



Ronde tafel
“Duurzame modellen voor stedelijke distributie”
20-05-21

Agenda

- ≡ Intro – vaststellingen – stand van zaken
- ≡ Ronde 1: “Governance model voor stedelijke distributie”
 - ≡ De ondernemer: pim.
 - ≡ De onderzoeker: de vrachttram
 - ≡ De logistieke innovator: CULT
 - ≡ De community
 - ≡ In Nederland – “Green Deal”
 - ≡ In Vlaanderen – “Green Deal”
- ≡ Ronde 2: Debat
- ≡ Ronde 3: Q&A
- ≡ Leerlessen

Aanleiding

Steden worstelen met hun logistiek. De distributie in de binnenstad is sowieso een uitdaging. Grote vrachtwagens worden vaak geweerd uit de binnenstad. Bijgevolg moet er overgeschakeld worden op kleinere voertuigen, die meteen ook duurzamer dienen te zijn. In tal van pilootprojecten en testen hebben steden in Nederland en Vlaanderen hier rond reeds geëxperimenteerd, meestal met een beperkte scope en tijdsduur, vaak ook in verdeelde slagorde. Misschien is de tijd wel gekomen om een evaluatie te maken en daaruit de nodige lessen te trekken en vandaaruit stappen te zetten naar een duurzaam model voor stedelijke distributie. Hoe pakken we dit aan? Wie neemt hier best de lead? Hoe wordt de governance opgezet? Welke organisatievorm functioneert het best? Wat is het na te streven einddoel?

Intro

≡ Intro – vaststellingen

- ≡ Zowat alle steden hebben het op de agenda
- ≡ Pilots & projects – “bundelen – clusteren – poolen en delen”
- ≡ Diversiteit in scoping
- ≡ Driver is een probleem (mobiliteit, leefbaarheid, klimaat,...)
- ≡ Teveel fragmentatie
- ≡ Nood aan integratie...
- ≡ Nood aan “verduurzaming”; aan “governance”...

Panel

- ≡ **Eric Brouwers** (NL), ondernemer en lokale politiek, nieuwe winkelen integreren in bestaande winkelkernen; “governance”, what’s in a name
- ≡ **Alex Van Breedam** (BE), ondernemer, academicus en futurist, CULT – Collaborative Urban Logistics and Transport – Green Deal Delivery
- ≡ **Mattis Loy** (BE), master student Ingenieurwetenschappen KULeuven – masterthesis “de vrachtttram”
- ≡ **Hans Quak** (NL) - lector en onderzoeker - Green Deal Zero Emission Stadslogistiek - Nederland
- ≡ **Bart Dumoulin** (BE) – BBL – project manager - Green Deal Duurzame Stedelijke Logistiek - Vlaanderen

Panel

- ≡ **Eric Brouwers** (NL), ondernemer en lokale politiek, nieuwe winkelen integreren in bestaande winkelkernen; “governance”, what’s in a name
- ≡ **Alex Van Breedam** (BE), ondernemer, academicus en futurist, CULT – Collaborative Urban Logistics and Transport – Green Deal Delivery
- ≡ **Mattis Loy** (BE), master student Ingenieurwetenschappen KULeuven – masterthesis “de vrachtttram”
- ≡ **Hans Quak** (NL) - lector en onderzoeker - Green Deal Zero Emission Stadslogistiek - Nederland
- ≡ **Bart Dumoulin** (BE) – BBL – project manager - Green Deal Duurzame Stedelijke Logistiek - Vlaanderen



pim.
merkbaar verder.



Samen kansen creëren door het
nieuwe winkelen te integreren
in bestaande winkelkernen.

 **pim.**
merkbaar verder.

Citymarketing

profilering volgens **pim.**



pim.
merkbaar **verder.**

loyaliteitsprogramma

klanten-
binding
volgens
pim.



pim.
merkbaar **verder.**

online marketing

verkoop
volgens
pim.



pim.
merkbaar **verder.**

Opleidingen

kennis
delen
volgens
pim.



pim.
merkbaar **verder.**

Logistiek

efficiency
volgens
pim.



pim.
merkbaar **verder.**

De PIM. pilot in Horst Limburg (13.000 / 42.000)

Wat hebben we duurzaam gerealiseerd:

Positionering / vernieuwde huisstijl / identiteit

Gezamenlijke website voor winkelkern

Gezamenlijk spaar(loyaliteit)programma

Wat hebben we niet duurzaam gerealiseerd:

Gezamenlijke webshop

Opleiding

Gezamenlijke logistiek

Wat missen we om duurzaam door te kunnen pakken?

Waar hebben we onvoldoende over gesproken?

Rond welk thema missen we helderheid?

Waardoor is er onvoldoende vertrouwen?

Het sleutelwoord lijkt:

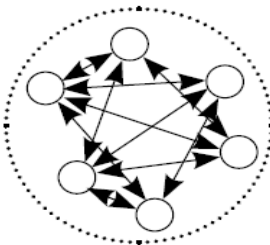
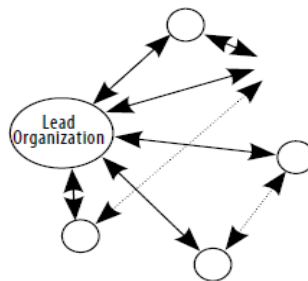
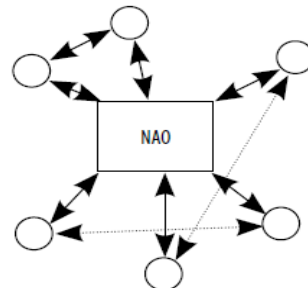
Governance

