

Zero emissie? Eerst zero inefficiëntie

Waarom logistiek slimmer moet
vóórdát het schoner wordt
LPU Voorjaarsevent – Amersfoort

15 April 2026

Arjen Wierikx



We hebben geen duurzaamheidsprobleem

We hebben een efficiëntieprobleem

De druk neemt toe



Groei goederenstromen



Zero-emissiezone



Vrachtwagenheffing



Ruimte in de stad schaars

Kosten ↑ | Complexiteit ↑

Elektrificatie is niet genoeg



Diesel rijden

≠



Elektrisch rijden

Rijden ≠ Efficiënter

Hoe rijden we nu?



Lage beladingsgraad



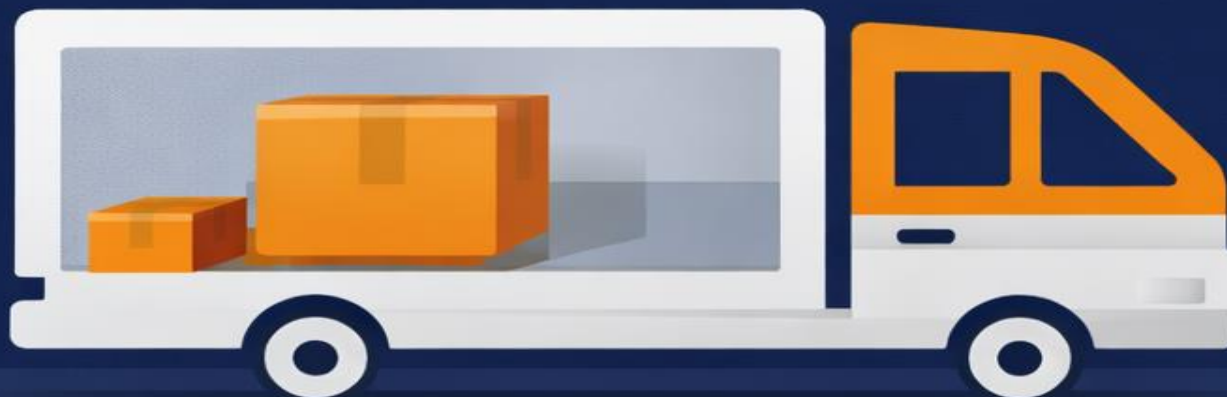
Veel lege kilometers



Versnipperde stromen



Individuele optimalisatie



Halfleeg elektrisch blijft halfleeg

De échte shift

Van voertuigefficiëntie → **stroomefficiëntie**



Halfleeg elektrisch blijft halfleeg

Systemefficiëntie = impact



Minder kilometers



Hogere beladingsgraad



Minder mislukte leveringen



Betere benutting infrastructuur



20~40% kostenreductie mogelijk

Wat betekent dit?



Samenwerken



Stromen bundelen



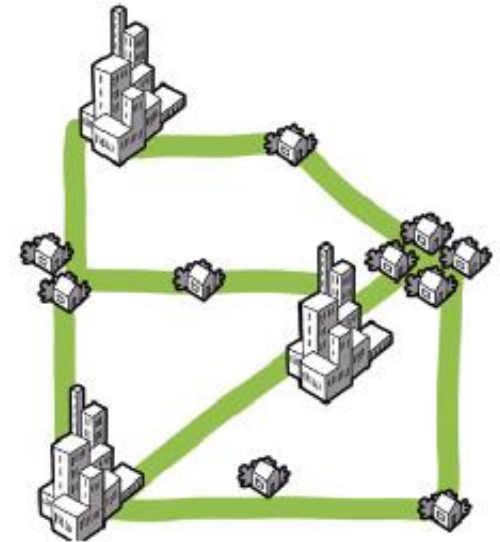
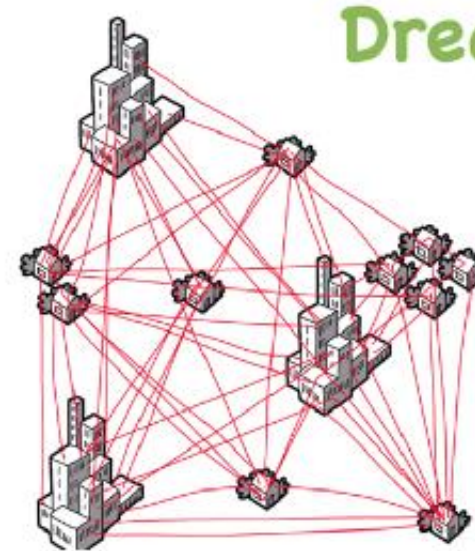
Slim plannen

