



COLLOQUIUM

HET BOUWBEDRIJF & VERVOER VAN BOUWMATERIALEN VIA DE WATERWEG

Gent, 16 november 2021



16 NOVEMBER 2021 9.00 - 12.30
HAVENHUIS GENT

Een stand van zaken en bevestiging van de
volgende stappen





PROGRAMMA

09u30: Inleiding

Schepenvan Economie Sofie Bracke &
Schepenvan Mobiliteit Filip Watteeuw

09u45: Presentation of the European Project Smart Track for Waterways ST4W

Yves de Blic (Multitel)

10u00: Voorstelling Europees project AVATAR rond autonoom varen in Gent

Tom Pauwels (POM)

10u15: Voorstelling project Via Palletto: Gegroepeerde pallettransporten van bouwmaterialen via de binnenvaart

ir.Carl Verhamme (De Vlaamse Waterweg)

10u30: Ruimte om te ondernemen in North Sea Port ceo Daan Schalck (NSP)

10u45: Visienota "Water in de stad", luik goederenvervoer over water

Michael Geeraert (Dienst Economie, Stad Gent) &
Bart Peeters (Projectbureau Ruimte, Stad Gent)

11u00: Vervoer van bouwmaterialen in Gent

André De Grootte (bestuurder UWL en voorzitter FEMA)

11u15: Panelgesprek

De mogelijkheden en opportuniteiten voor vervoer over het water in Gent

12u00: Netwerkmoment en mogelijkheid tot korte **rondvaart** met de urban boat aan de Graslei



Sofie Bracke

Schepen van Economie,
Handel, Sport en Haven



Filip Watteeuw

Schepen van Mobiliteit, Publieke
Ruimte en Stedenbouw

Sofie Bracke

Schepen van Economie,
Handel, Sport en Haven

Filip Watteeuw

Schepen van Mobiliteit, Publieke
Ruimte en Stedenbouw

PROGRAMMA

09u30: Inleiding

Schepen van Economie Sofie Bracke &
Schepen van Mobiliteit Filip Watteeuw

09u45: Presentation of the European Project Smart Track for Waterways ST4W

Yves de Blic (Multitel)

10u00: Voorstelling Europees project AVATAR rond autonoom varen in Gent

Tom Pauwels (POM)

10u15: Voorstelling project Via Palletto: Gegroepeerde pallettransporten van bouwmaterialen via de binnenvaart

ir.Carl Verhamme (De Vlaamse Waterweg)

10u30: Ruimte om te ondernemen in North Sea Port

ceo Daan Schalck (NSP)

10u45: Visienota "Water in de stad", luik goederenvervoer over water

Michael Geeraert (Dienst Economie, Stad Gent) &
Bart Peeters (Projectbureau Ruimte, Stad Gent)

11u00: Vervoer van bouwmaterialen in Gent

André De Groot (bestuurder UWL en voorzitter FEMA)

11u15: Panelgesprek

De mogelijkheden en opportuniteiten voor vervoer over het water in Gent

12u00: Netwerkmoment en mogelijkheid tot korte **rondvaart** met de urban boat aan de Graslei



Europese projecten – ST4W

Yves de Blic



Smart Track 4 Waterway

*Smart **Tracking** Data Network
for Shipment by Inland **Waterway***

*Modal shift to waterway fostered by
hierarchical tracking*

Yves de Blic - Multitel

A European consortium

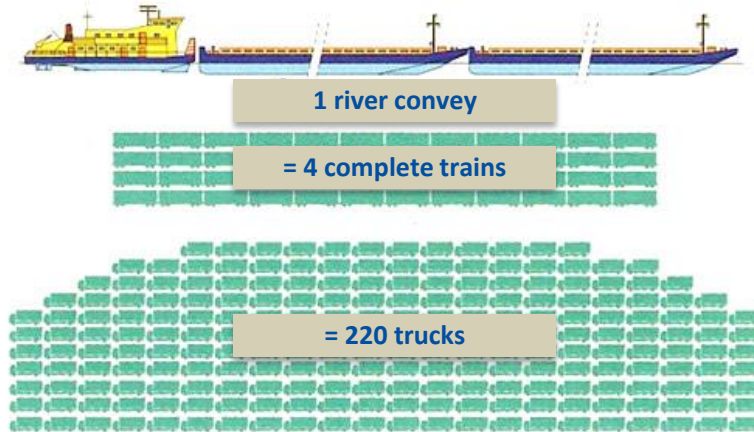
Partners

Other participants



IWT predominantly used by large companies for bulk & big volumes:

- ⇒ Used to a small extend by SMEs
- ⇒ Used to a very small extend for palletized freight.



Source:

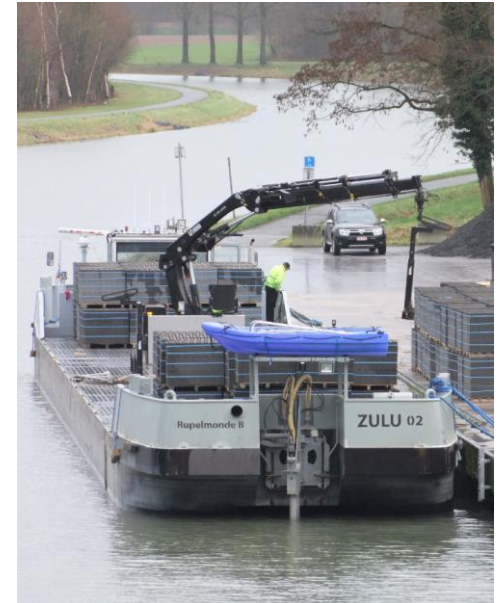
Pallets take the boat !

Palletized freight is generally carried by road:

- ⇒ In small volumes
- ⇒ Directly from point A to point B

Main impediments to modal shift from road to waterway:

- ⇒ **IWT** needs:
 - additional transshipment operations
 - bundling of several small volumes
 - more complex logistics engineering
 - more administrative burden
 - adapted vehicles and infrastructures for pallet handling



Hierarchical tracking data exchange platform:

- ⇒ **linking tracking data from fragmented sources:**
 - vessels & trucks geo-localization
 - last known location of logistics units (pallets ...)
 - successive cargo tracking in multimodal environment:
 - what pallet in what vessel, in what truck?

- ⇒ **sharing standardized & secure information:**
 - where everyone is master of his own data
 - and shares it only with chosen partners

- ⇒ **proposing real time follow-up of shipment:**
 - end to end seamless visibility
 - synchronization between logistics & IWT actors

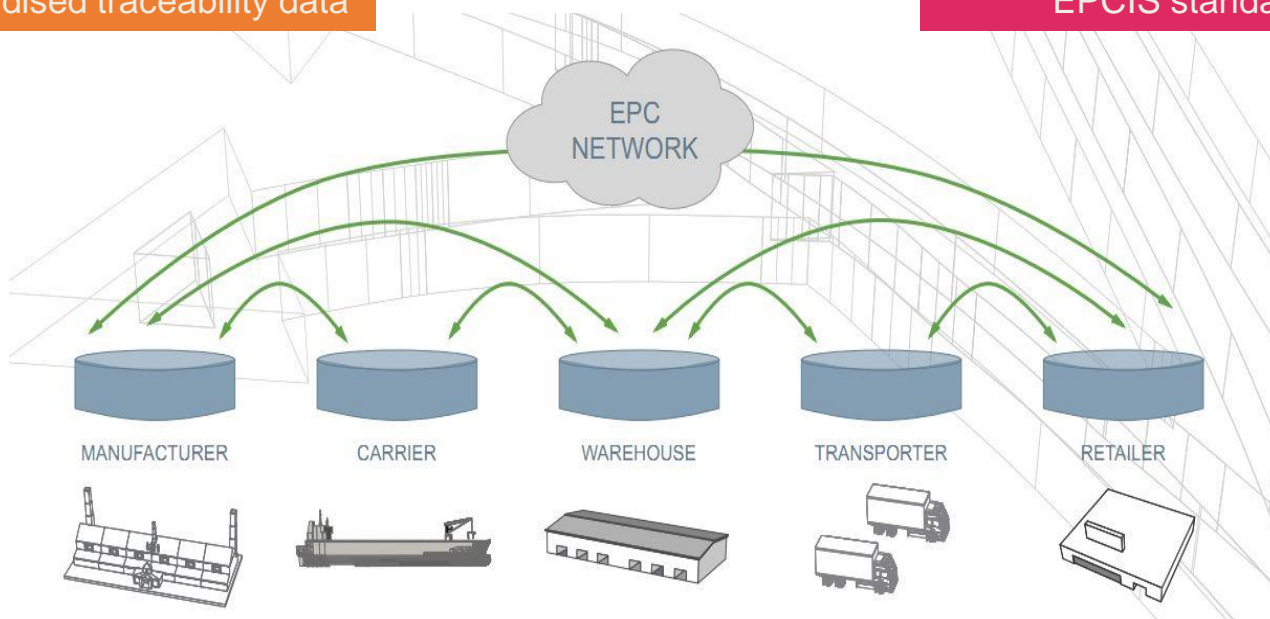
- ⇒ **tackling modal shift impediments:**
 - multi-stop & multi-client vessels