Opdracht TKI Dinalog / Topsector Logistiek / Connekt onderwerp Governance

- literatuuronderzoek
- experten bevraging
- projecten geanalyseerd
- rapporten TKI Dinalog bestudeerd

Resultaat:

- rapport met bevindingen en richtlijnen toepassing governance model bij projecten in de logistiek
- 4 Pager
- Publicaties
 - Site TKI Dinalog
 - Logistiek.nl (digitaal en in vaktijdschrift)

Netwerk governance	Zelfregulerend netwerk	Leiderorganisatienetwerk	Netwerk administratieve organisatie (NAO)
Visualisatie			
Principe	Geen administratieve entiteit, participatie in netwerkmanagement door alle partijen	Administratieve entiteit (en netwerkmanager) is een belangrijke netwerkpartij die ook een rol heeft in het primaire proces	Een toegewezen en aparte entiteit is gecreëerd om het netwerk te managen

- Zelfregulerend netwerk
- Netwerk gefaciliteerd door hostorganisatie
- Netwerk met neutraal community management

Afspraken thema's (12 stuks)

- Een duidelijke en eenduidige **scope** (onderwerp) van de samenwerking
- Een gemeenschappelijke **missie en visie**, een gezamenlijk doel en strategie (een plan)
- Gezamenlijke **value propositie** als fundament van het samenwerkingsverband ('business plan' van de samenwerking) en een faire *gain (risk) sharing*
- **Rolverdeling** – taken en verantwoordelijkheden – competentie-overzicht
- Multilateraal **loyaliteit** commitment – normen en waarden - vermijden van opportunistisch gedrag binnen de scope van de samenwerking
- **Communicatie** – intern (binnen organisaties) en extern (naar buitenwereld) – aligneren (zowel inhoudelijk als naar timing en vorm)
- **Entry & exit** strategie - open access – entry en exit voorwaarden zorgen voor nodige flexibele invulling
- **Data** deling
 - Confidentiële data wordt gedeeld op 'sharepoint' platform met geschikte autorisatieregels
- **Risk** management – op basis van actueel risk assessment
- **Breaching** procedure
- **Klachten**behandeling, op operationeel, tactisch en strategisch niveau – rol van 'trustee' of vertrouwenspersoon
- **Monitoring** van de samenwerking met geschikte KPIs – evaluatie en bijsturing (a.d.h.v. correctieve acties)

Generieke leerlessen

1) Het aspect “governance” dient in ieder project te worden meegenomen met voldoende aandacht. Dit is essentieel om na afloop van het project te kunnen doorzetten.

Tip: stel governance plan als vereiste deliverable bij ieder samenwerkingsproject

2) Het is niet haalbaar en opportuun om uit te gaan van een generiek governance model – de verschillen in scope, complexiteit, sense-of-urgency, ambitie, ... zijn te groot om dit allemaal in één algemeen model mee te nemen.

Tip: ga uit van 3 hoofdtypes van governance modellen: het zelfregulerend netwerk, het netwerk met host en het neutraal community management.

3) Afspraken dienen te worden gemaakt rond 12 algemene thema’s of topics.

Tip: bouw het afsprakenstelsel of huishoudelijk reglement uit, gestructureerd volgens 12 algemene afspraken thema’s.

4) De invulling van het afsprakenstelsel of huishoudelijk reglement is geval-specifiek. De invulling gebeurt door de betrokkenen in het samenwerkingsverband of netwerk.

Panel

- ≡ **Eric Brouwers** (NL), ondernemer en lokale politiek, nieuwe winkelen integreren in bestaande winkelkernen; “governance”, what’s in a name
- ≡ **Alex Van Breedam** (BE), ondernemer, academicus en futurist, CULT – Collaborative Urban Logistics and Transport – Green Deal Delivery
- ≡ **Mattis Loy** (BE), master student Ingenieurwetenschappen KULeuven – masterthesis “de vrachttram”
- ≡ **Hans Quak** (NL) - lector en onderzoeker - Green Deal Zero Emission Stadslogistiek - Nederland
- ≡ **Bart Dumoulin** (BE) – BBL – project manager - Green Deal Duurzame Stedelijke Logistiek - Vlaanderen

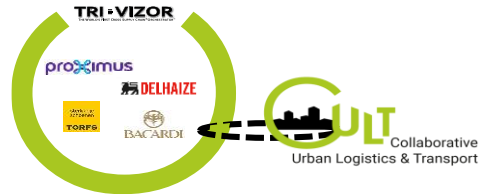


CULT – the history

1. Call for project
“Stadslogistiek”
(Sept’20)



2. CULT community is 1
out of 6 winning
projects (Dec’20)



3. Financial support for the implementation of CULT with clear
milestones



Common vision

A community of companies sharing **a common vision on efficient and sustainable city distribution** and wanting to implement it.

CULT Framework

The **CULT framework** (processes, protocols, IT interfaces,...) developed for the city of Antwerp should be transferable to every city.

Active cities

For each Active City **a joint RFP** will be launched to select one or more sustainable Logistics service provider.