Van halfleeg naar optimaal georganiseerd

Physical Internet

Challenge and dream coming true

“Means to an end, not an end by itself”





Bewering Montreuil (2011)

De manier waarop fysieke objecten momenteel worden getransporteerd, afgehandeld, opgeslagen, gerealiseerd, geleverd en gebruikt overal in de wereld is niet duurzaam zowel economisch, ecologisch als sociaal niet.

Physical Internet Manifesto

Transforming the way physical objects are moved, stored, realized, supplied and used, aiming towards greater efficiency and sustainability

Professor Benoit Montreuil

Canada Research Chair in Enterprise Engineering
CIRRELT Interuniversity Research Center
on Enterprise Networks, Logistics and Transportation
Laval University, Québec, Canada

Version 1.11.1: 2012-11-19

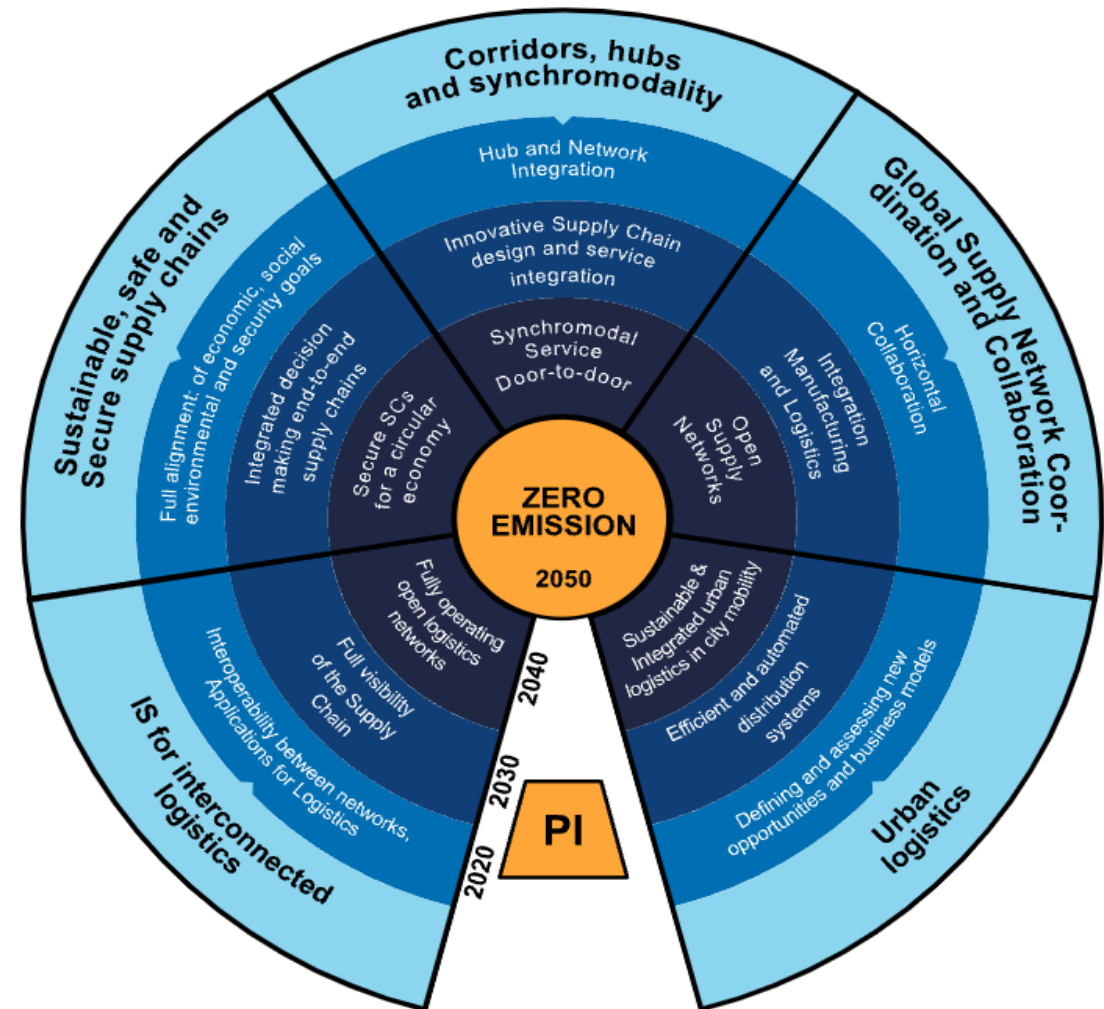


Unsustainability symptoms		Economical	Environmental	Societal
