

OSLO & VLOCA City of Things:

Slimme Stadsdistributie

**Business Werkgroep** 

Welkom!

Woensdag 11 Januari 2023
Virtuele werkgroep - Microsoft Teams

We starten om 13:35



# Praktische zaken









OSLO Slimme
Stadsdistributie

Introductie geven over OSLO & VLOCA

Brainstormen over USE CASES

# **Agenda**

13u35 - 13u45	Introductie	OSLO
13u45 - 13u50	Wie is wie?	OSLO
13u50 - 14u00	Aanleiding en context	Stad Hasselt
14u00 - 14u10	Introductie OSLO	OSLO
14u10 - 14u20	Introductie VLOCA	VLOCA
14u20 - 14u35	Inspiratie	OSLO & VLOCA
14u35 - 14u50	Pauze	1
14u50 - 16u00	Brainstormsessie	OSLO & VLOCA
16u00 - 16u15	Q&A en volgende stappen	OSLO & VLOCA

# Wie is wie?



# Wie is wie?



# Aanleiding en context



# Slimme Stadsdistributie







#### Hoe is het idee ontstaan?

- Groeiende tendens naar autovrij en/of autoluw centrum
- Steeds verhogende behoefte aan logistiek
- Dagelijkse aanvulling voorraden (in kleine hoeveelheden)
- Sterke groei e-commerce, boost door COVID-19
- Leefbaarheid van de stad staat onder druk
- Als lokale overheid geen zicht op data over leveringen in de stad
- Ruimte voor data-gedreven innovatie



# 5 globale mobiliteitsdoelstellingen: ook voor stadsdistributie

- 1. Emissies verminderen
- 2. Verkeersveiligheid verhogen
- 3. Overlast beperken
- 4. Slimme oplossingen stimuleren
- 5. Duurzaam ondernemerschap

## Vrachtvervoer in cijfers

- Vrachtvervoer is verantwoordelijk voor:
  - 15% van transport
  - 25% van CO2-uitstoot en 40 % van stikstofuitstoot in stedelijke omgevingen
- Zonder tussenkomst zal aantal voertuigen voor leveringen met 36% toenemen tegen 2030 (bron: World Economic Forum)
- Federaal planbureau BE voorspelt tegen 2040:
  - +20% goederenvervoer (vs. +8% personenvervoer)
- Deze tendens betekent o.a.:
  - Sterke stijging uitstoot en conflicten met andere weggebruikers
  - Dichtslibben van de wegen (ook door dubbel parkeren)

# Wat is er al vooraf gegaan? => Hasselt

- Project Bereikbare Binnenstad (2022)
   waarbij een strikt toegangsbeleid wordt
   gevoerd voor personenwagens m.b.v.
   ANPR-controle
- In de eerste fase blijft logistiek verkeer werken zonder identificatie binnen venstertijden
- Infrastructuur is aanwezig om aansluiting met logistiek verkeer te maken



# Wat is er al vooraf gegaan? => Leuven

- KORTPARKEERPLAATSEN LADEN & LOSSEN
  - 30 min parkeren
  - Langs rand kernwinkelgebied
  - In aanloopstraten
- VENSTERTIJDEN LEVERINGEN
  - Bondgenotenlaan: 7 9 u < > 15 18 u
  - Binnenstad: 6u 11h en 18u30 20u30
- ANPR-camera's voor slimme knips en venstertijden



# Wat is er al vooraf gegaan? => Leuven

- Leuven is onderzoeksstad voor studie van MOW:
  - consultancy over impact eventuele invoering ZES 2025 – 2030
  - Hoe aanloop hiernaartoe organiseren (infra, juridisch, handhaving...)?
  - Objectiveren van huidige goederenstromen
- Telraam & verkeersmodellen: verkeersstromen meten via burgerparticipatie
- Bpost Ecozone & lockers
- TOKEN EU Horizon: dynamic access control via blockchaintechnology
- FlexCURB EIT Urban Mobility: flexible curb management
- wij.leveren: distributieplatform voor green first mile voor pakketjes online besteld bij lokale handelaars