Multilateral contract

Single contract

Schedules for Active cities

Anti-trust compliant

Code of Ethic

STRICTLY PRIVATE AND CONFIDENTIAL

Multilateral Agreement CULT – Collaborative Urban Logistics & Transport

1. Parties	A. Collaborative Urban Logistics & Transport, CULT Community of companies and the connected stakeholders sharing a common vision on sustainable and efficient city distribution.
	B. TRI-VIZOR NV, TRV TRI-VIZOR NV, having its main office in B-2800 Mechelen, Belgium, at the address Motstraat 30, Enterprise number 0807 875 386, duly represented in this matter by Alex Van Breedam, hereinafter referred to as "Community Manager" or "CM" of CULT.
	C. The companies, excluded TRV, will individually be referred to as "Shipper" and collectively as the "Shippers". All companies are also individually referred to as "Member of the CULT Community" and collectively as "Members of the CULT Community" or "CULT Members". (see Four! Verwijzingsbron niet gevonden.)
	D. The Logistics Service Providers selected and certified by the CULT community, will individually be referred to as "LSP" and collectively as the "LSPs". The certified and selected LSPs per Active City are listed in Schedule 9 – Active City Schemes.
	E. The group of Stakeholders include all parties that are linked with CULT and city distribution at large.
2. Recitals and schedules	A. Definition and abbreviations: CULT: Collaborative Urban Logistics & Transport. UCC: Urban consolidation centre. CM: Community Manager. Active City: City in which the CULT community is active.
	B. Each Shipper is owner of goods and wants to have its goods delivered and/or picked up in the city in an efficient and sustainable way.
	C. The Shippers have demonstrated to be flexible and trustworthy partners. As the CULT community, the Shippers share a common vision on sustainable and efficient city distribution combined with high service levels.
	D. The Shippers of the CULT community are committed to consolidate their volumes to and from the city in a smart way. This smart consolidation will be performed on a physical location, the urban consolidation centre, located at the periphery of the city. "Smart" refers to the continuous improvement of the consolidation process to further increase the community gains.
	E. The CULT community is an open community for Shippers with flows of goods to and from the city. If a Shipper wants to have his city deliveries consolidated by the CULT community, he should first adhere to the CULT community. Each new Shipper should be approved by the CULT Community Board. New Shippers can only be refused by the CULT Community Board if a quantitative analysis demonstrates that the adherence of the new potential member would destruct value for the CULT Community.
	F. The CULT community will be governed neutrally by a trustee-Orchestrator. The Orchestrator remains at all times independent of the Shippers, the LSPs and all Stakeholders of the CULT community. The CULT Community Manager will guarantee the neutral governance of the community.



The Green Deal Delivery

Minimum cost

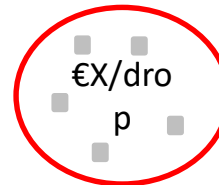
Optimal service level

Maximum sustainability

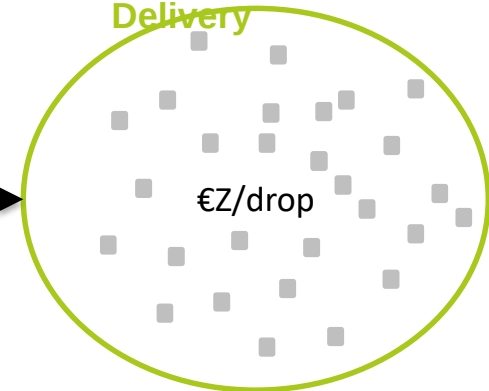
Maximum social value creation

What is optimal drop density?

Start of CULT



Green Deal
Delivery



CULT – the framework



CULT – the governance



OPERATOR



ORCHESTRATOR



SaaS
IT Platform

IT OPERATOR



Collaborative Urban Logistics & Transport

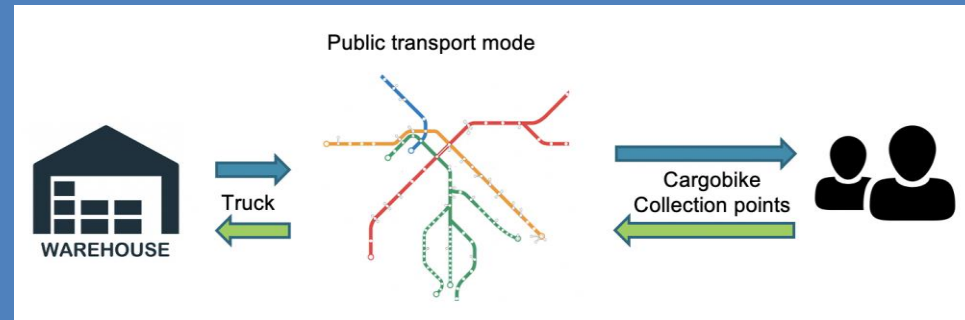
Join us
info@trivizor.com

Panel

- ≡ **Eric Brouwers** (NL), ondernemer en lokale politiek, nieuwe winkelen integreren in bestaande winkelkernen; “governance”, what’s in a name
- ≡ **Alex Van Breedam** (BE), ondernemer, academicus en futurist, CULT – Collaborative Urban Logistics and Transport – Green Deal Delivery
- ≡ **Mattis Loy** (BE), master student Ingenieurwetenschappen KULeuven – masterthesis “de vrachtttram”
- ≡ **Hans Quak** (NL) - lector en onderzoeker - Green Deal Zero Emission Stadslogistiek - Nederland
- ≡ **Bart Dumoulin** (BE) – BBL – project manager - Green Deal Duurzame Stedelijke Logistiek - Vlaanderen

Masterthesis

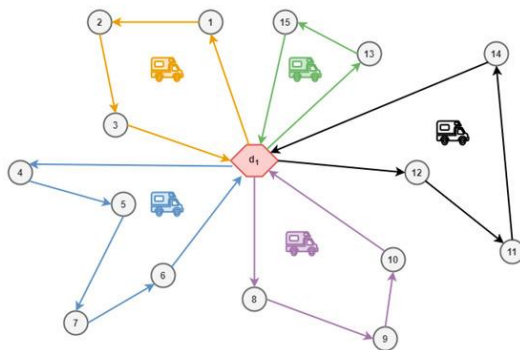
Public transport systems in urban areas
for combined usage : passengers & freight