1	We are shipping air and packaging	●	●	
2	Empty travel is the norm rather than the exception	●	●	
3	Truckers have become the modern cowboys	●		●
4	Products mostly sit idle, stored where unneeded, yet so often unavailable fast where needed	●		●
5	Production and storage facilities are poorly used	●	●	
6	So many products are never sold, never used	●	●	●
7	Products do not reach those who need them the most	●		●
8	Products unnecessarily move, crisscrossing the world	●	●	
9	Fast & reliable intermodal transport is still a dream or a joke	●	●	●
10	Getting products in and out of cities is a nightmare	●	●	●
11	Networks are neither secure nor robust	●		●
12	Smart automation & technology are hard to justify	●		●
13	Innovation is strangled	●	●	●

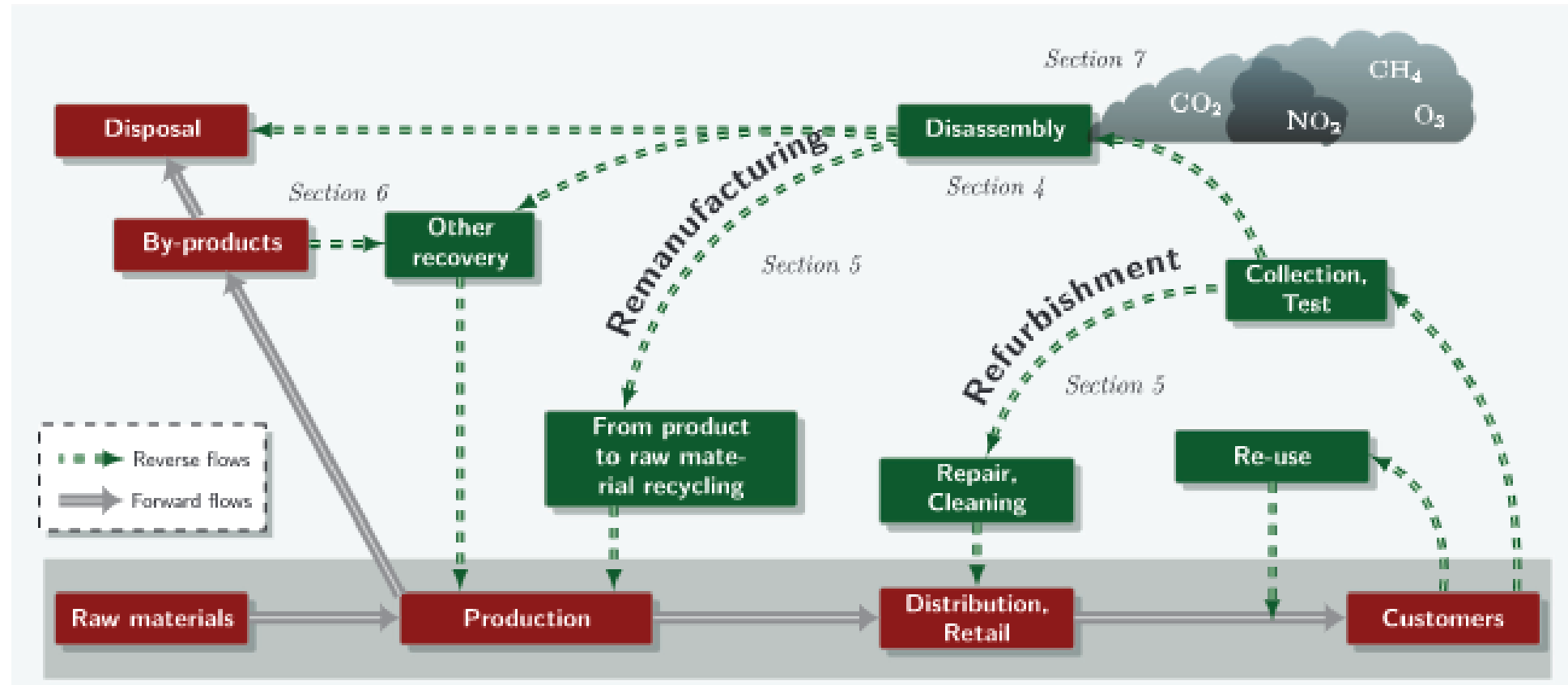
Alice — Alliance for Logistics Innovation through Collaboration in Europe