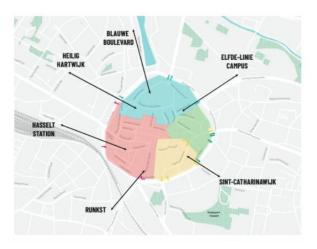
# **Gegevens project**

• Duur: 2,5 jaar

•Start: 01/10/22

• Partnersteden: Leuven en Antwerpen

• Use cases: insteek Leuven vs Hasselt



## Voorgenomen project

- Voorgenomen project tracht in feite een verkeersmanagementsysteem voor het logistiek verkeer binnen de stadskern uit te werken. Dit bestaat uit 2 onderdelen:
  - een cockpit aan de beleidszijde
  - een dashboard aan de gebruikerszijde
- Op deze manier wordt een concreet beleveringskader uitgewerkt in termen van wat, waar, wanneer en hoe de belevering moet gebeuren volgens het beleid van de stad.
- Hierbij wordt een <u>flankerend beleid</u> neergezet via Internet of Things op het terrein en de data ervan dusdanig gebruikt dat ze
  - ons platform voeden om te kunnen sturen
  - de planningsinstrumenten van distributeurs voeden (om aanbod en vraag goed te kunnen matchen en verlaten in de juiste beleveringsstrategie).

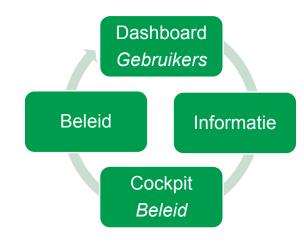
## Werking

#### Dashboard:

• Dashboard als tool voor registratie logistieke verplaatsingen

#### Dashboard geeft gebruiker:

- · real-time en verwacht druktebeeld
- overzicht over beschikbaarheid laad- en losplaatsen
- dynamische aftoetsing over het flankerend beleid
- Platform kan input geven aan een aantal spin-offproducten



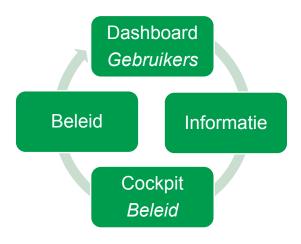
## Werking

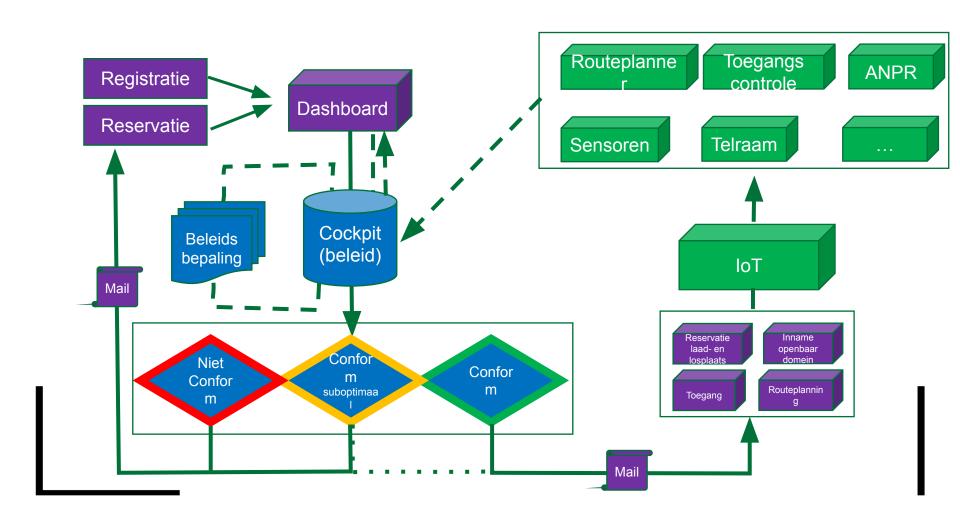
#### Cockpit:

• stuurt, beheert en controleert bereikbaarheid en

toegang tot het centrum

- wordt gekoppeld aan IoT-toepassingen
- wordt gekoppeld aan gebruikersdashboard
- geeft beleid een complete dataset van logistieke verplaatsingen





#### **Use case Hasselt - Leuven**

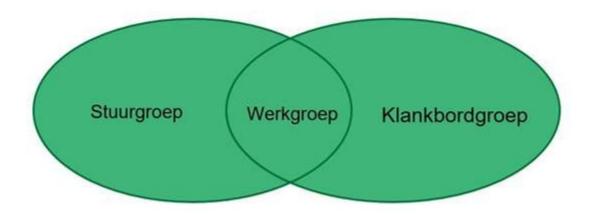
#### Hasselt:

- Onderzoek naar verplichte registratie voor levering
- Onderzoek naar registratie gekoppeld aan toegangscontrole
- Focus ligt op connectie tussen dashboard cockpit IoT
- Bevragen van criteria zoals beladingsgraad, dropdensiteit, volume, etc. om leveringen te kunnen optimaliseren
- Optimalisatiescenario's op basis van onderzoek en modellen
- Stakeholder engagement : opzetten van overlegstructuur met betrokken partijen

#### Leuven:

- Onderzoek naar vrijwillige registratie voor levering
- Logistieke spelers krijgen via rapportages inzichten in de mogelijkheden tot samenwerking met andere logistieke spelers
- Bevragen van criteria zoals beladingsgraad, dropdensiteit, volume, etc. om leveringen te kunnen optimaliseren
- Optimalisatiescenario's op basis van onderzoek en modellen
- Onderzoek of incentives een positieve invloed hebben op de bereidheid om samen te werken
- Stakeholder engagement : opzetten van overlegstructuur met betrokken partijen

# **Overleg**



#### Technisch:

- Testcase bij minimaal 2 logistieke spelers uit het segment colligoederen
- Integratie van minimum 3 type beleidsmaatregelen (bv. tijdsvenster, locatie van de levering, aanrijroutes, type voertuig, type aandrijving, etc.)
- Integratie van minimaal 3 types databronnen/toegangscontrole- en vergunningsmiddelen (ANPR, sensoren, verzinkbare paaltjes, inname openbaar domein routeplanner, etc.) gekoppeld aan het systeem.
- Testcase bij minimum 1 enkele levering en minimum 1 leverronde met verschillende stops
- Volgens de gangbare data- en architectuurstandaarden
- Volgens de geldende securitystandaarden

#### Functioneel:

- Dashboard dient aangeboden te worden in minimaal 2 talen, namelijk Nederlands en Engels
- · Cockpit dient minimaal aangeboden worden in het Nederlands
- Registratie van een enkele levering moet kunnen voltooid worden binnen een voor de eindgebruiker minimum als "vlot" geëvalueerde tijdsspanne en op een door de eindgebruiker als gebruiksvriendelijk geëvalueerde manier.
- Beleidsmaatregelen moeten op een duidelijke manier ingesteld en aangepast kunnen worden binnen een voor de gebruiker minimum als "vlot" geëvalueerde tijdspanne en op een door de gebruiker als gebruiksvriendelijk geëvalueerde manier.
- Dashboard moet resulteren in een automatische verwerking en activatie IoT zonder menselijke tussenkomst (Rule-engine)
- Niet voorziene scenario's die niet door de rule-engine beoordeeld kunnen worden moeten resulteren in een menselijke beoordeling of voorwaardelijke vergunning. Hierbij moet een sluitende oplossing voorzien worden, die de flow van de registratie niet onnodig vertraagt.
- · Suboptimale leveringen moeten resulteren in een automatische suggestie via mail en/of ander communicatiemiddel
- Niet conforme leveringen moeten resulteren in een automatische suggestie via mail en/of ander communicatiemiddel
- De cockpit moet resulteren in een gebruiksvriendelijke rapportagetool/overzichtsbeeld voor het beleid, exporteerbaar naar de meest gangbare documentformaten, en zo consulteerbaar door externen (logistieke spelers)

#### Economisch:

- Het detecteren van min. 1 realistisch optimalisatiescenario die vervuilende kilometers voor vrachtvervoer maandelijks aanzienlijk kunnen vermijden of verminderen
- Het detecteren van min. 1 realistisch optimalisatiescenario die de efficiëntie van stadsdistributie verhogen voor de betrokken logistieke speler(s) en in lijn zijn met de beleidsplannen (bv. SUMP en SULP) van de stad
- De optimalisatiescenario's moeten in belangrijke mate gericht zijn op significant minder tijd in de stad voor het uitvoeren van een levering