Sharing standardized & secure information

Sharing secure and
standardised traceability data

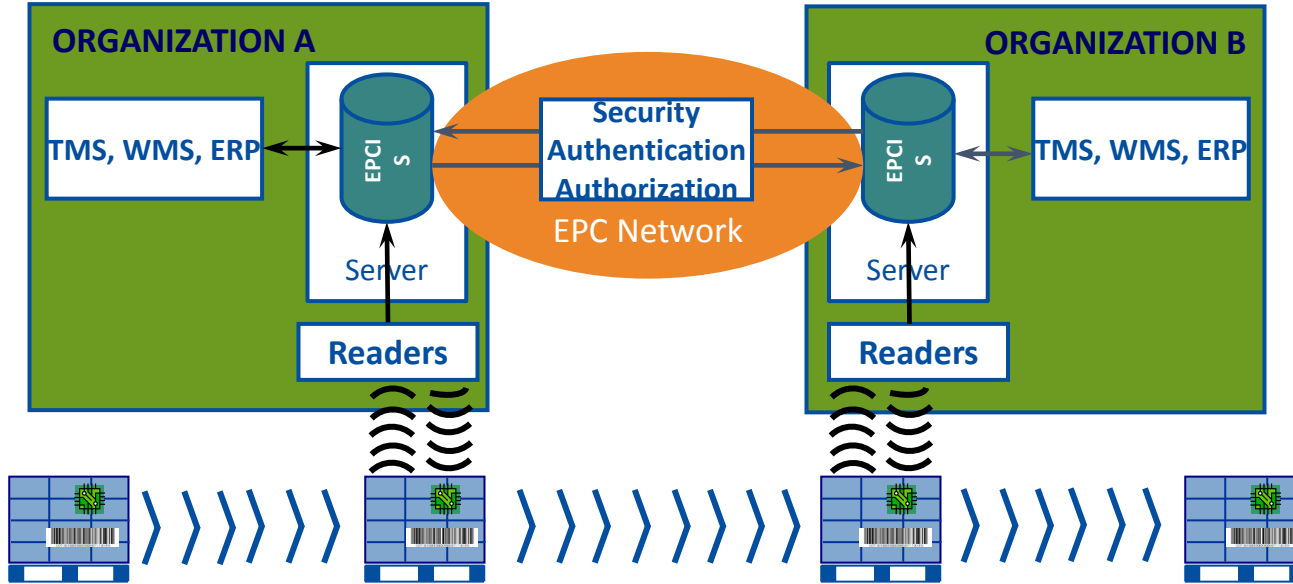
Based on GS1
EPCIS standard



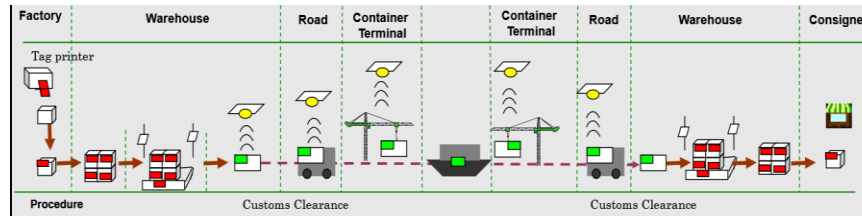
Captured and published

Between supply chain partners

Sharing standardized & secure information

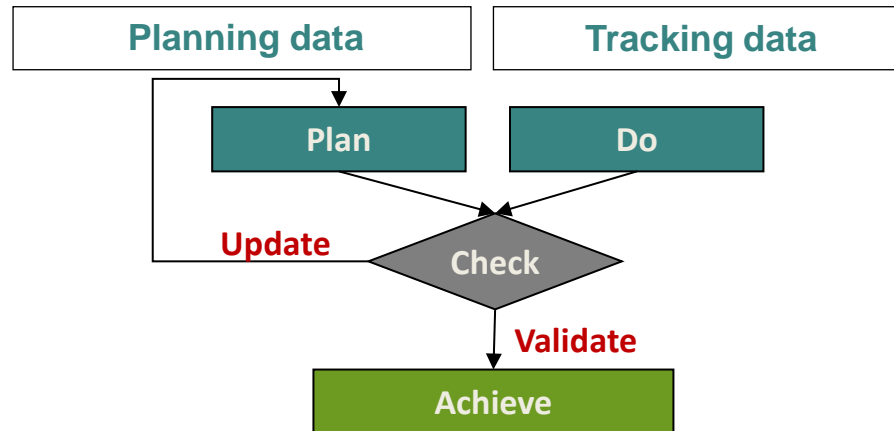


Tagged Units Moving Through the Supply Chain



Proposing real-time follow-up of shipment

- ⇒ Automatic update of logistics unit status (pallet, container ...)
- ⇒ Automatic alert in the case of delay or loading the wrong logistics unit
- ⇒ Real-time update of ETA (Estimated Time of Arrival) of each logistics unit, throughout the multimodal supply chain
- ⇒ Electronic proof of delivery at each step







Transports Instruction View

From ::

Rue Wauters 152
 Seneffe - 7181
 BE
 urn:itop:sgln:L42501561.020

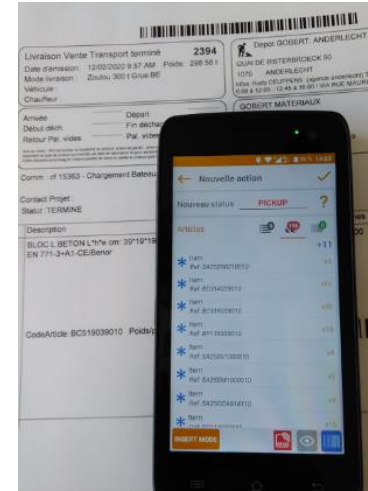
To ::


Quai de Biestebroeck, 90
 Anderlecht - 1070
 BE
 urn:itop:sgln:L42501561.021

Date Create 	Class Content 	Direction 	Edi Status 
09/10/2019 18:11:48	TransportStatusNotificationMessageType	←	✓ DROPOFF
09/10/2019 18:11:17	TransportStatusNotificationMessageType	←	📦 ROUTING
09/10/2019 18:10:17	TransportStatusNotificationMessageType	←	📦 ROUTING
09/10/2019 18:09:53	TransportStatusNotificationMessageType	←	⚙️ PICKUP
09/10/2019 18:09:01	TransportInstructionResponseMessageType	←	✓ ACCEPTED
09/10/2019 18:08:43	TransportInstructionMessageType	➤	✉️ SENT

Belgian pilot

- Construction materials:
 - Tests with BLL & Roosens, Shipit & Knauf
 - 29 vessels voyages have been done
 - Including 2 multi-stop voyages
 - An interface between Roosens' ERP and ST4W Engine is in progress
 - 49 other miscellaneous voyages (figures as of 30/06/21)





Home > Transports > Transport Detail

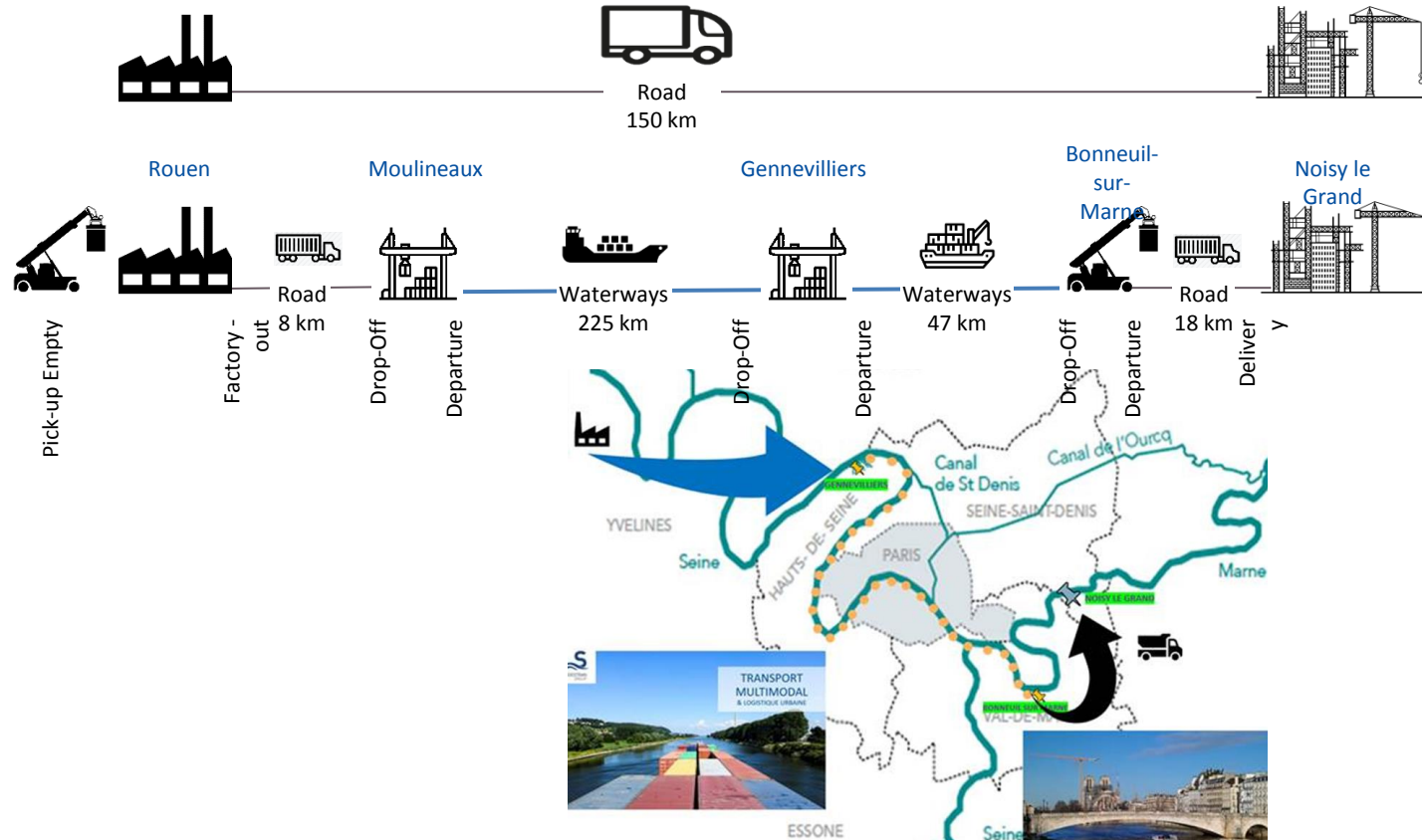
Transports Instruction View

From :: Rue Wauters 152, Senefve - 7181, BE, urn:top.sqin:L42501561.020.0

To :: 90, Quai de Biestebroek, Anderlecht - 1070, BE, urn:top.sqin:L42501561.021.0

Date Create	Class Content	Direction	Edi Status
12/02/2020 10:20:00	TransportStatusNotificationMessageType	←	PICKUP
12/02/2020 08:28:15	TransportInstructionResponseMessageType	←	ACCEPTED
11/02/2020 17:38:02	TransportInstructionMessageType	→	SENT

French pilot - Scenario



Moulineaux



Gennevilliers



Bonneuil

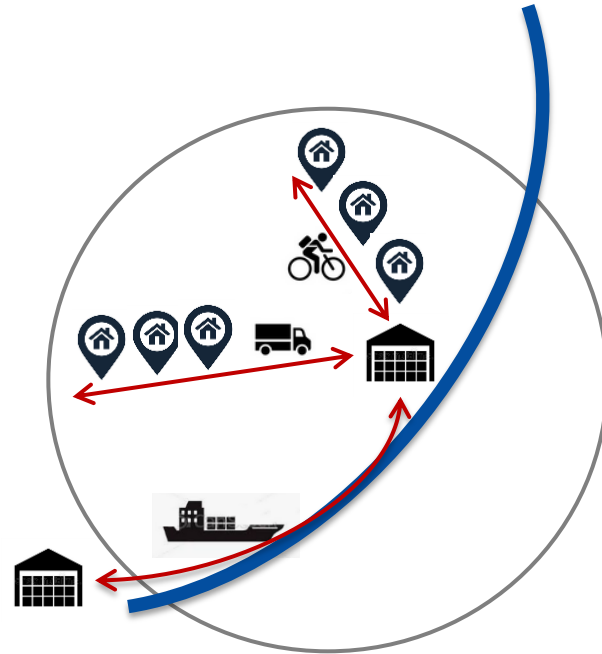


Noisy le Grand

Opportunity to go beyond terminals and ports up to the inner-city centres

IWT is an easy way to enter dense urban areas

⇒ Almost all major NWE urban areas are on the waterways



Digital interconnection: ST4W tool for synchronisation

- Data exchange between IWT and urban logistics tracking systems
- Resource booking shared planning
- Management of multi-products & multi-clients operations