1. Introductie

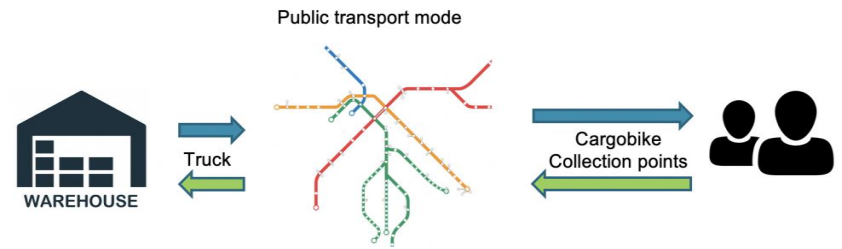
- Globalisatie, urbanisatie, economische ontwikkeling, **E-commerce en omnichannel retailing** (Covid-19)
- De extra vraag naar transport wordt uitgevoerd door wegtransport (84%)
- Nood aan een geïntegreerde, systematische aanpak die vracht- en passagiersstromen als één logistiek systeem zien (long-haul vs short-haul)
- **Wat kan de mogelijke rol van het openbaar vervoer zijn ?**

2. A Three-Tier Model for the Last-Mile



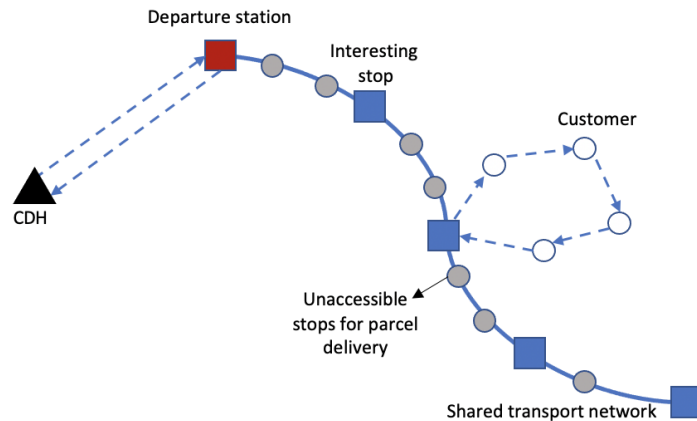
Figuur : As-is scenario (Kovcs et al.)

VS

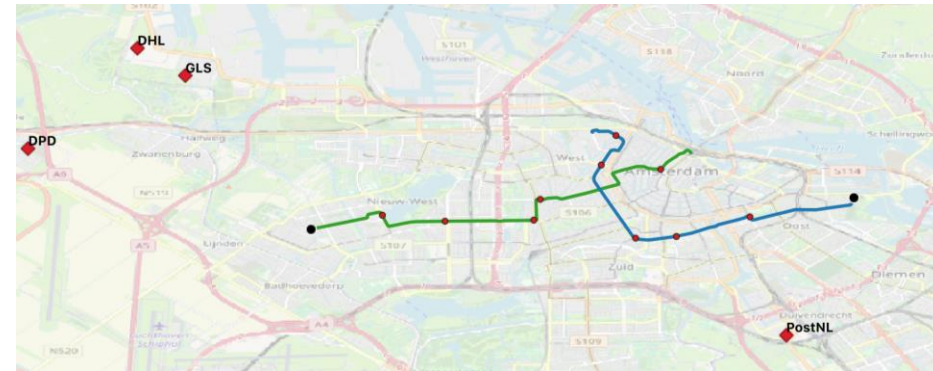


Figuur : Three-tier model

2. A Three-Tier Model for the Last-Mile



Figuur : Theoretische Aanpak



Figuur : Toepassing Amsterdam

*CityCargo Amsterdam

3. Eerste Resultaten

# Lines	# Stops	Tram Lines	First Tier	Last Tier				Three-Tier System		As-Is System	Reduction	
			TD [km]	TD [km]	# Cargo Bike Trips	ATL [km]	MTL [km]	TD [km]	TCO2D [km]	TD [km]	TVD [%]	TCO2D [%]
1	6	7	88.73	206.92	19.60	10.62	20.99	295.64	88.73	509.27	41.98	82.50
	7	7	88.73	205.79	20.60	10.02	20.91	294.52	88.73	509.27	42.21	82.50
	8	7	88.73	208.87	21.93	9.55	21.55	297.60	88.73	509.27	41.61	82.50
	9	7	88.73	209.57	23.00	9.12	21.51	298.30	88.73	509.27	41.47	82.50
	10	7	88.73	210.37	24.33	8.64	21.51	299.10	88.73	509.27	41.32	82.50
2	6	17,3	173.08	203.70	20.33	10.05	19.24	376.77	173.08	509.27	25.96	65.87
	8	17,3	173.08	200.08	22.20	10.02	20.91	373.16	173.08	509.27	26.66	65.87
	10	17,3	173.08	202.83	24.40	8.33	18.71	375.90	173.08	509.27	26.13	62.54
	12	17,3	173.08	207.35	26.33	7.88	18.11	380.42	173.08	509.27	25.25	65.87
	14	17,3	173.08	207.89	29.20	7.12	17.14	380.96	173.08	509.27	25.14	65.87
3	6	17,3,7	168.12	199.81	19.93	10.04	18.94	367.94	168.12	509.27	27.73	66.84
	9	13,2,3	179.78	197.64	23.07	8.61	17.78	377.41	179.78	509.27	25.84	64.55
	12	17,3,7	168.12	193.98	27.07	7.15	15.14	362.10	168.12	509.27	28.88	66.84
	15	17,3,7	168.12	198.30	31.40	6.31	13.19	366.42	168.12	509.27	28.03	66.84
	18	17,3,7	168.12	194.88	35.47	5.49	13.05	363.00	168.12	509.27	28.71	66.84
4	21	17,3,7	168.12	198.92	39.60	5.02	13.03	367.05	168.12	509.27	27.91	66.84
	24	17,3,7	168.12	197.12	43.20	4.55	12.88	365.25	168.12	509.27	28.28	66.84
	8	13,2,26,3	197.76	191.56	21.80	8.81	17.55	389.32	197.76	509.27	23.50	61.04
	12	2,26,3,7	201.33	190.15	26.47	7.20	14.89	391.48	201.33	509.27	23.10	60.33
	16	17,26,3,7	199.99	190.32	32.07	5.93	12.62	390.31	199.99	509.27	23.34	60.58
	20	17,26,3,7	199.91	187.06	37.33	5.00	12.15	386.97	199.91	509.27	24.00	60.60
	24	17,26,3,7	199.92	189.70	42.73	4.43	11.87	389.62	199.92	509.27	23.48	60.60
	28	17,26,3,7	199.92	189.19	47.47	3.97	11.81	389.11	199.92	509.27	23.57	60.59