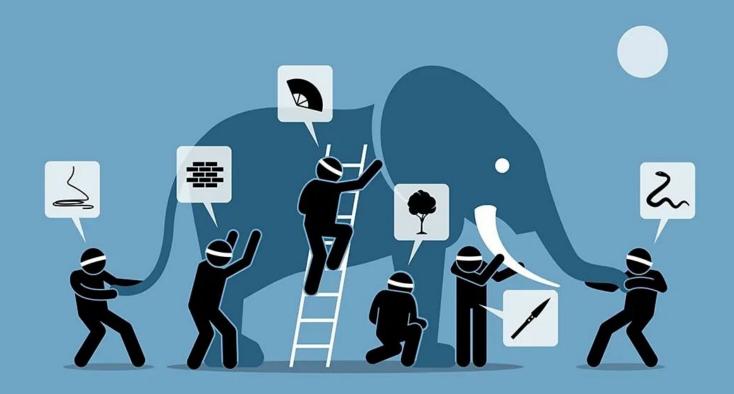
#### Strategisch:

- Een verbeterd inzicht in data die een duurzaam beleid van stadsdistributie kunnen ondersteunen
- Een verbeterd begrip van de mogelijke toepassingen van deze data
- Een verbeterd inzicht in de optimale manier om deze data te verzamelen
- Een verbeterd inzicht in de inkomende goederenstromen van een stad
- Een verbeterd inzicht in (het belang van) optimalisatiescenario's bij stadsdistributie in de aanloop naar een klimaat neutrale stad
- Een verbeterd inzicht in de rol en impact van een neutraal registratieplatform beheerd door de stad
- Een positieve impact op verkeersveiligheid (conflictsituaties) door een slimme stadsdistributie

# Open Standaarden voor Linkende Organisaties (OSLO)

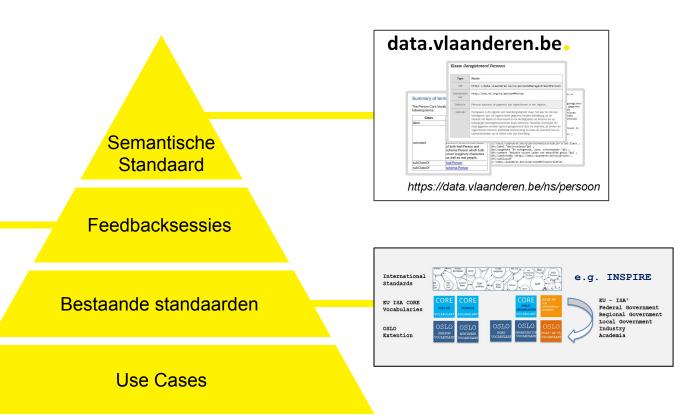




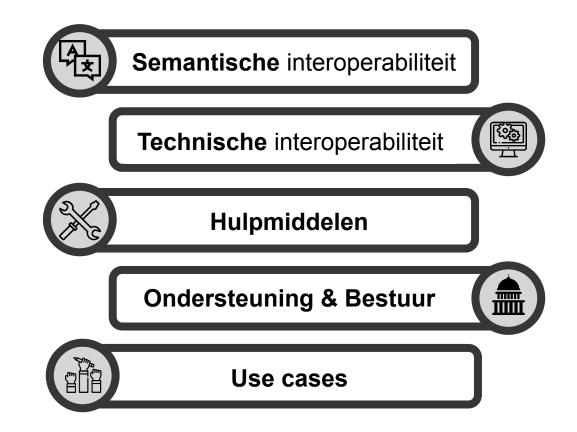


# **Bottom-up**





# **OSLO**



# Proces en methodologie

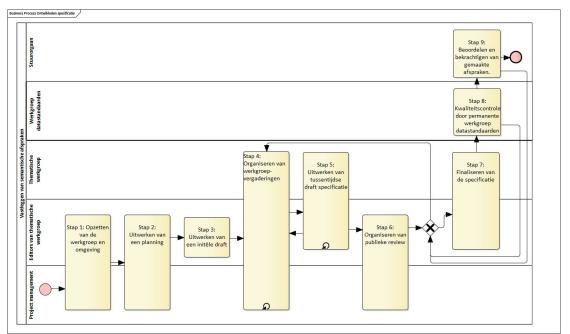
Schaalbaar proces voor aan te sluiten, ontwikkelen, aanpassen en uitfaseren van datastandaarden. <u>Ontdek het document proces en methode hier</u>



# Context van de werkgroepen

Werkgroepen kaderen binnen breder proces

- Doel: Consensus rond data standaard gedragen door verschillende stakeholders
- Proces en methode voor het ontwikkelen van een data standaard



#### OSLO STANDAARDENREGISTER

Dit standaardenregister geeft een overzicht van alle lopende en afgewerkte trajecten die deel uitmaken van het initiatief Open Standaarden voor Linkende Organisaties (OSLO) van de Vlaamse overheid.

