-december 2022)	Stads/gemeentelijke niveau (Statistische sector) (Straatniveau)	Per maand (Per (type) dag) (Per gemiddelde dag)	✓	✓	✓	✓	✓
Globaal	C	Bezoekerspotentieel			✓	✓	✓	✓	✓
		KBO-data			✓	✓	✓	✓	✓
		Weerdata			✓	✓	✓	✓	✓

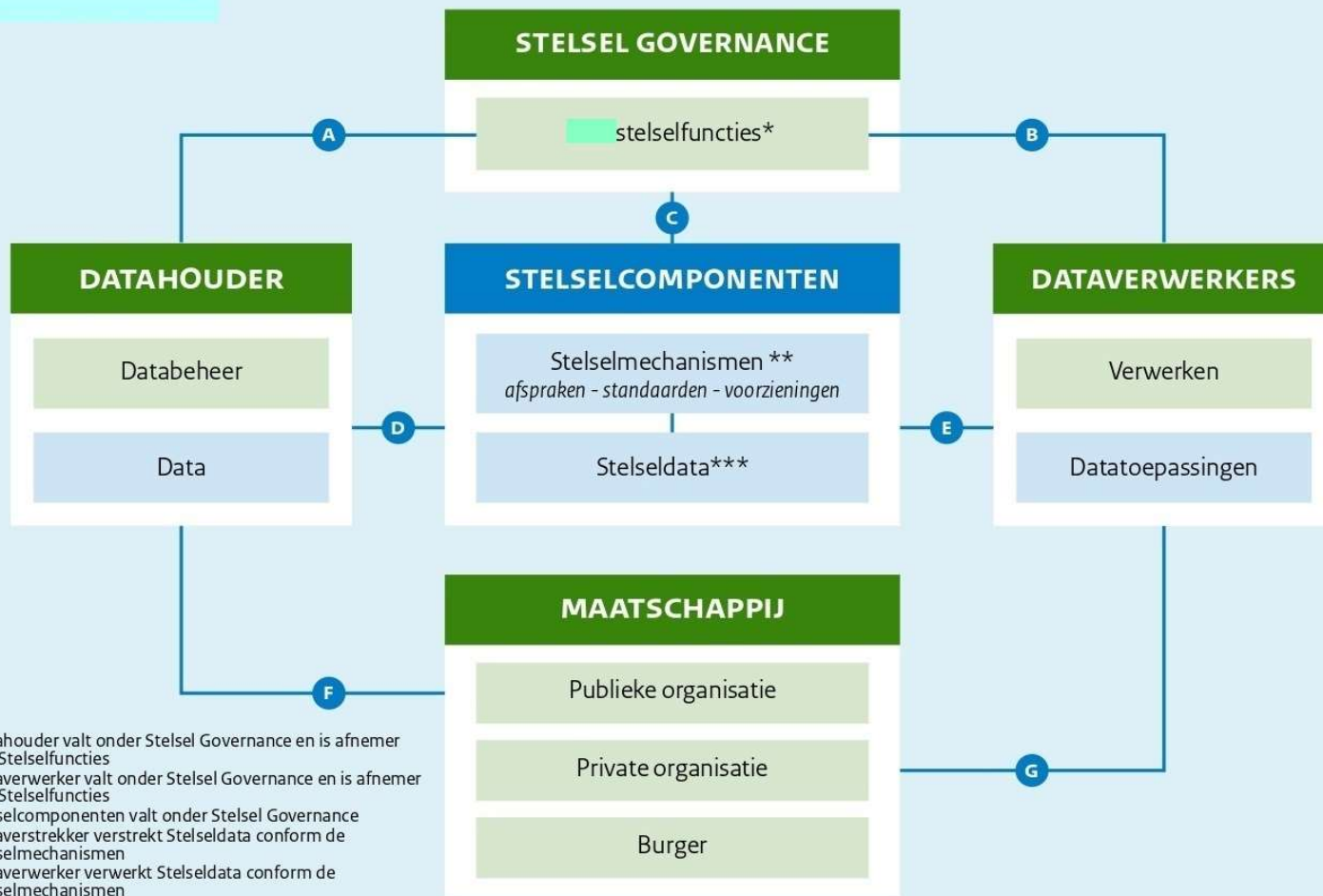


- Datastrategie als achilleshiel
- Open data als omarmd perspectief
- Inrichting van informatisering en automatisering
- Inrichting van onderzoek en analyse
- Agile als perspectief





- Algemeen ethisch vraagstuk
- Privacy en informatieveiligheid?
- Keuzevrijheid bij Smart City, IoT en blockchain?
- Maakbaarheid, centrisme en instrumentalisme?
- Datakwaliteit?
- Framing, nudging en priming?
- Omgang: afspraken en gedragscodes