Figuur : 100-150 dagelijkse klanten simulatie

Met :

- TD = total distance
- ATL = average trip length
- MTL = maximum trip length
- TCO2D = total CO2 distance
- TVD = total vehicle distance

Panel

- ≡ **Eric Brouwers** (NL), ondernemer en lokale politiek, nieuwe winkelen integreren in bestaande winkelkernen; “governance”, what’s in a name
- ≡ **Alex Van Breedam** (BE), ondernemer, academicus en futurist, CULT – Collaborative Urban Logistics and Transport – Green Deal Delivery
- ≡ **Mattis Loy** (BE), master student Ingenieurwetenschappen KULeuven – masterthesis “de vrachtttram”
- ≡ **Hans Quak** (NL) - lector en onderzoeker - Green Deal Zero Emission Stadslogistiek - Nederland
- ≡ **Bart Dumoulin** (BE) – BBL – project manager - Green Deal Duurzame Stedelijke Logistiek - Vlaanderen

Stedelijke logistiek – VLW Ronde tafel

Hans Quak

20-5-2021

To replace the background: press the right mouse button and select 'format background'. In the menu you can select an image from a file.

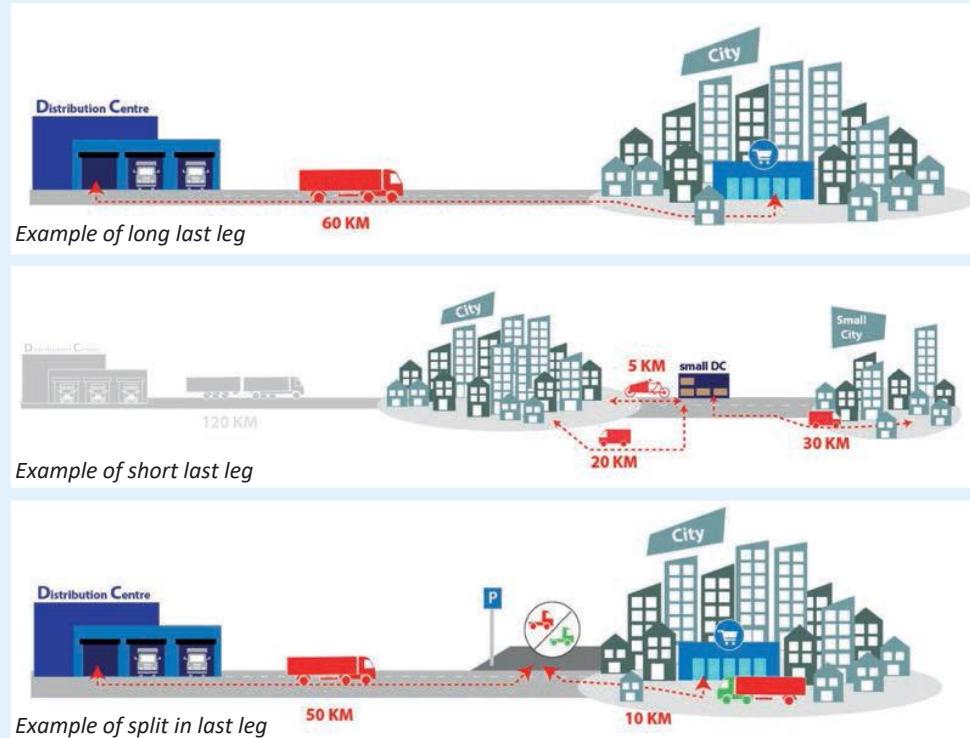
An exact fitting image has an aspect ratio of 16:9 - 960x540 pixels, or 1440x810 pixels for a higher quality.

DISCOVER YOUR WORLD

Logistics in cities

City Logistics is defined as:

“the last leg in a supply chain to a customer location in a city, or the first leg from a customer location in a city back into the supply chain”.