127 Erkende standaarden 37 Kandidaat standaarden

23 Standaarden in ontwikkeling

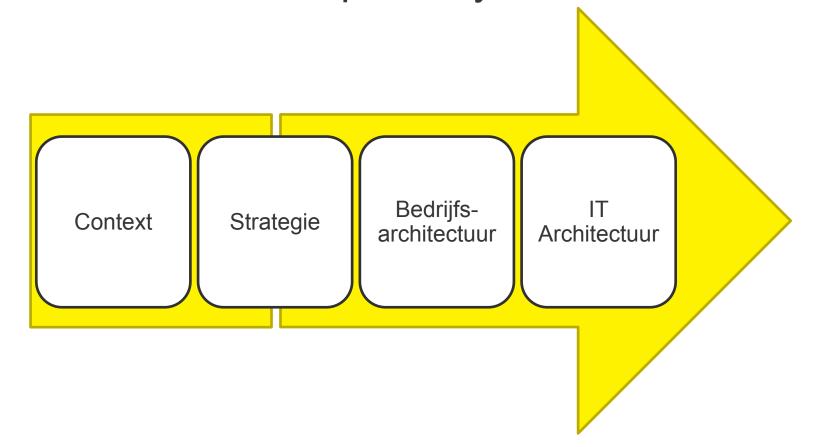
472
mensen hielpen mee

210 organisaties waren vertegenwoordigd

# **VLOCA**



# VLOCA – Vlaamse Open City Architectuur



#### VLOCA – Context

Context Strategie Bedrijfsarchitectuur Architectuur

Open City ambitie

Thematische lokale en bovenlokale open city ambitie Raakvlakken met andere ambities

Beleid lokaal bestuur

Open City ambitie als antwoord op beleid lokaal bestuur Digitale maturiteit lokaal bestuur

Noden en behoeften stakeholders

Specifieke noden en behoeften van stakeholders Quadruple helix: overheden, bedrijven, kenniscentra, burgers

Omgevingsfactoren

Maatschappelijke eisen en beperkingen Beleidsthema's: milieu, verkeer, economie, ...

## VLOCA – Strategie

Visie Wat is de bestaansreden van dit project? Missie Wat willen we met dit project bereiken? Doel Wat is het doel van dit project? Hoe meten we het succes van dit project? Succesfactor

## VLOCA – Bedrijfsarchitectuur



**Business capabilities** 

Wat moet de oplossing specifiek kunnen waarmaken?
Bestaat uit data vereisten, functionaliteiten en techniciteiten

Data vereisten

Welke data hebben we nodig?
Aan welke parameters moet de data voldoen?

**Functionaliteiten** 

Wat moet een toepassing met informatie kunnen? Wat is de interactie tussen toepassingen?

**Techniciteiten** 

Wat zijn de technologische vereisten?
Welke technologieën moeten onderling verbonden worden?

#### VLOCA – IT architectuur

Context Strategie Bedrijfsarchitectuur IT Architectuur

Informatie architectuur

Gewenste informatie op dashboards, portaalsite, apps, ... Uitgewerkt in een mindmap

Data architectuur

Voorbereiding voor OSLO traject/ semantische standaard Data governance

Applicatie architectuur

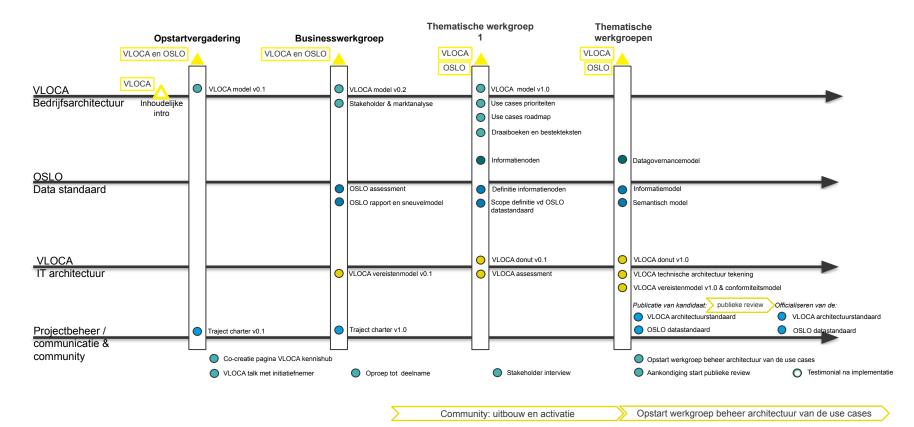
Rol van relevante toepassingen en hun interactie met informatie

