

LESS-IN-FREIGHT

LEARNING SMART AND SUSTAINABLE INLAND NAVIGATION FOR FREIGHT DISTRIBUTION IN CITIES

Johan DE MOL (UGENT), Giuseppe PACE (UGENT – CNR)

BACKGROUND

- **Riviersteden** kunnen profiteren van het gebruik van de binnenvaart (**IN**) voor stedelijke (vracht)distributie voor:
 - een stipte en snelle levering van vracht
 - het minimaliseren van de milieueffecten en het leefbaarder en veiliger maken van steden
- **IN** kan **betaalbaar, economisch en milieuvriendelijk zijn**, met lagere **externaliteiten** dan de klassieke wegtransporten en ruimte voor ontwikkeling:
 - Het leveren van "just-in-time" -distributie in drukke (= congestie) stedelijke gebieden, met geselecteerde "retourlogistiek" en directe service aan klanten dicht bij de waterweg
- **IN**, als een alternatief voor congestie op de weg, maar het beleveren van de lokale markten wordt bemoeilijkt door een aantal **barrières**:
 - **Technologische veroudering** van de vloot
 - **Verontreiniging** (emissies en schade door golfslag – (low wash vessel))
 - Het ontbreken van een **deur-tot-deur-service**
 - Weinig operators met **technologische en financiële mogelijkheden** voor het vernieuwen van de vloot en ze zijn **niet intermodaal verbonden voor de distributie** van verschillende soorten goederen.
- Nood om **IN** te **integreren** in een **intermodale aanpak** en in het **stedelijke logistieke systeem**

DOELSTELLINGEN PROJECT

- Demonstreren van IN-potentieel voor duurzame, **energie-efficiënte en slimme vrachtdistributie in steden** “dooraderd” met rivieren en kanalen
- Het **bevorderen van kennis** op het gebied van energie-efficiënte en duurzame **IN** voor vrachtdistributie
- Ontwikkeling en validering van **nieuwe scheepstypen** en van nieuwe geïntegreerde, veilige en betrouwbare energiesystemen voor voortstuwing
- Ontwikkeling van **nieuwe infrastructuurconcepten** (kranen, containers, laden, ICT, automatisering)
- Het vergroten van het **publieke en private bewustzijn** en de vraag naar **IN** door middel van informatie, training en verspreiding,
- Bevordering van **nieuwe EU-verordeningen en financiële instrumenten**, om de relevante belanghebbenden in staat te stellen energie-efficiënte maatregelen uit te werken waardoor risico's verbonden aan de energietransitie worden beperkt en de vlootvernieuwing wordt ondersteund

ACTIVITEITEN

- **Business case** (slim gebruik van kleine elektrische boten geïntegreerd in een naadloos stadslogistiek systeem)
- **Test en validatie van de aanpak** in een echte stedelijke context → pilootproject in Vlaanderen
- **Belangrijkste topics** voor het implementeren van een proefproject:
 1. **Vaartuigtechnologie** (motorefficiëntie, EV, alternatieve brandstoffen, hybride, container, automatisering)
 2. **Ondersteunende infrastructuur** (multimodale platforms, kranen, levercontainers, groene stedelijke corridors, transfergebieden, laad-losgebieden, informatiediensten voor riviernavigatie, faciliteiten, plaatsen voor tanken/opladen, strategisch gesitueerde energie-eilanden)
 3. **Organisatorische en financieringsmodellen** (soepele en efficiënte verbindingen van schepen naar andere vervoerswijzen, groene stedelijke corridors, transfergebieden, financieringsstrategieën, leasemaatschappij, duurzame toeleveringsketens, logistieke integratie).

Twee (alternatieve) **oplossingen** voor het coördineren van de **financieringsactiviteiten** voor de ontwikkeling van energie-efficiëntie in de binnenvaart gericht op stadsdistributie:

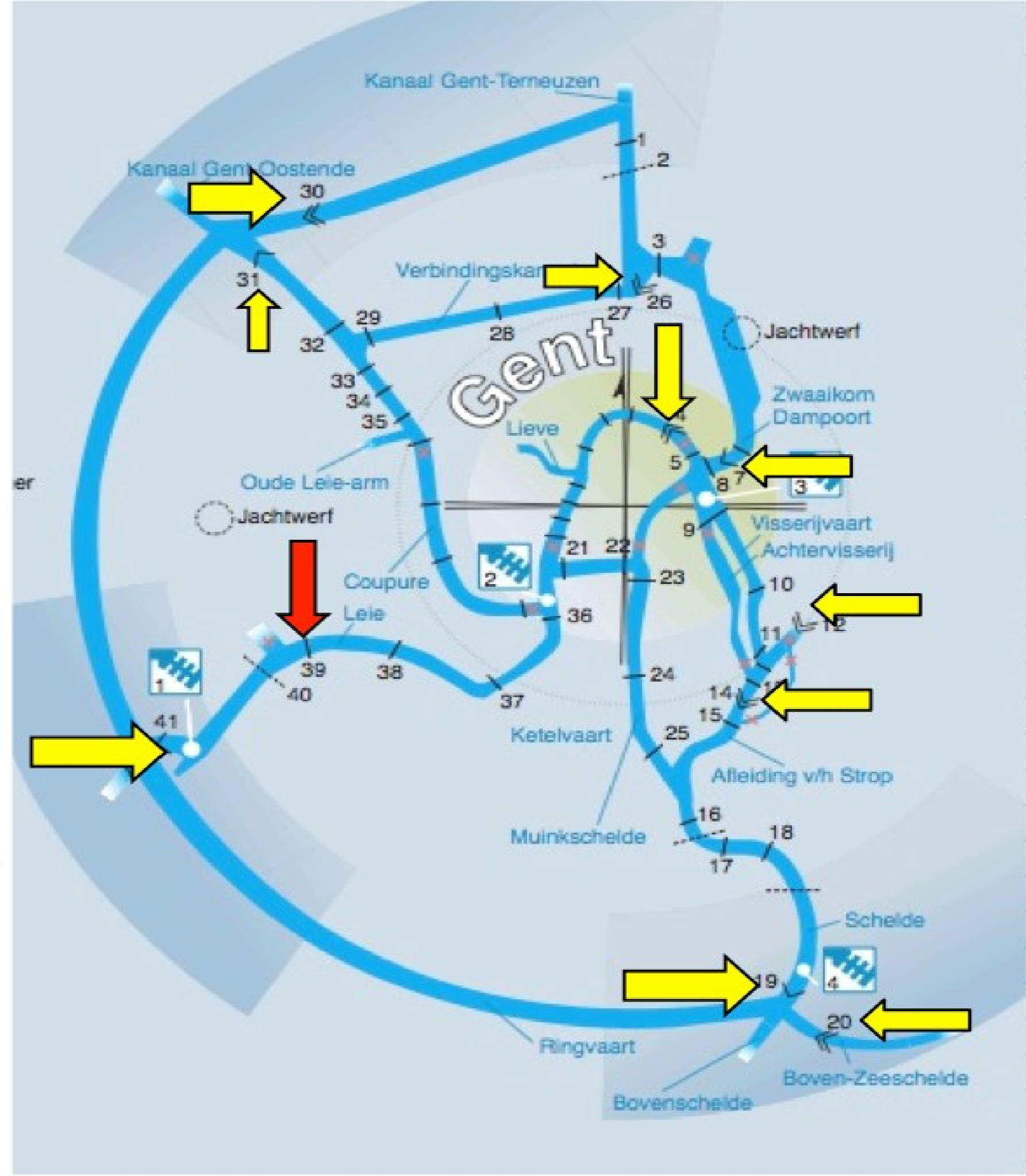
1. **Bestaand of nieuw (publieke) regionale dienst**
2. **Leasebedrijf op regionaal en / of Europees niveau**

Beide oplossingen zijn gebaseerd op de visie dat:

- Via een **enkele actor e-schepen worden** gekocht tegen lagere eenheidsprijzen
 - Een **enkele technologieprovider** maakt gecontroleerde feedback van deze nieuwe technologie mogelijk door gedeelde operationele ervaring
 - **Onderhoud kan worden gedeeld** over een vloot van schepen in plaats van een enkel schip dat eigendom is van een enkele operator - verlaging van de kosten voor reserveonderdelen.
 - Als het **Lease-bedrijf financieel wordt onderschreven door overheden**, wordt de introductie van particulier kapitaal vergemakkelijkt
- Delen van kapitaalinvesteringsrisico.**

LEGENDE

-  **SLUIS**
-  **LLN-VERVOER**



Johan DE MOL – Giuseppe PACE

TELIN Department of Telecommunications and Information Processing
Universiteit Gent



@johandemol [johandemol](https://twitter.com/johandemol)

E Johan.DeMol@ugent.be

T + 32 (0) 9 264 34 10

M + 32 (0) 486 38 42 44

www.ugent.be