Source: Topsector Logistiek, Outlook City Logistics, 2017

Logistics in cities

Logistics in cities consists of six segments:

General cargo



- CO₂ emissions (estimated based on kilometres driven in the segment)

Temperature Controlled



- CO₂ emissions (estimated based on kilometres driven in the segment)

Parcels and Express



Facility Logistics



- CO₂ emissions (estimated based on kilometres driven in the segment)

Waste logistics



- home (concession)
- business

Construction

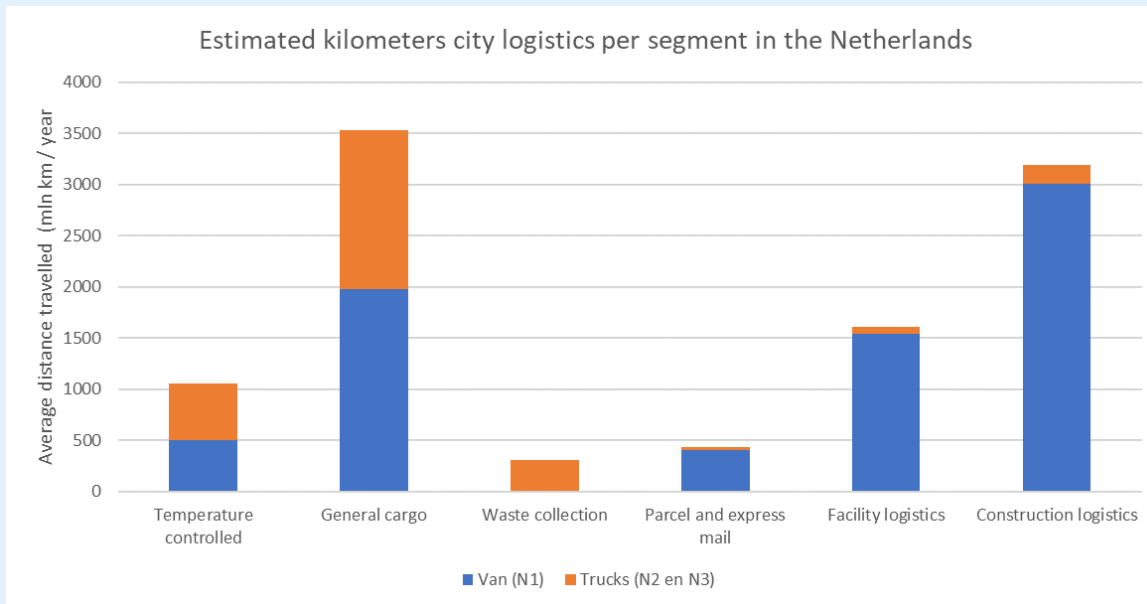


- civil engineering (CO₂ emissions (estimated based on kilometres driven in the segment)

Source: Topsector Logistiek, Outlook City Logistics 2017 & 2020 (adapted)

Logistics in cities

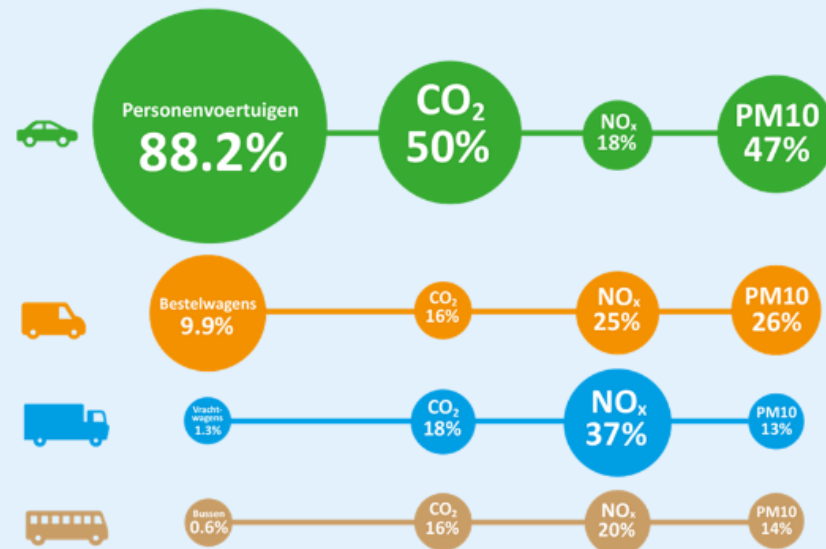
Logistics in cities consists of six segments:



Source: Topsector Logistiek, Outlook City Logistics 2017 & 2020 (adapted)

Logistics in cities

- Efficient logistics system is *essential* for functioning of city
- Logistics often recognized for *negative effects*