Uitgewerkt met een use case diagram

Technologische architectuur

Hard, soft en hybride infrastructuur voor applicatie architectuur Uitgewerkt met technische tekeningen

### VLOCA/OSLO traject: proces en deliverables



## Inspiratie

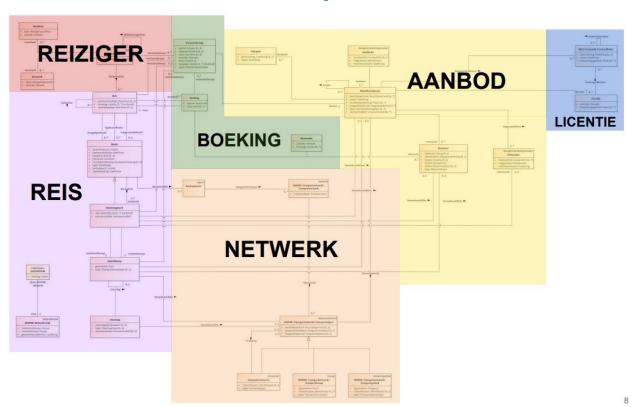


## OSLO Mobiliteit Trips & Aanbod

- Functionele structuur voor mobiliteitsdiensten (gebruiker + facilitator) en voorgestelde trips
  - De transportorganisatie kunnen we hier zien als reiziger
  - Mapping van verplaatsing door middel van een reis
    - Reis gebeurt via bepaalde resource
  - Ook reservaties zitten mee in het model



## OSLO Mobiliteit Trips & Aanbod



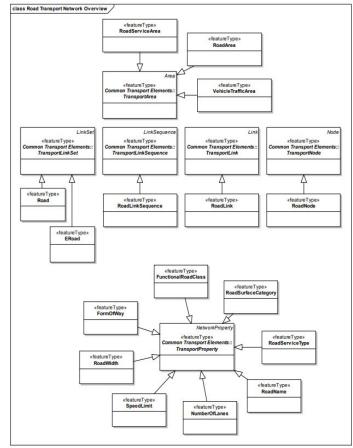
## DATEX II

- Standaarden voor ITS (Intelligent transport systems)
  - Informatie uitwisseling over wegtransport
- Voornamelijk relevant voor verkeersmanagement en verkeersinformatie systemen te linken



## **INSPIRE:** Transport network

- Road transport network model
- Maakt gebruik van een link- en knooppuntstructuur om een wegennet weer te geven dat wordt gebruikt voor het transport van voertuigen in de vorm van een lineair netwerk





#### Andere relevante zaken

- OSLO Openbaar Domein
  - Infrastructuurelementen
- OSLO Observaties en Metingen
  - Bepaalde observaties en metingen zoals ANPR-camera, verkeerstellingen, ...





## **Brainstorm**





# **Mentimeter**



3538 0656

## Wat is het onderwerp van het project "Slimme Stadsdistributie?

- Het slim organiseren van leveringen in een stadskern
- Door de ontwikkeling en het testen van een logistieke verkeersmanagementtool
- Waarbij leveringen geregistreerd worden
- En (semi-)automatisch geëvalueerd en gestuurd worden door een toetsing aan het flankerend beleid van de stad
- Al dan niet met ondersteuning van IoT-toepassingen
- Met als doel
  - data te verzamelen over stadsdistributie
  - deze data in te zetten om het huidige **beleid te optimaliseren**
  - deze data in te zetten om logistieke bewegingen te optimaliseren van planning tot uitvoering
- En als resultaat een duurzame, veilige, efficiënte en transparante stadsdistributie te bekomen.

#### Wat wordt er verwacht?



Informatienoden en use cases capteren



High-Level concepten identificeren



Bestaande standaarden of datamodellen

## 1. Welke use cases kunnen we oplijsten?

Wat wil jij als belanghebbende kunnen realiseren?

#### 1.1 Wat is een use case?

Wat realiseren?