Physical interconnection: Innovative vessels and transhipment

- Flexi-malle
- GreenWave
- Zulu
- Oorderdam



Last-mile thanks to eco-friendly cargo-bikes and vans

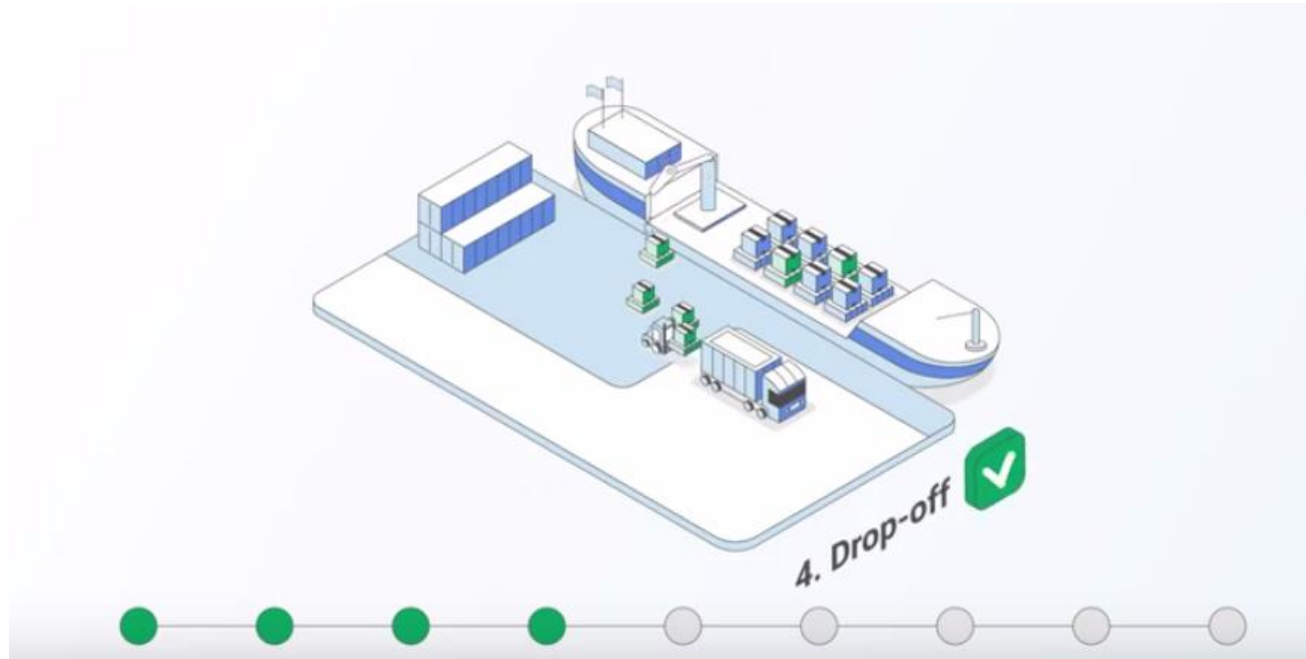


Circular IWT logistics



Test-beds will include Paris, Lille, Liège, Brussels and Ghent.

Video : project overview



<https://www.youtube.com/watch?v=LJZn39kqOh0>

PROGRAMMA

09u30: Inleiding

Schepen van Economie Sofie Bracke &
Schepen van Mobiliteit Filip Watteeuw

09u45: Presentation of the European Project Smart Track for Waterways ST4W

Yves de Blic (Multitel)

10u00: Voorstelling Europees project AVATAR rond autonoom varen in Gent

Tom Pauwels (POM)

10u15: Voorstelling project via Palletto. Gegroepeerde pallettransporten van bouwmaterialen via de binnenvaart

ir.Carl Verhamme (De Vlaamse Waterweg)

10u30: Ruimte om te ondernemen in North Sea Port

ceo Daan Schalck (NSP)

10u45: Visienota "Water in de stad", luik goederenvervoer over water

Michael Geeraert (Dienst Economie, Stad Gent) &
Bart Peeters (Projectbureau Ruimte, Stad Gent)

11u00: Vervoer van bouwmaterialen in Gent

André De Grootte (bestuurder UWL en voorzitter FEMA)

11u15: Panelgesprek

De mogelijkheden en opportuniteiten voor vervoer over het water in Gent

12u00: Netwerkmoment en mogelijkheid tot korte rondvaart met de urban boat aan de Grasleij



Tom Pauwels

POM Oost-Vlaanderen
Beleidsmedewerker

Europese projecten – AVATAR





Interreg
North Sea Region
AVATAR

European Regional Development Fund
Sustainable urban freight transport with autonomous zero-emission vessels



EUROPEAN UNION



Project AVATAR

Last mile innovation through urban
highly autonomous & zero-emission inland
waterway transport solutions

Tom Pauwels, POM Oost-Vlaanderen



**HET BOUWBEDRIJF &
VERVOER VAN
BOUWMATERIALEN VIA
DE WATERWEG**



**16 NOVEMBER 2021 9.00 - 12.30
HAVENHUIS GENT**

16/11/2021



Interreg
North Sea Region
AVATAR

European Regional Development Fund
Sustainable urban freight transport with autonomous zero-emission vessels



EUROPEAN UNION

QUICK FACTS (I)



- **EU innovation project** on **urban, highly autonomous & zero emission** water-bound cargo transport solutions for last mile distribution
- Funding scheme: **co-financed by the European Union** from the EU Interreg North Sea Region (European Regional Development Fund)
- Project period: May 2020 - June 2023
- Project budget: Total EUR 2,83 million, 50% of which EU (ERDF) funding
- <https://northsearegion.eu/>

Interreg
North Sea Region
European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION





Interreg
North Sea Region
AVATAR
European Regional Development Fund
Sustainable urban freight transport with autonomous zero-emission vessels



EUROPEAN UNION

QUICK FACTS (II)



- **10 project partners from 4 countries** (Netherlands, Germany, Sweden, Belgium): *of which:* 3 universities, SME's & 2 cluster organisations / innovation agencies
- Providing combined economic and engineering expertise (multidisciplinary approach)
- **Autonomous Vessels, cost-effective trAnshipmentT, wAste Return**



Your Maritime
Solution Partner



URBAN WATERWAY
LOGISTICS



Interreg
North Sea Region
AVATAR

European Regional Development Fund
Sustainable urban freight transport with autonomous zero-emission vessels



EUROPEAN UNION

WHY URBAN IWT?

MOTIVATION



- Many European cities have a large & branched waterway network (< CEMT I) that was built for and originally used for cargo transport
- Today: Predominantly recreational navigation / use, waterways generally not economically viable for freight distribution → underutilised
- At the same time: road congestion, increasing competition for urban space and need for sustainability in urban commercial transport
- AVATAR project **aims to tackle those challenges by developing, testing and assessing adequate technologies and business models for urban autonomous zero-emission IWT**



Ghent



Amsterdam



Hamburg



Interreg
North Sea Region
AVATAR

European Regional Development Fund
Sustainable urban freight transport with autonomous zero-emission vessels



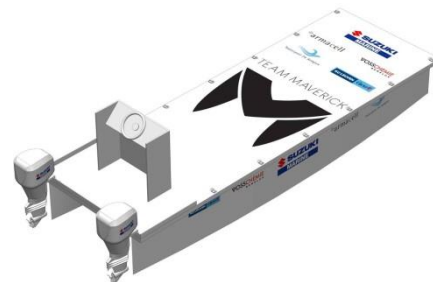
EUROPEAN UNION

DEVELOPMENT OF AUTONOMOUS VESSELS (I)



- AVATAR develops 2 vessels for pilots in a 3-step approach
- In a **first step**, AVATAR is currently converting an existing 1 ton vessel (“MAVERICK”) and expanding the automation level (0 → 2 to 3) of this vessel in Leuven (Belgium)
- **The MAVERICK test catamaran** from KU Leuven is currently being equipped with perception sensors (LiDAR, stereo cameras, GNSS, IMU), fully electric drive system & onboard computer + PLC

Source: KU Leuven





Interreg
North Sea Region
AVATAR

European Regional Development Fund
Sustainable urban freight transport with autonomous zero-emission vessels



EUROPEAN UNION

DEVELOPMENT OF

AUTONOMOUS VESSELS (II)



- In a **second step**, a newly built vessel with a capacity of approx. 20 tons is being developed
- Currently, the aluminum hull is being built in a Dutch shipyard, the fully electric drive system will be integrated in Ghent (Belgium) starting in Q3/2021
- Expected completion: Q2/2022
- For this vessel, the sensor technology and learnings from the Maverick will be scaled up and subsequently implemented onto the new vessel
- SEAFAR will implement their existing technology
- SSPA is experienced in logging and analyzing all movements of the vessel



The AVATAR vessel will be similar to the „Green Wave“ vessel from the #IWTS2.0 project

Source: #IWTS2.0 project



Interreg
North Sea Region
AVATAR

European Regional Development Fund
Sustainable urban freight transport with autonomous zero-emission vessels



EUROPEAN UNION

DEVELOPMENT OF

AUTONOMOUS VESSELS





Interreg
North Sea Region
AVATAR
European Regional Development Fund
Sustainable urban freight transport with autonomous zero-emission vessels



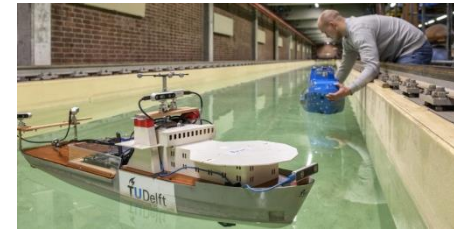
EUROPEAN UNION

DEVELOPMENT OF

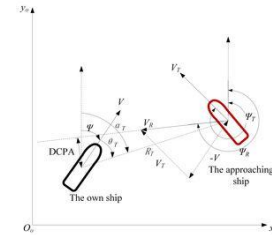
AUTONOMOUS VESSELS (III)



- In parallel, as a **third pillar**, research on vessel-to-vessel communication & multiple vessel coordination is being carried out with small-scale research vessels developed and equipped at the TU Delft Research Lab for Autonomous Shipping (RAS)
- University of Oldenburg is researching and developing remote control systems (control center, vessel-to-shore communication & communication layer) for the project