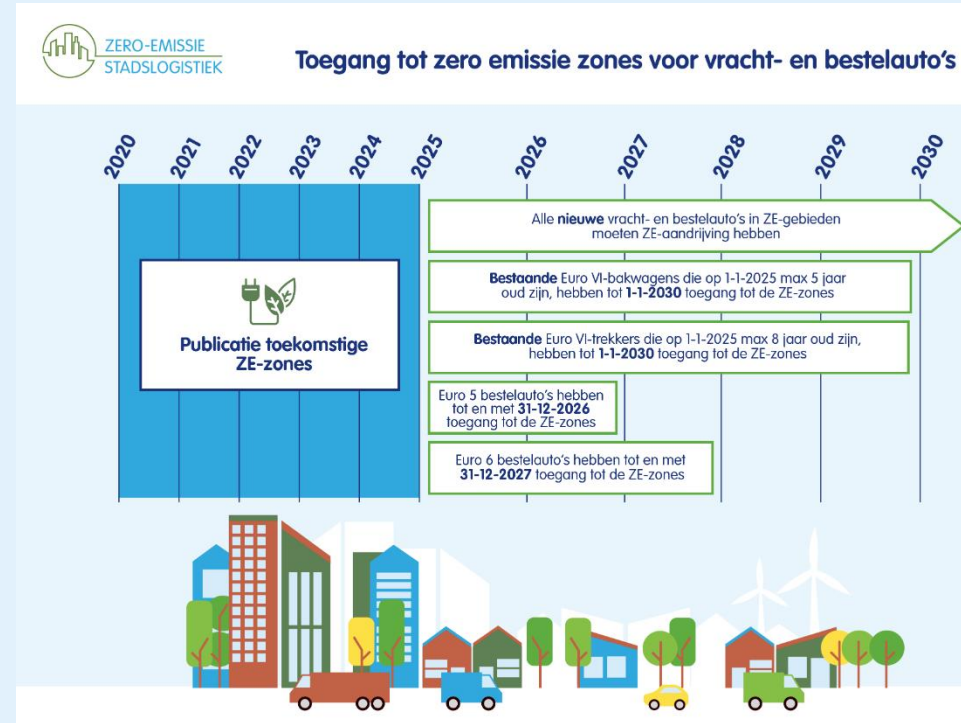


TNO: Rotterdam City Centre, 2015

Based on 2015 measurements: since then, the truck fleet has been updated with Euro VI trucks. Up-to-date data is currently lacking, but Euro VI trucks emit less NO_x (although at urban speeds measured NO_x emissions are higher than used emission factors) than EURO V engines. This suggests that the proportion of NO_x emissions from trucks will be lower than in 2015.

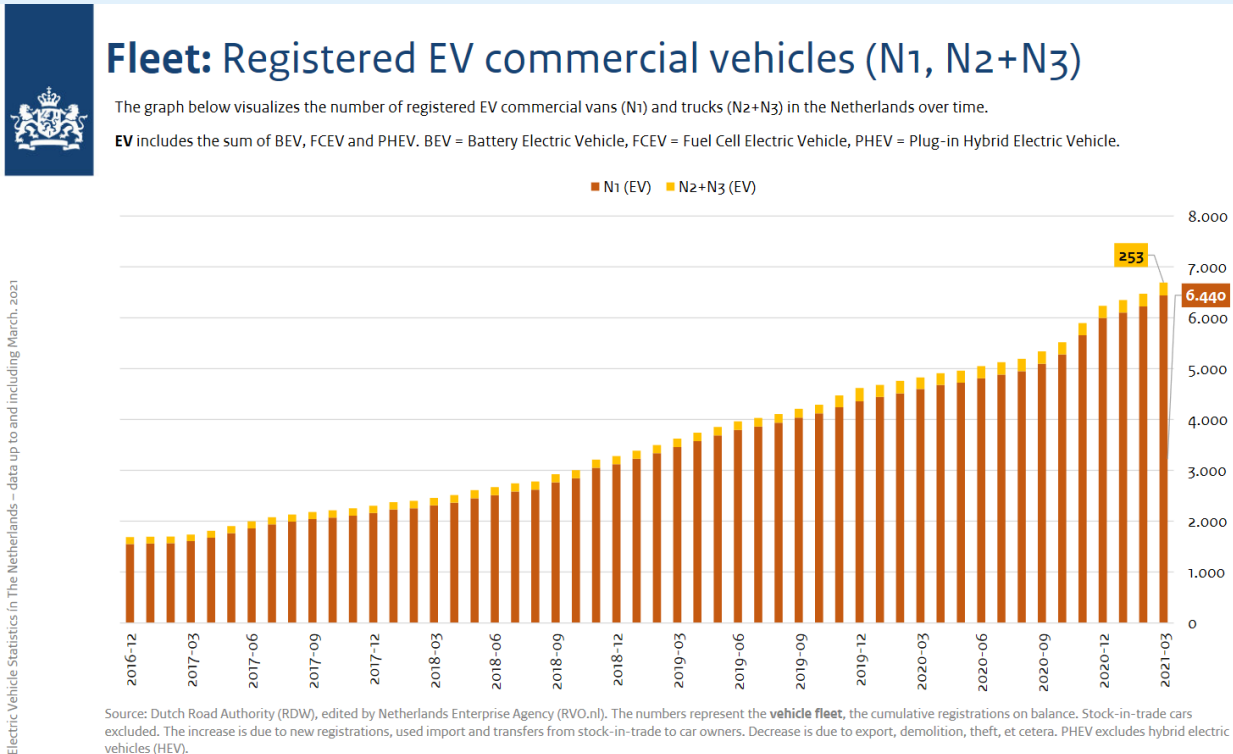
City logistics and policy: zero emission zones

- *Dutch climate agreement and zero emission zones for city logistics*
 - Dutch climate agreement to meet Paris-climate goals
 - Medium-sized zero-emission zones for city logistics by 2025 in more than 30 Dutch cities
 - Reduce 1Mton CO₂ emissions per year
 - Accelerate uptake zero emission freight vehicles
 - First cities zones are published
 - Joint implementation agenda is published



Source: https://opwegnaarzes.nl/application/files/7816/1426/4299/ZES-toegang_ZE-zones-.png

Zero emission city logistics and electrification



The number of electric freight vehicles in city logistics is increasing

Mainly vans, hardly trucks

Source: Netherlands Enterprise Agency (RVO.nl)

Zero emission city logistics and electrification

Zero emission zones

- Electrification is only one of the solutions
- The one-to-one replacement of existing diesel fleets with ZE vehicles is not feasible (yet) due to costs and availability *and*
- is expansive and does not lead to less (freight) traffic