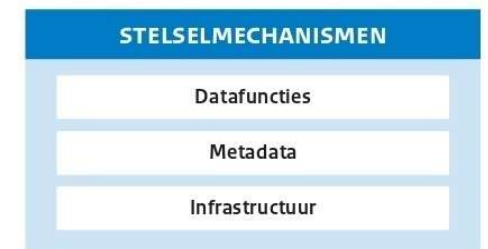


- A Datahouder valt onder Stelsel Governance en is afnemer van Stelselfuncties
- B Dataverwerker valt onder Stelsel Governance en is afnemer van Stelselfuncties
- C Stelselcomponenten valt onder Stelsel Governance
- D Dataverstrekker verstrekt Stelseldata conform de Stelselmechanismen
- E Dataverwerker verwerkt Stelseldata conform de Stelselmechanismen
- F Datahouder verzamelt data uit de maatschappij op basis van een (wettelijke) overheidstaak
- G De Maatschappij kan datatoepassingen van Dataverwerkers gebruiken

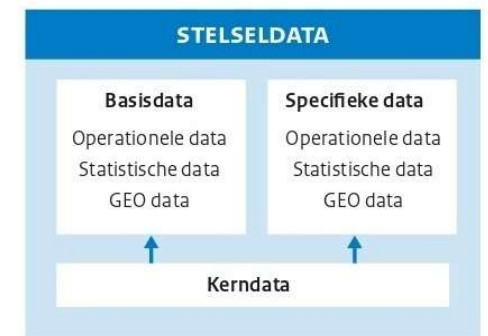
\*Wat zijn de stelselfuncties?



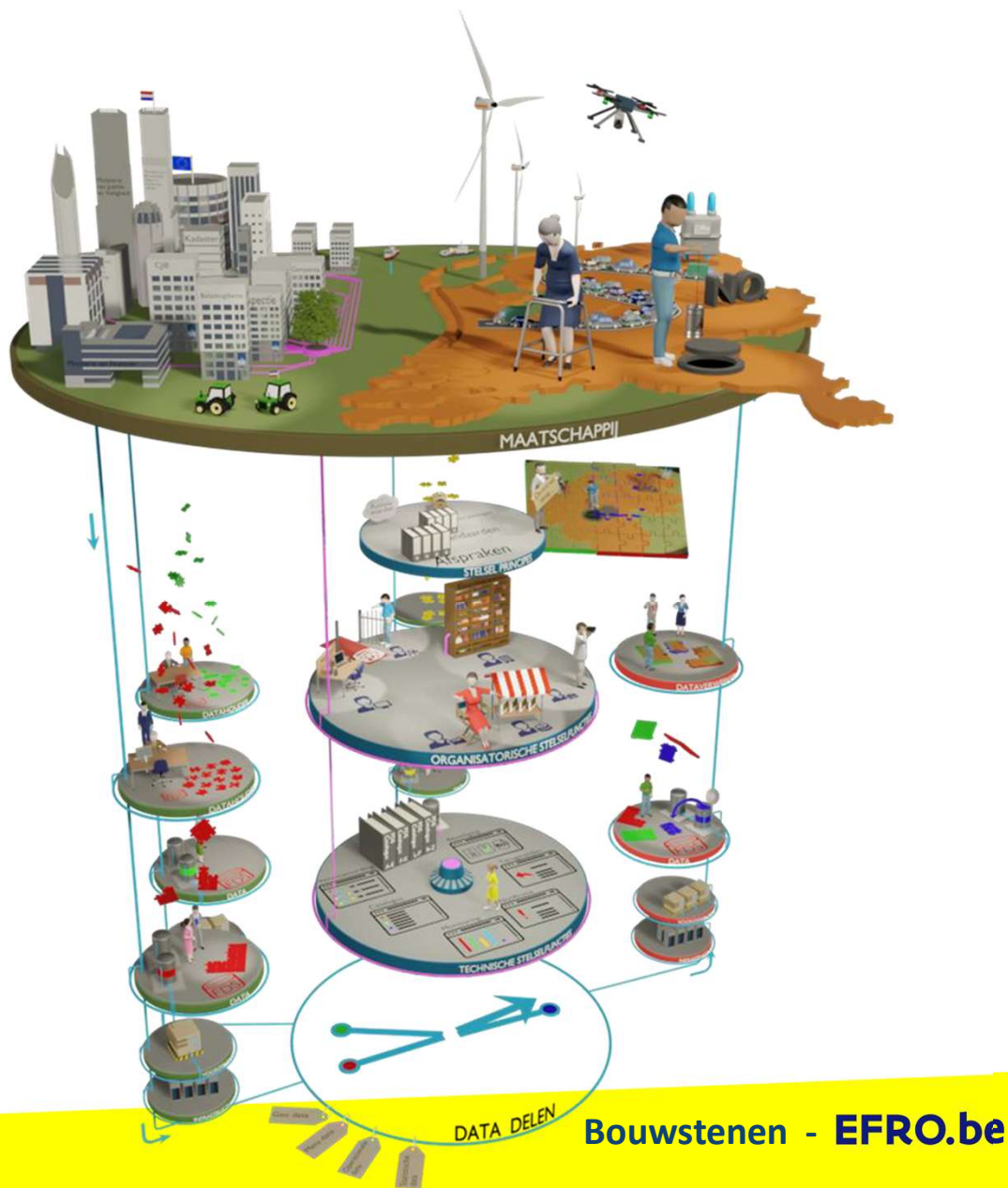
\*\*Waarover gaan stelselmechanismen?