Source: TU Delft, University of Oldenburg





Interreg
North Sea Region
AVATAR

European Regional Development Fund
Sustainable urban freight transport with autonomous zero-emission vessels



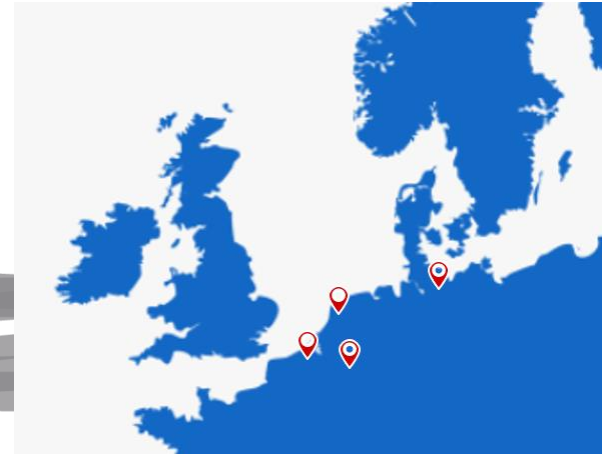
EUROPEAN UNION

PILOTING AND TESTING THE

AUTONOMOUS VESSELS



- After finalizing the development of the 1 ton Maverick vessel as well as the 20 ton vessel, both **vessels are planned to be tested within several pilot demonstrations** in the project partner regions in 2022/23
- Testing locations for those demonstrations are either already available or are currently being defined in Ghent, Leuven, Delft and Hamburg
- At least 3 pilots will be carried out, depending on the findings of use case development and local interest





- Some solutions already exist today, where barges are being used for city freight distribution
- AVATAR has published a market review (30+ cases) on this matter → available online <https://northsearegion.eu/avatar/activities/results/>
- Currently, AVATAR project partners are identifying and developing use cases for Ghent & Hamburg and assessing the benefits of highly autonomous vessels in terms of economic viability
- **AVATAR invites any stakeholder, public or private, interested in discussing potentials of such transport solutions to get in touch!**



111111



Market review on city freight distribution using inland waterways

Within the framework of the Interreg NSR project AVATAR work package 4, activity 1





Interreg
North Sea Region
AVATAR

European Regional Development Fund
Sustainable urban freight transport with autonomous zero-emission vessels



EUROPEAN UNION

USE CASE & BUSINESS CASE DEVELOPMENT

STATUS

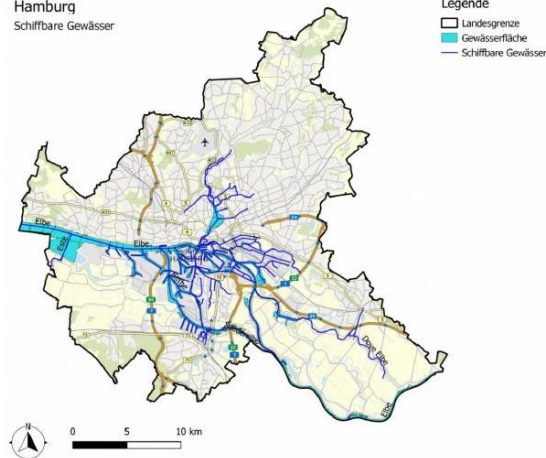


HAMBURG USE CASES

- Logistics Initiative Hamburg and City of Hamburg have partnered for the identification of use cases by creating the **“WaCaBa” concept**
- Currently, an in-depth feasibility study is carried out, results will be available in 12/2021
- Workshops & discussions with possible local users are currently ongoing (CEP service providers, retail food & non-food)



Hamburg
Schiffbare Gewässer



Source: City of Hamburg



GHENT USE CASES

- Close alignment with City of Ghent - 2 year exemption permit for a testbed has been approved
- Energy use case: Business case development to **integrate hydrogen powered charging stations** in one or more cases, pilot in preparation for 2023
- Solution: ICE CHP (Internal combustion engine & combined heat and power) system running on H₂
 - Opportunity: storing green electricity produced in Ghent during the day to charge electric vessel(s) at night
 - Use of waste heat e.g. in logistics buildings to increase (cost) efficiency

Source: E. van Wingen





Interreg
North Sea Region
AVATAR

European Regional Development Fund
Sustainable urban freight transport with autonomous zero-emission vessels



EUROPEAN UNION

OTHER TOPICS

DESK RESEARCH



- Innovative transshipment techniques
- Last mile distribution
- Open source vessel
- Artificial intelligence and computer vision
- Urban IWT alliance partnership



Interreg
North Sea Region
AVATAR

European Regional Development Fund
Sustainable urban freight transport with autonomous zero-emission vessels



EUROPEAN UNION

GET IN TOUCH

Tom Pauwels
AVATAR Lead Partner & Project Coordinator
POM East-Flanders

Ghent, Belgium

Email: tom.pauwels@pomov.be

Web: www.pomov.be

Contact details project partners:

<https://northsearegion.eu/avatar/project-partners/>



<https://northsearegion.eu/avatar/>

<https://www.linkedin.com/company/avatar-interreg-north-sea-region>



PROGRAMMA

09u30: Inleiding

Schepen van Economie Sofie Bracke &
Schepen van Mobiliteit Filip Watteeuw

09u45: Presentation of the European Project Smart Track for Waterways ST4W

Yves de Blic (Multitel)

10u00: Voorstelling Europees project AVATAR rond autonoom varen in Gent

Tom Pauwels (POM)

10u15: Voorstelling project Via Palletto: Gegroepeerde pallettransporten van bouwmaterialen via de binnenvaart

ir.Carl Verhamme (De Vlaamse Waterweg)

10u30: Ruimte om te ondernemen in North Sea Port
ceo Daan Schalck (NSP)

10u45: Visienota "Water in de stad", luik goederenvervoer over water

Michael Geeraert (Dienst Economie, Stad Gent) &
Bart Peeters (Projectbureau Ruimte, Stad Gent)

11u00: Vervoer van bouwmaterialen in Gent

André De Groote (bestuurder UWL en voorzitter FEMA)

11u15: Panelgesprek

De mogelijkheden en opportuniteiten voor vervoer over het water in Gent

12u00: Netwerkmoment en mogelijkheid tot korte **rondvaart** met de urban boat aan de Graslei



ir. Carl Verhamme

Projectlead Via Palletto

Via Palletto, gegroepede pallettransporten van bouwmaterialen via de waterweg

VIA PALLETTO

VIA PALLETTO NZ/OW

LIJNDIENST VIA DE BINNENVAART VAN GEPALLETISEERDE
BOUWMATERIALEN OP HET VLAAMSE WATERWEGENNET

Multimodal Urban Days 16 nov. 2021
Ir. Carl Verhamme



WAT ?

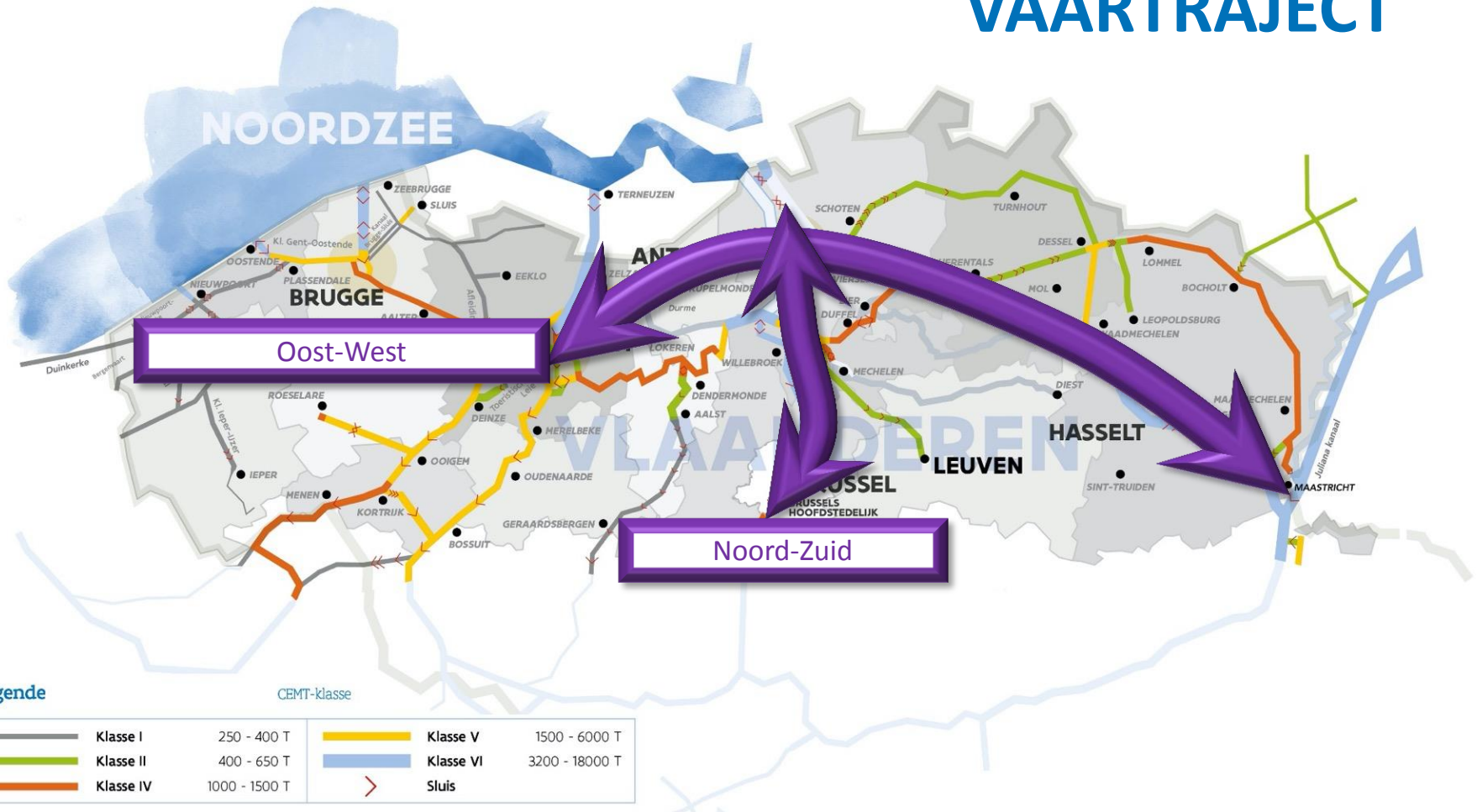
VIA PALLETTO

EEN LIJNDIENST VIA DE BINNENVAART VAN GEPALLETISEERDE FAST-MOVING BOUWMATERIALEN IN PICK&DROP

VOORDELEN:

- GEEN INFLATIE VAN DE VOORRAAD BIJ BOUWHANDELAREN
- BETERE ORGANISATIE VAN HET LADEN EN LOSSEN DOOR DE VASTE DATA
- HOGE BELADINGSGRAAD BINNENSCHIP DUS LAGERE EENHEIDSKOST
- MODAL SHIFT VAN DE WEG NAAR HET WATER.