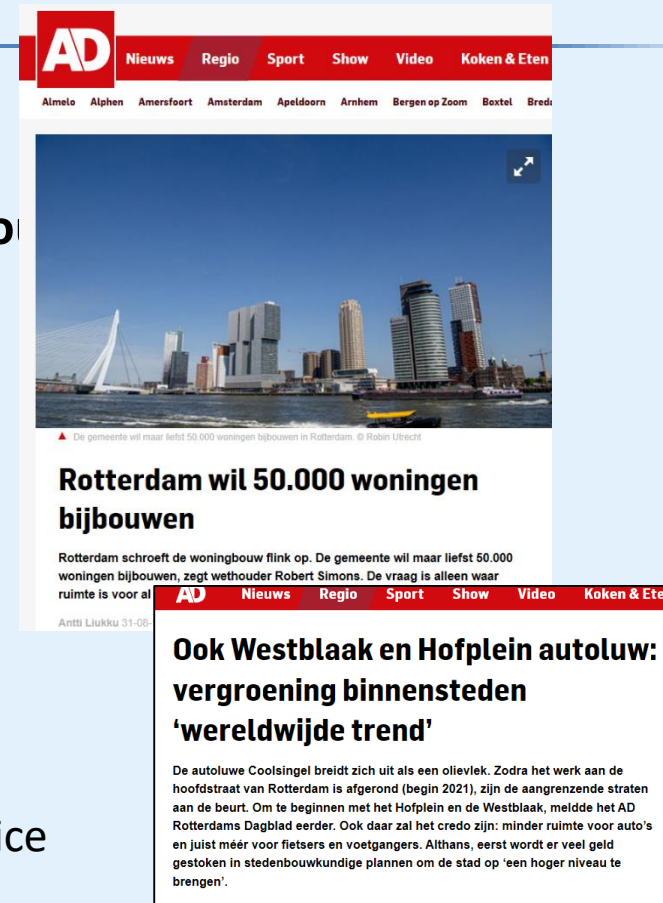


Source: Uitvoeringsagenda Stadslogistiek (2020)

City logistics and hubs

Reorganize logistics from city perspective (decoupling transport in and outside city)

- Scarcity in urban space
 - Denser cities
 - Less space for motorized traffic
- Decoupling
 - Zero-emission services
 - Optimizing from city-perspective
- Many publications / trials with UCC (urban consolidation centres), poor track record in practice



Source: AD.nl

Panel

- ≡ **Eric Brouwers** (NL), ondernemer en lokale politiek, nieuwe winkelen integreren in bestaande winkelkernen; “governance”, what’s in a name
- ≡ **Alex Van Breedam** (BE), ondernemer, academicus en futurist, CULT – Collaborative Urban Logistics and Transport – Green Deal Delivery
- ≡ **Mattis Loy** (BE), master student Ingenieurwetenschappen KULeuven – masterthesis “de vrachtttram”
- ≡ **Hans Quak** (NL) - lector en onderzoeker - Green Deal Zero Emission Stadslogistiek - Nederland
- ≡ **Bart Dumoulin** (BE) – BBL – project manager - Green Deal Duurzame Stedelijke Logistiek - Vlaanderen



DUURZAME
STEDELIJKE
LOGISTIEK

GREENDEAL

Green Deal Duurzame Stedelijke Logistiek

Bart Dumoulin - 20 mei 2021 - VLW Ronde Tafel



DEPARTEMENT
OMGEVING

DEPARTEMENT
MOBILITEIT &
OPENBARE
WERKEN



Wat is een (Vlaamse) Green Deal?

Een vrijwillige overeenkomst/convenant

- Tussen bedrijven, overheid, ngo's en organisaties
- Inspanningsverbintenis
- Deelnemers reiken initiatieven bottom-up aan
- Bevoegde ministers ondertekenen mee
- Doel: samen een “groen project” starten + obstakels wegnemen

Een instrument van Departement Omgeving

GD DSL - Historiek

- 7 initiatiefnemers bereiden de Green Deal voor (zie onderaan)
- ondertekenaars (bedrijven*, organisaties, steden) engageren zich via een eigen actie om het efficiënt en emissievrij beleveren van steden te bevorderen
 - * = retailers, logistieke dienstverleners, aanbieders van logistieke oplossingen ...
- Lancering 2 april 2019: 35 deelnemers ondertekenen, samen met 4 ministers
- Initieel: 3 jaar



GREENDEAL

DUURZAME STEDELIJKE LOGISTIEK

4 PIJLERS

INNOVATIES IN

Gedrag

Organisatie

Planning & Beleid

Technologie

VERMIJDEN

VERSCHUIVEN

VERSCHONEN

VERBINDEN



Hoe realiseert GD DSL haar doelstellingen

- Innovatieve acties initiëren, stimuleren en visibiliteit geven
- Netwerking en samenwerking faciliteren
- Kennisuitwisseling opzetten
- Urgentie en draagvlak creëren

Nieuwe ideeën:

- Inventariseren van drempels en zoeken naar oplossingen
- Input aan en klankbord voor beleid (momentum!)
- Draagvlak verbreden
- Specifieke doelgroepen en/of thema's aansnijden
- Leren van koplopers
- Onderzoekswerk (?)

Meer info?



Web: [green-deal-duurzame-stedelijke-logistiek](https://green-deal-duurzame-stedelijke-logistiek.be)

Abonneer je op onze [nieuwsbrief](#)

Coördinatie Green Deal Duurzame Stedelijke Logistiek

Bart Dumoulin | Projectmanager Mobiliteit **Bond Beter Leefmilieu**

T +32 (0)2/282.19.47 | bart.dumoulin@bblv.be

Leerlessen

- ≡ Intro – vaststellingen – stand van zaken
- ≡ Governance model voor stedelijke distributie
 - ≡ De ondernemer: pim.
 - ≡ De onderzoeker: de vrachttram
 - ≡ De logistieke innovator: CULT
 - ≡ De community
 - ≡ In Nederland – “Green Deal”
 - ≡ In Vlaanderen – “Green Deal”
- ≡ Debat
- ≡ Q&A
- ≡ **Leerlessen**



Ronde tafel
“Duurzame modellen voor stedelijke distributie”

Contact
Bart Vannieuwenhuyse
bavn@trivizor.com