\*\*\*Waaruit bestaat de stelseldata?



- Decentrale verzameling, opslag en beheer van primaire datasets bij databronnen
- Centrale facilitering van toegankelijkheid, begrijpbaarheid en koppeling van publieke, semipublieke en private datasets voor meerdere use cases, over bronnen en silo's heen, via interoperabel systeem van afspraken en standaarden (breder dan basale collectie van API's)
- (Technische) stimulering van rechtmatige ontsluiting
- Centraal publicatiepunt voor (bottom-up)kennisdeling
- Gemeenschappelijk toegangssysteem
- Betrouwbare derde partij
- Validatie en opschaling van experimenten
- Platformfunctie m.b.t. (on)mogelijkheden i.h.k.v. privacy
- Datadeals als collectief van steden/gemeenten
- Aandachtspunt: achterlopers en -blijvers, met lage drempels voor in- en uitstap



- Vlaamse overheid

- Datatelselverantwoordelijkheid, interbestuurlijk leiderschap en inbedding van besluitvormings- en financieringsprocessen
- Verbetering van vindbaarheid, toegankelijkheid (via één toegangspoort) en beschikbaarheid van data, met ontwikkeling van diensten
- Juridische onderbouw
- Opsporing van toekomstige noden
- Verbetering van datakwaliteit
- Verhoging van inzicht in bruikbaarheid van data
- Professionalisering van datagovernanceprocessen
- Afstemming van initiatieven ter vermindering van datasilo's en verkokering
- Communicatie

- Provincies

- Agendering
- Ondersteuning
- Aanjaging
- Investerings
- Facilitering van samenwerkingsverbanden
- Invulling van rol als informatiemakelaar, launching customer, projectopdrachtgever en -deelnemer
- Bijdrage aan afspraken en standaarden

- Steden/gemeenten

- Projectopdrachtgever
- Eigenaarschap
- Zeggenschap m.b.t. keuze om data (niet) te ontsluiten, instrumenten en voorwaarden



**What's next?**

**Smart Region Office**

**VLAIO**



**EFRO**  
EUROPEES FONDS  
VOOR REGIONALE  
ONTWIKKELING



Europese Unie

# Volgende stappen

- Nieuwe projecten in dit domein in CoT 2022:
  - SInCR – Sustainable Insights for Cities & Retailers (Mechelen, Leuven, Economisch Huis Oostende)
  - DAKS - Data in Kleine Steden (Gemeente Oostkamp, OC West, POM West-Vlaanderen, stad Blankenberge, stad Diksmuide, stad Harelbeke, stad Menen, stad Veurne, stad Waregem)
  - Deelname aan klankbordgroepen
- Consolideren van de leerlessen uit de aflopende projecten
- Aandacht voor standaardisering en interoperabiliteit in beiden

# Volgende stappen

- Uitkomsten businessmodeloefening Smart Retail Dashboard meenemen
  - in SIncr en DAKS;
  - en richting Lokaal Digitaal, VSDS, Datanutsbedrijf...;
  - met het oog op verduurzaming en implementatie.
- Een volgende rondetafel georganiseerd met VVSG rond het thema ikv de werking rond Smart Cities
  - Samen de juiste scope bepalen

# Smart Region Office

- SRO is er om mee te faciliteren, verbinden en ondersteunen waar nodig



**Willem Geelen**

Digitaal Vlaanderen  
willem.geelen@vlaanderen.be



**Nils Walravens**

VLAIO  
nils.walravens@vlaio.be



**Ronald Hermans**

Agentschap Binnenlands Bestuur  
ronald.hermans@vlaanderen.be

- [smartregionoffice@vlaanderen.be](mailto:smartregionoffice@vlaanderen.be)
- <https://vlaanderen.be/smart-region-office>

# Bedankt!

Deze projecten werden mogelijk gemaakt met de steun van EFRO en VLAIO.

VLAIO



EFRO  
EUROPEES FONDS  
VOOR REGIONALE  
ONTWIKKELING



Europese Unie