VAARTRAJECT



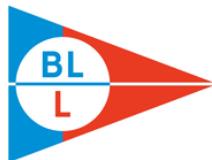
Legende

CEMT-klasse

	Klasse I	250 - 400 T		Klasse V	1500 - 6000 T
	Klasse II	400 - 650 T		Klasse VI	3200 - 18000 T
	Klasse IV	1000 - 1500 T		Sluis	

BRIXadvice
EXPERTS IN LOGISTICS

SHIPIT
MULTIMODAL LOGISTICS



VIA PALLETTO



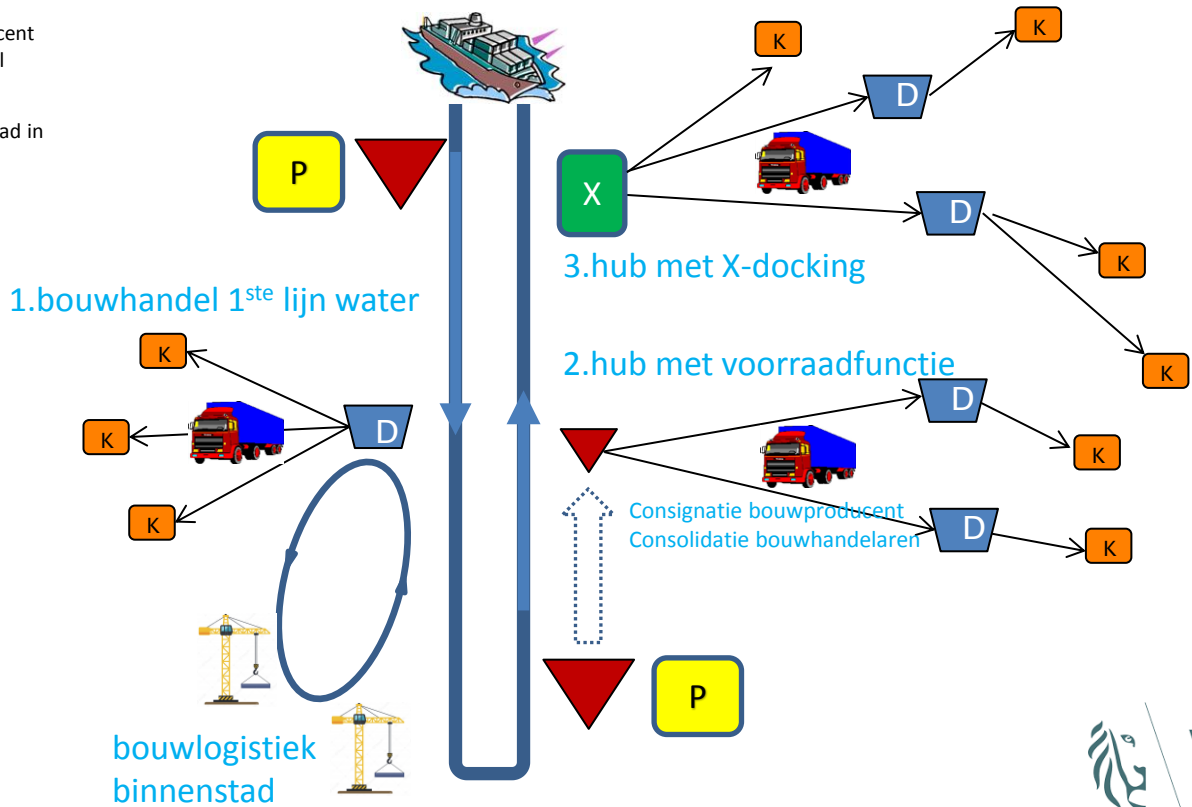
Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken



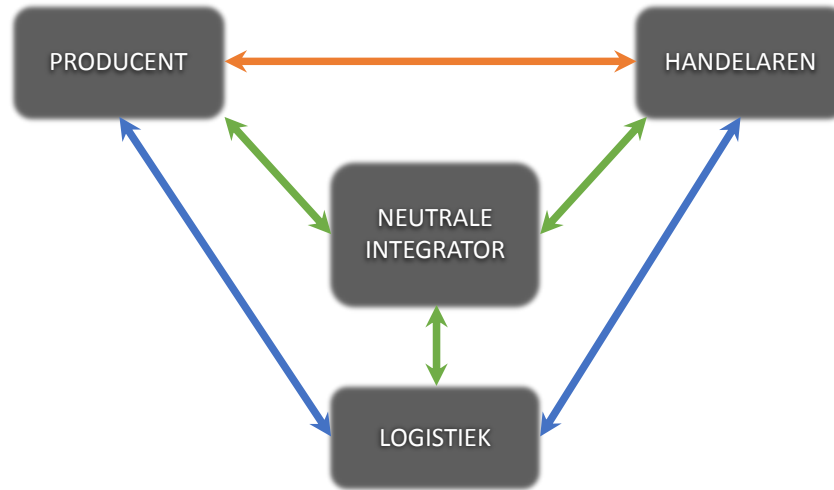
De Vlaamse
Waterweg nv

Typologie vaartraject met uitlevering Oost-West Noord-Zuid

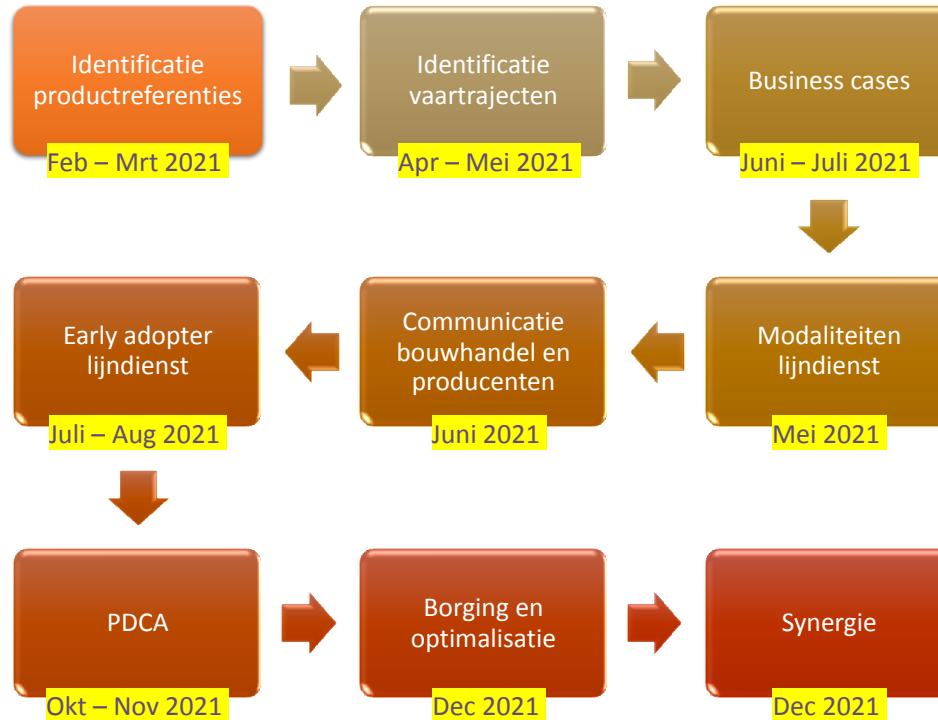
P=bouwproducent
 D=bouwhandel
 K=finale klant
 ▼ =voorraad in
 beheer