Verschillende databronnen gebruiken?

Welke randvoorwaarden?

Mogelijkheden met data en informatie?

#### 1.2 Voorbeeld use case

Transportbedrijven, leveranciers, handelaars en horecazaken hebben de mogelijkheid om hun leveringen in de stad via een applicatie te registreren.

Lokale besturen vertalen hun beleid naar digitale parameters die leveringen evalueren.

Door een compleet overzicht te krijgen door middel van de beschikbare data kunnen bepaalde inefficiënties in de logistiek binnen de stadskern weggewerkt worden door beschikbare volumes optimaal te benutten door andere vervoerders, handelaars en leveranciers.

Als incentive voor de registratie kunnen vervoerders of handelaars via het systeem een laad- en losplaats reserveren.

## 1.3 Tijd voor actie



## 2. Welke concepten zijn noodzakelijk?

Welke hoofd-elementen vormen de use cases en kunnen deze verwezenlijken?

## 2.1 Voorbeeld concept

Ik ben een <mark>lokale handelaar</mark> en wens mijn <mark>levering</mark> binnen de <mark>stadskern</mark> te <mark>registreren</mark> via de toepassing van het <mark>lokaal bestuur</mark>

Lokale handelaar

Levering

Stadskern

Registratie

Lokaal bestuur

## 2.2 Tijd voor actie



3. Welke data modellen kennen jullie al over dit topic?

4. Zijn er gelijkaardige initiatieven die inspirerend kunnen werken?

## **Q&A en Next Steps**



#### Waarom doen we...?

Moeten we niet ... toevoegen?

Kunnen we niet beter ...?



Hoe zit het met ...?

## Volgende stappen



Verwerk de input van de brainstorm oefening.



Rondsturen van een verslag van deze werkgroep. Feedback is zeker welkom!



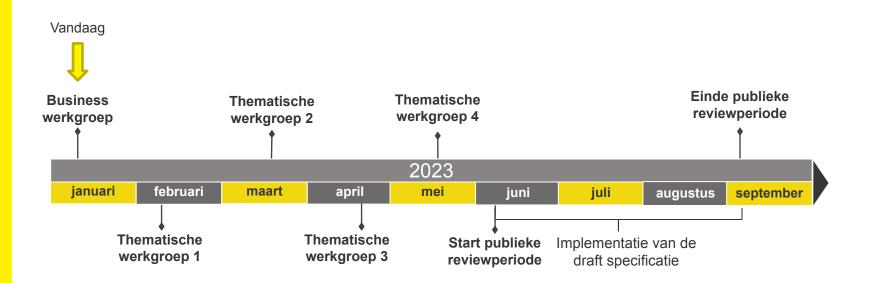
Verder onderzoek en voorbereiding van de eerste thematische werkgroep.



Informatie verzamelen via GitHub!

## **OSLO** tijdslijn

Thematische werkgroep 1 op **woensdag 8 februari: 13u00 - 16u00** Schrijf u in via volgende link: <u>1ste thematische werkgroep</u>



#### VLOCA tijdslijn



Thematische workshops nog niet ingepland. Actieve oproep volgt. Schrijf u in via volgende link: vloca-kennishub.vlaanderen.be/VlocaTraject:Slimme\_stadsdistributie

Voor de opstart	Opstart traject			Business fase		Thematische fase			Publieke	review	Implementatiefase	
2022				2023								2024
	Oktober	November	December	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug	
Δ			$\overline{\nabla}$		$\Delta \overline{\Omega}$	<u> </u>		$\overline{\nabla}$	$\sqrt{n}$		Δ	

## Feedback & Samenwerking OSLO



Feedback kan per e-mail worden gegeven aan de volgende personen:

- digitaal.vlaanderen@vlaanderen.be
- laurens.vercauteren@vlaanderen.be
- yaron.dassonneville@vlaanderen.be
- lorenzo.vylders@vlaanderen.be



Feedback/input kan gegeven worden via GitHub:

https://github.com/Informatievlaander en/OSLOthema-slimmeStadsdistributi e/issues

Via het aanmaken van **issues** 

## Feedback & Samenwerking VLOCA



Feedback kan per e-mail worden gegeven aan de volgende personen:

vloca@vlaanderen.be



Informatie wordt gedeeld via de kennishub:

https://vloca-kennishub.vlaanderen.be/

## **Bedankt!**