<https://www.etp-logistics.eu/>

- Logistics Nodes
- Logistics Networks
- The System of Logistics Networks
- Access and Adoption
- Governance



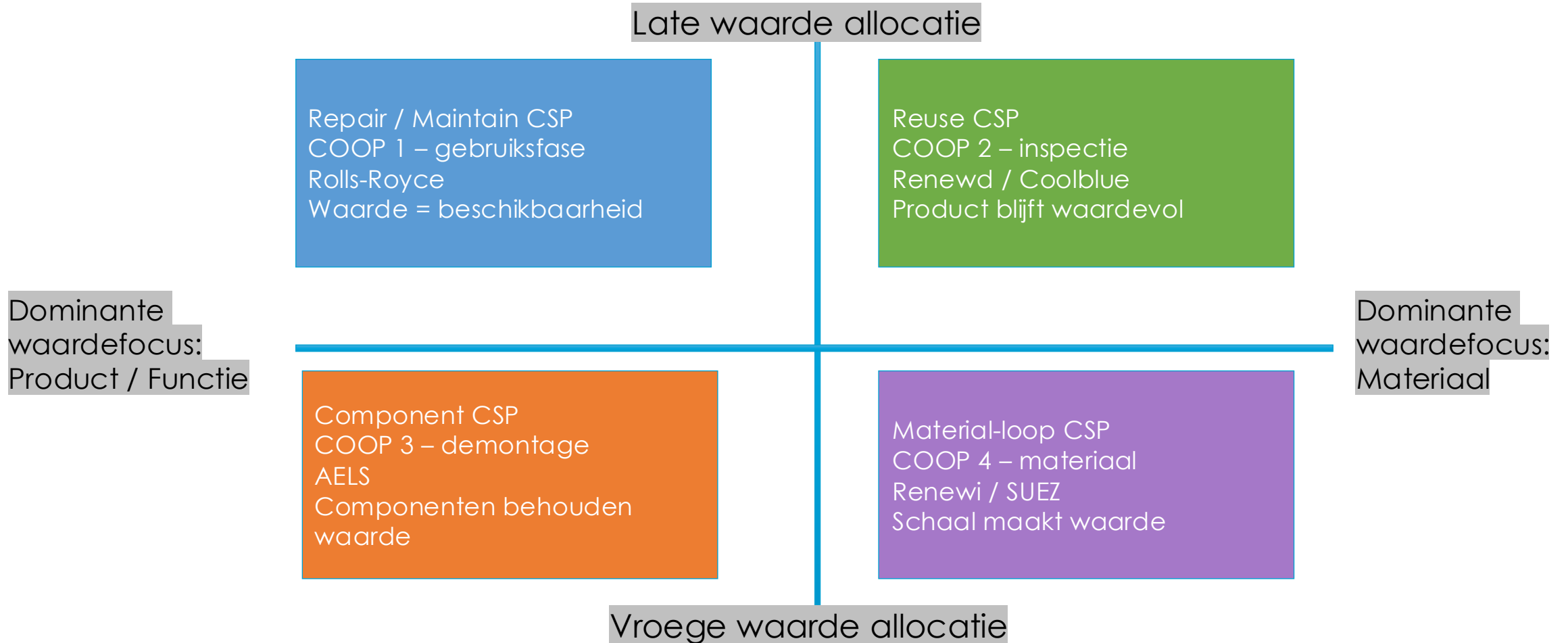
New entities in new networks



Source: Suzanne et al. (2020)

Archetypen van Circular Service Providers (CSP)

Logistiek als allocatie-regisseur van circulaire waarde



Logistiek verschuift van flow management → value allocation

De nieuwe rol van logistiek



- Van uitvoeren → regisseren
- Van transport → organisatie
- Moet het wel van A naar B?

Van uitvoerend naar allocatief

Zero emissie begint bij organisatie

Wie pakt de regie?





HIER KOMT ALLES SAMEN