CONCEPT

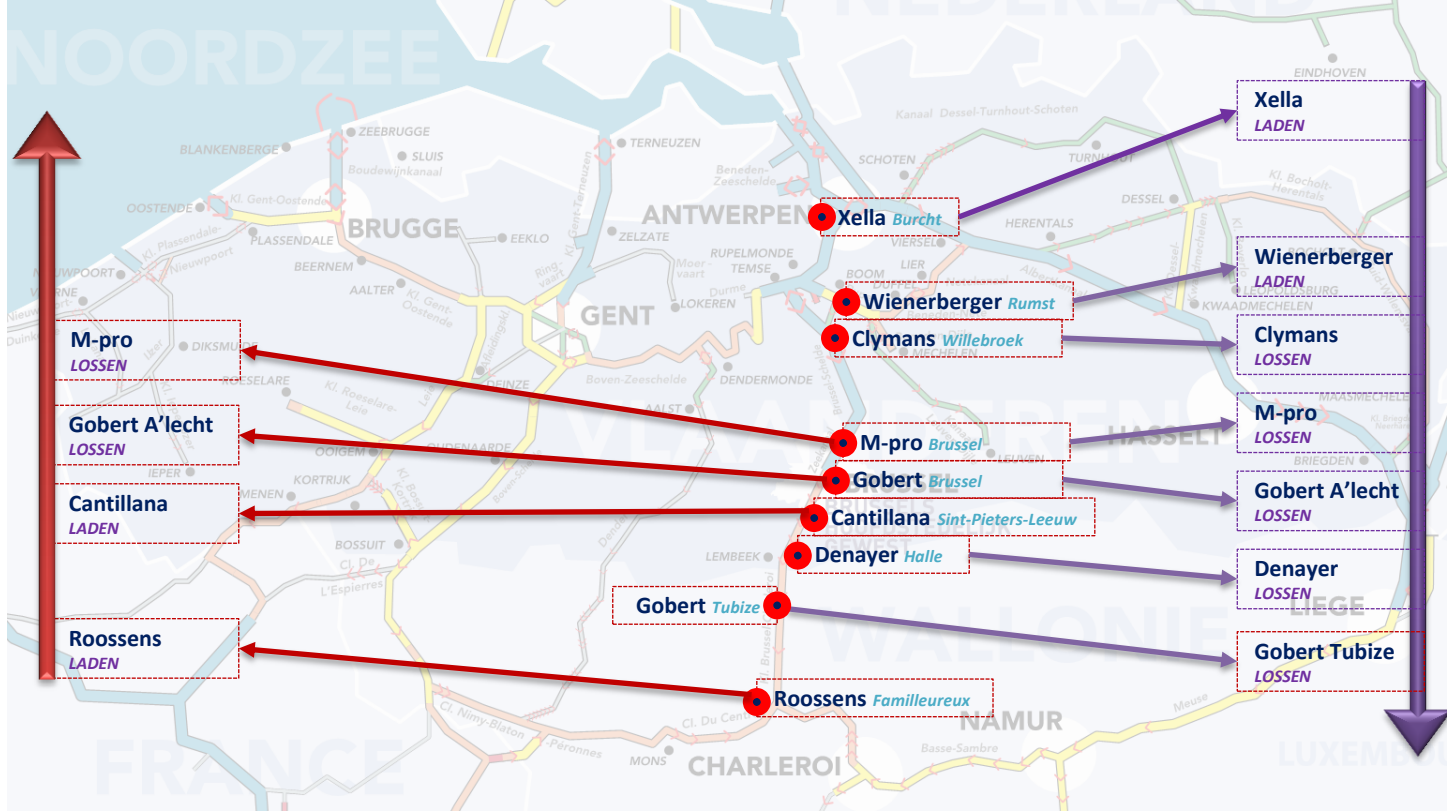


Plan van Aanpak & Timing



Via Palletto – Noord-Zuid – Eerste lijndienst oktober 2021

VIA PALLETTO



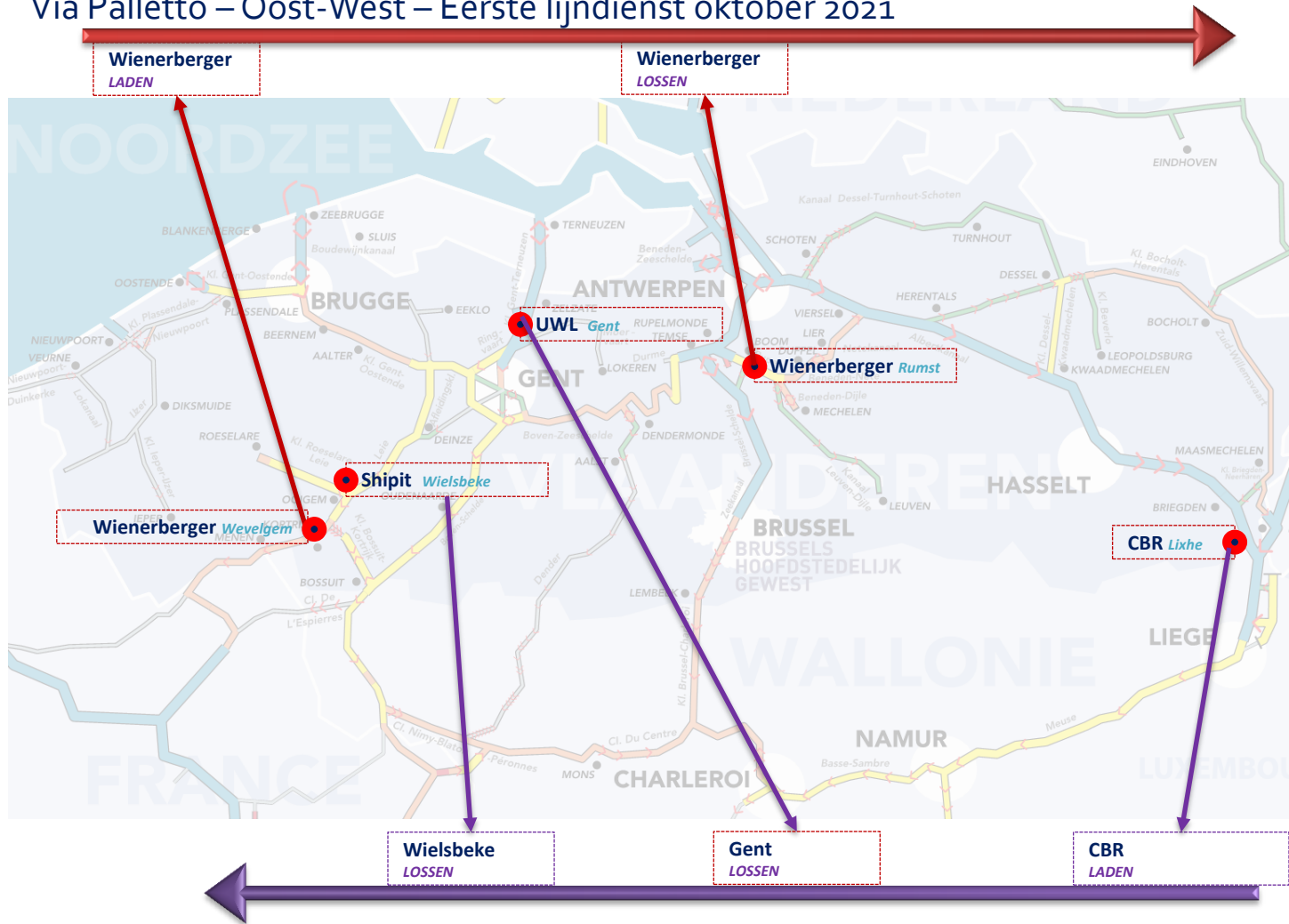
456T

302T

Via Palletto – Oost-West – Eerste lijndienst oktober 2021

502T

VIA PALLETTO



840T

UITDAGING

- COMPLEXITEIT VAN DE PLANNING MET VEEL RANDVOORWAARDEN.
- EERDER EEN MENTAL DAN EEN MODAL SHIFT.

VERDERE STAPPEN

VIA PALLETTO

BIJKOMENDE VERLADERS.

VERANKEREN STABIELE VOLUMES FM.

VASTE AANLOOPDATA.

OPTIMALISATIE EENHEIDSKOST

INTEGRATIE BOUWLOGISTIEK
BINNENSTAD VIA WATERWEG

CBR CBR
1.147 volgers
3 d • Bewerkt •

+ Volgen

CBR heeft het Via Paletto project in samenwerking met De Vlaamse Waterweg en MOW (Mobiliteit en Openbare Werken) met succes opgestart. Dit is een model-shift project waar gepalettiseerde goederen, in ons geval meer dan 1000 pallets verpakt cement, over het water vervoerd worden in plaats van over de weg. Door dit project, zullen we het aantal vrachtwagens op de weg en dus onze CO2-voetafdruk kunnen verkleinen.

#cbr #cbrsustainability #sustainability #trust #cement #viapaletto



VIA PALLETTO



Wij kijken er alvast naar uit ook u aan boord te nemen !



Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken



Luc GEERTS

✉ luc.geerts@brixadvice.be

☎ 0475 75 82 27

Carl VERHAMME

✉ ir.carl.verhamme@catena-consult.com

☎ 0473 93 19 84

PROGRAMMA

09u30: Inleiding

Schepen van Economie Sofie Bracke &
Schepen van Mobiliteit Filip Watteeuw

09u45: Presentation of the European Project Smart Track for Waterways ST4W

Yves de Blic (Multitel)

10u00: Voorstelling Europees project AVATAR rond autonoom varen in Gent

Tom Pauwels (POM)

10u15: Voorstelling project Via Palletto: Gegroepeerde pallettransporten van bouwmaterialen via de binnenvaart

ir Carl Verhamme (De Vlaamse Waterweg)

10u30: Ruimte om te ondernemen in North Sea Port ceo Daan Schalck (NSP)

10u45: Visie nota 'water in de stad', tuit goederenvervoer over water

Michael Geeraert (Dienst Economie, Stad Gent) &
Bart Peeters (Projectbureau Ruimte, Stad Gent)

11u00: Vervoer van bouwmaterialen in Gent

André De Groot (bestuurder UWL en voorzitter FEMA)

11u15: Panelgesprek

De mogelijkheden en opportuniteiten voor vervoer over
het water in Gent

12u00: Netwerkmoment en mogelijkheid tot korte **rondvaart** met de urban boat aan de Graslei



Daan Schalck

CEO North Sea Port



Strategisch plan: *Connect 2025*

Ambities voor de
verdere ontwikkeling
van North Sea Port
als Europese haven





Ambities voor de verdere ontwikkeling als Europese haven



Klant staat centraal

3

kerntaken

8

programma's

7

speerpuntsectoren

3

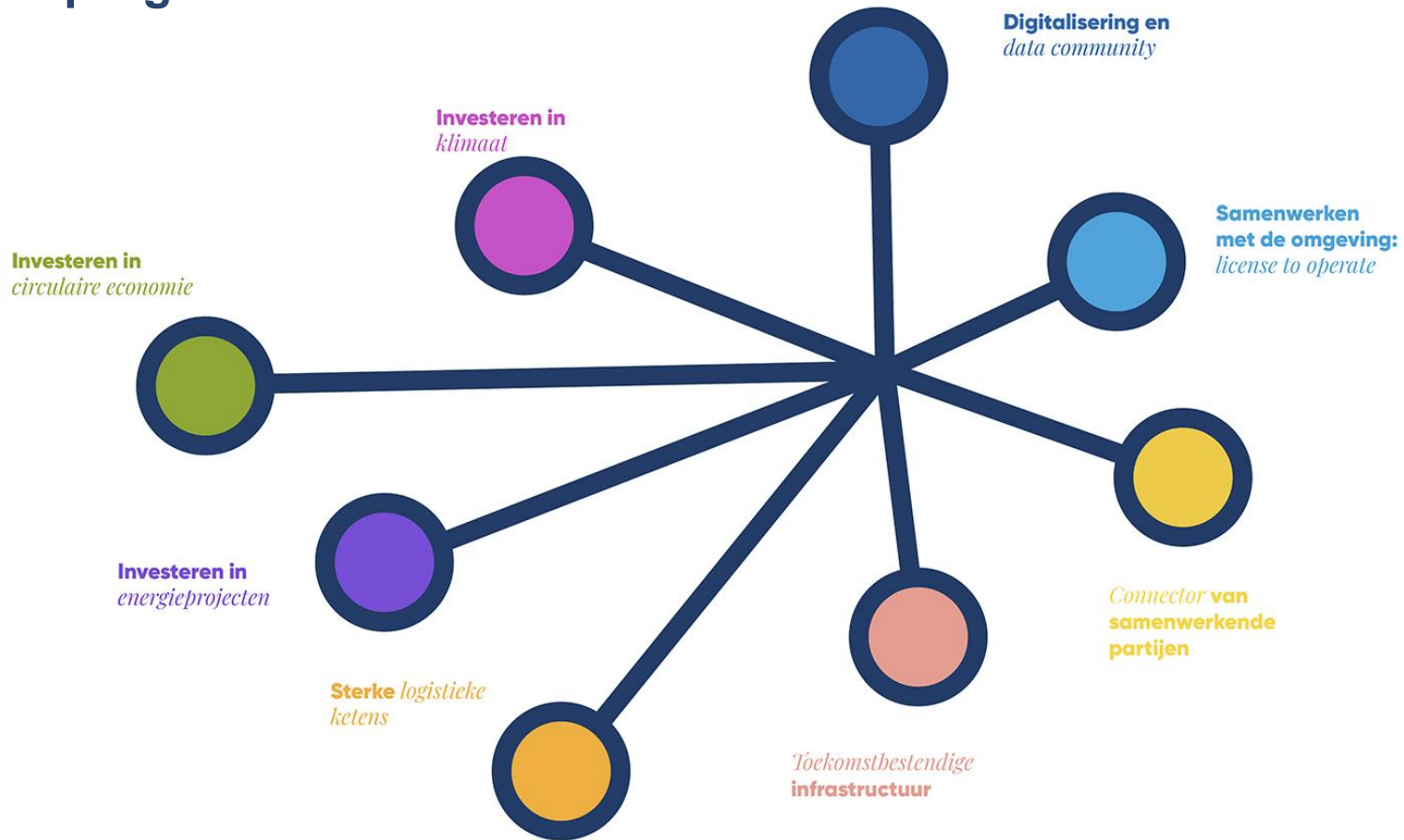
opdrachten



3 kerntaken

- Infrastructuur en ruimte aanbieden
- Nautische dienstverlening
- Connecteren

8 programma's





Circulaire economie:

- doel: klimaatneutraal Europa
- oude processen transformeren
- rest-, afval- en energiestromen worden een nieuwe grondstof
- samenwerken met kennisinstellingen en start-ups

2025:

- 150 ha clusterruimte voor circulaire projecten
- 10 innovatieve circulaire activiteiten
- complementair met de 7 speerpuntsectoren

License to operate & connector

H ₂	CO ₂			
European hub (import & export)	Carbon capture & storage (CCS)	Hergebruik materialen en hernieuwbare grondstoffen	Ontwikkeling hoogspannings-netwerk (380 kV)	Modal shift: binnenvaart en spoor
Productie groene H ₂	Carbon capture & Utilisation (CCU)	Samenwerking: bedrijven, kennisinstellingen, start-ups	Aanlanding wind op zee	Digitalisering & North Sea Portal (2023)
H ₂ netwerk in havengebied + aansluiten op Europese backbone	2025: minstens 3 miljoen ton opgevangen	2025: 10 innovatieve circulaire activiteiten	Groene elektriciteit	Rail Ghent Terneuzen Seine-Schelde-verbinding
2025: jaarlijks 500 MW groene stroom in H ₂ omzetten	2025: 50 miljoen euro infrastructuur 2050: CO ₂ -neutrale economie	2025: 150 hectare	Walstroom voor scheepvaart	



- **Energietransitie**
 - van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare energiebronnen
- **Klimaattransitie**
 - energie-efficiëntie verbeteren,
 - CO₂-uitstoot verminderen,
 - hergebruik materiaalstromen (synergieën)
 - nieuwe infrastructuur: pijpleidingen en 'smart grids' voor waterstof, CO₂ en restwarmte
- **CO₂-neutrale economie**
 - 2021: uitstoot 21,5 miljoen ton per jaar
 - 2025: 3 miljoen afvang en opslag (CCS), 50 miljoen investering in infrastructuur

Sterke logistieke ketens



North Sea Port



30% → 25%



+ Gent-Terneuzen



3 EU-corridors:

- Noordzee-Middellandse Zee corridor
- Noordzee-Baltische Zee corridor
- Rijn-Alpen corridor

**Bundeling goederenstromen
en meer digitalisering**



Haveninfrastructuur

- betrouwbaar en kwaliteitsvol
- duurzaam en efficiënt inzetten
- samen met de bedrijven
- verbeteren van veiligheid (haventerreinen) en mobiliteit (veilige wegen en fietspaden) – ‘license to operate’
- slim en innovatief (North Sea Portal)
 - 2023: Nieuwe Sluis
 - 2025: New-Panamaxschepen tot 15 m diepgang in Terneuzen laden en lossen, tot 45 m breed tot aan Rodenhuizedok in Gent
 - Rail Ghent Terneuzen
 - Seine-Scheldeverbinding
 - Ringweg R4 West-Oost: veiliger en efficiënter



Digitalisering en data community



2023: North Sea Portal

2025: eigen havenmanagement volledig gedigitaliseerd

Dataplatformen en (Port) Community Systemen

- uitwisselen digitale informatie en versterken van de logistieke ketens

Data

- grondstof

Transportketen

- mens én slimme data sturen aan

North Sea Port

- connecteren met digitale platformen die handelsstromen aansturen

Data community

- samenwerking met de platformen van de havens van Antwerpen en Rotterdam



Samenwerken met de omgeving: 'license to operate'



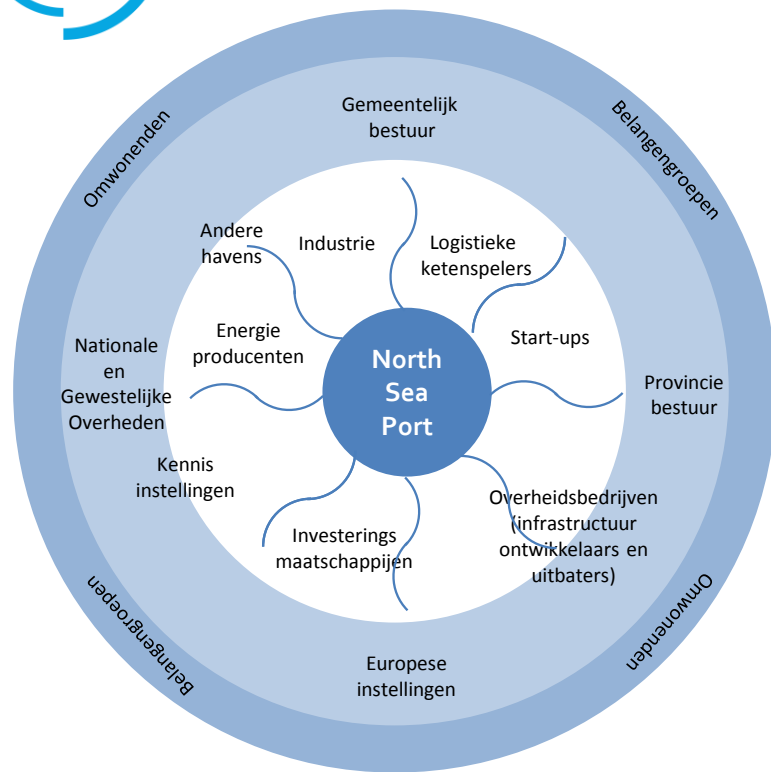
Haven

- 100.000 jobs
- én inzetten op gezondheid, bestrijden van ondermijning van de veiligheid, mobiliteit, natuur en leefomgeving

Haven verder ontwikkelen

- door in samenleving voldoende draagvlak creëren
- door maatschappelijke meerwaarde
- door beperken negatieve effecten: uitstoot CO₂, congestie op de weg, onnodig ruimtebeslag en hinder door geluid, geur of emissies
- door in dialoog te gaan met en luisteren naar de omgeving: bedrijven, overheden, omwonenden en belangenorganisaties

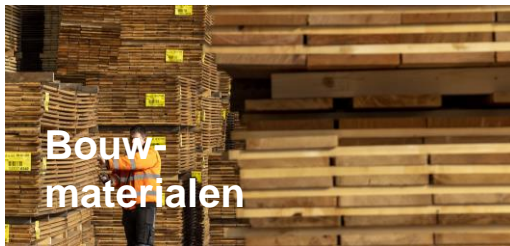
Connector van samenwerkende partijen



Samenwerking

- Together. Smarter.
- voor energietransitie, investeren in klimaat, sterke logistieke ketens, het sluiten van kringlopen, ontwikkeling van haveninfrastructuur, digitalisering, bestrijding van de ondermijning van de veiligheid
- connecteren van bedrijven, havens, beheerders publieke infrastructuur, overheden, omwonenden, belangenorganisaties
- havenbedrijf neemt rol van 'connecteren' op

7 speerpuntsectoren

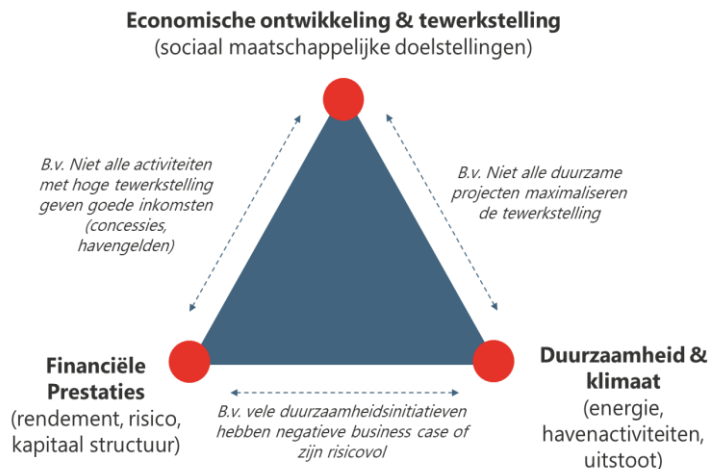




Klantpartnerschap

belangen bedrijven **behoefte**
consensus connecteren omwonenden
toekomstgericht allianties inwoners
overheden regio vertrouwensband

Aandeelhouders zetten in op werkgelegenheid, duurzaamheid en een financieel gezonde basis



Aandeelhouders & North Sea Port

- waarde creëren in de driehoek van de aandeelhouders
- gevestigde bedrijven zijn de motor achter de maatschappelijke waardecreatie
- aantrekkelijk vestigingsklimaat aanbieden
- groeien én verduurzamen
- digitaliseren
- win-win-win-evenwicht opzoeken
- goede leefomgeving verzekeren



North
Together.
Smarter. **Sea**
Port

PROGRAMMA

09u30: Inleiding

Schepen van Economie Sofie Bracke &
Schepen van Mobiliteit Filip Watteeuw

09u45: Presentation of the European Project Smart Track for Waterways ST4W

Yves de Blic (Multitel)

10u00: Voorstelling Europees project AVATAR rond autonoom varen in Gent

Tom Pauwels (POM)

10u15: Voorstelling project Via Palletto: Gegroepeerde pallettransporten van bouwmaterialen via de binnenvaart

ir.Carl Verhamme (De Vlaamse Waterweg)

10u30: Ruimte om te ondernemen in North Sea Port

eer Daan Schaleck (NSP)

10u45: Visienota "Water in de stad", luik goederenvervoer over water

Michael Geeraert (Dienst Economie, Stad Gent) &
Bart Peeters (Projectbureau Ruimte, Stad Gent)

11u00: Vervoer van bouwmaterialen in Gent

André De Groot (bestuurder UWL en voorzitter FEMA)

11u15: Panelgesprek

De mogelijkheden en opportuniteiten voor vervoer over het water in Gent

12u00: Netwerkmoment en mogelijkheid tot korte **rondvaart** met de urban boat aan de Graslei

The logo for 'gent:' is displayed in a bold, blue, sans-serif font. The text is slanted upwards from left to right. The word 'gent:' is written in a light blue color against a white background.

Michael Geeraert

Dienst Economie

en

Bart Peeters

Projectbureau Ruimte POM Oost-Vlaanderen

Beleidsmedewerker

Visienota: Water in de stad

**WATER
IN DE
STAD
GENT**

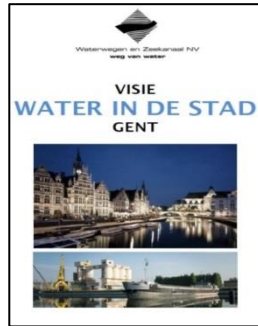


Presentatie visienota 'Water in de stad Gent'

1. Voortraject visienota Water in de stad Gent (WIDSG)



Visienota van De Vlaamse Waterweg nv (DVW)
(2016)



Opmaak
gemeenschappelijke
beleidsvisie (2017 – 2019)

2019: opmaak
actieplan
WIDSG

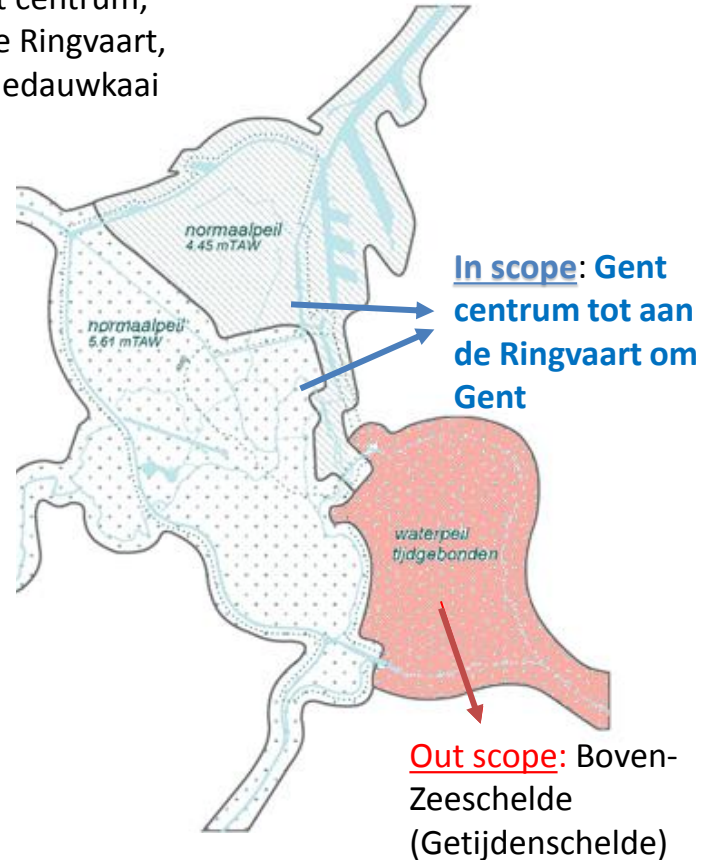
Visienota van de Stad Gent
(2017)



2020: opstart
uitvoering
actieplan WIDSG

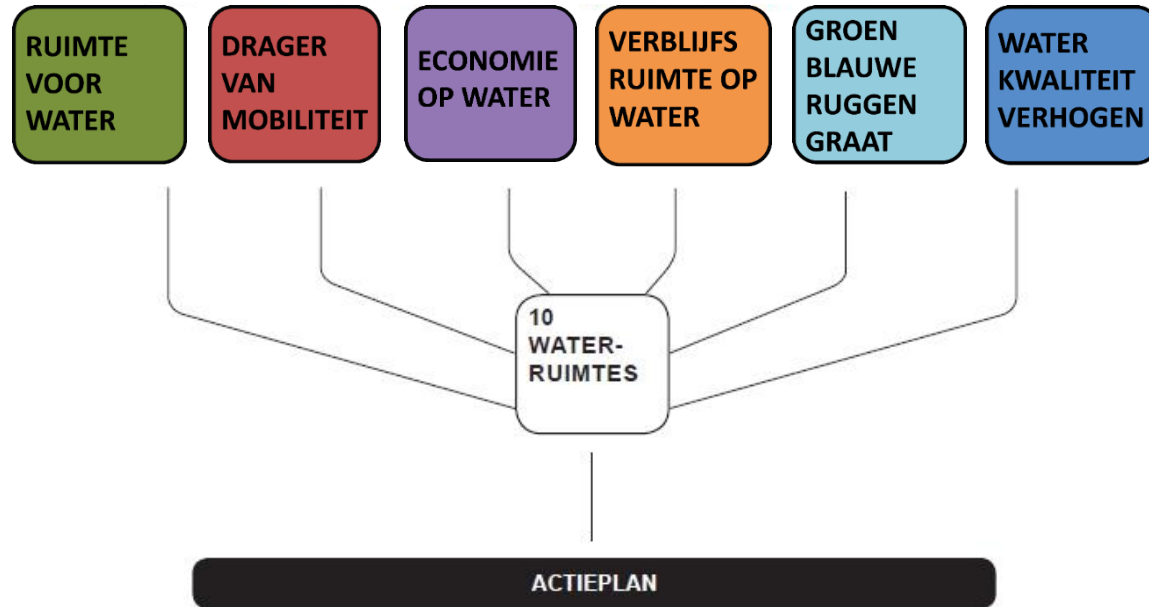
2. Projectgebied

Al de waterlopen binnen het gebied van Gent centrum, in het Noorden/Westen/Zuiden tot en met de Ringvaart, in het Oosten tot en met Oude Dokken en Wiedauwkaai



3. Ambities

WATER
IN DE
STAD
GENT





ECONOMIE
OP WATER

Streven naar de verdere uitbouw
van economische activiteiten op en
langsheen de waterlopen



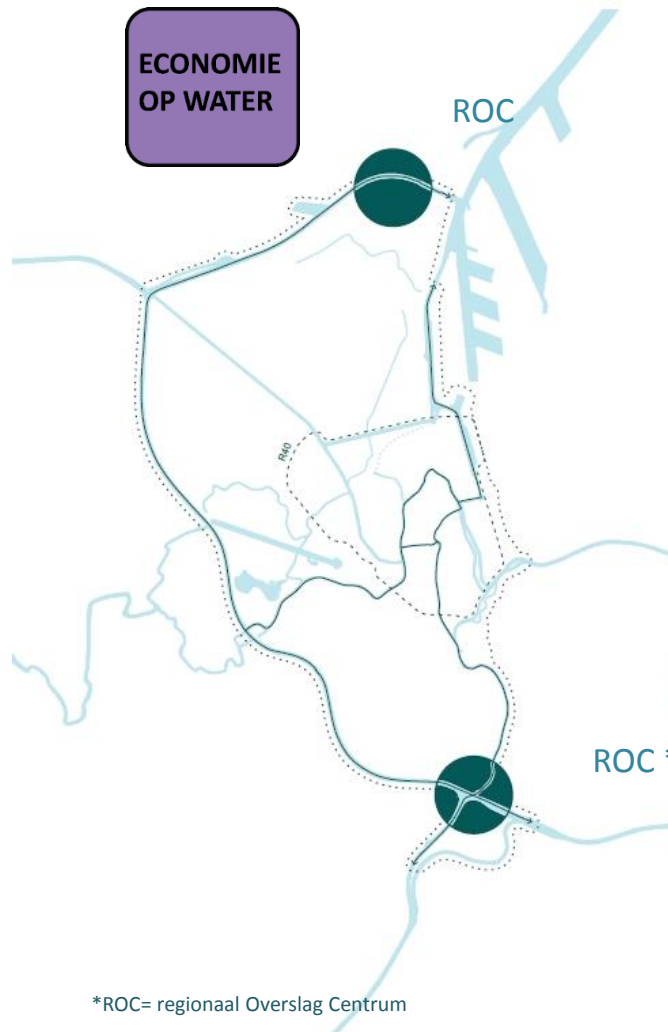
Waarom?

- Heel wat industriezones en sites met watergebonden economie liggen naast of nabij het water
- Economisch transport via water is energiezuinig, veilig en milieuvriendelijk

Hoe?

- Bouwlogistiek via water
- Stadsdistributie via water (voor horeca, handelaren, bedrijven, particulieren)
- logistiek evenementen
- Afvoer van afval

**ECONOMIE
OP WATER**



*ROC= regionaal Overslag Centrum

ROC (-> cityhub) -> natransport fietscargo



Referentieprojecten stadsdistributie

4. Drie Waterplannen Vaarkaart



Ligplaatsenkaart



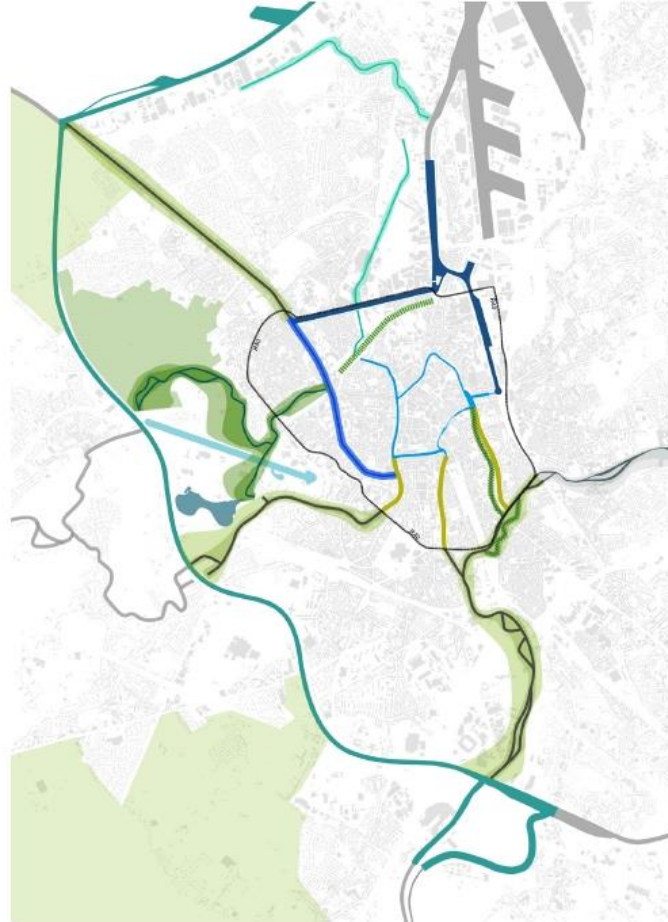
Toeristische kaart



5. Tien waterruimtes in Gent

Waterlopen met vergelijkbaar gebruik, karakter, en ontwikkelingsprofiel

WATER
IN DE
STAD
GENT



- Ringvaart en Boven-Schelde
- Leie, Schelde en Kanaal Gent-Oostende
- Oud industrieel water
- Bijlokekaai, Muinkekaai en Visserij
- Coupure
- Centrum
- Oude Leie
- Achtervisserij, Franse Vaart en Blaisantvest
- De Lieve
- Watersportbaan

Voorbeeld (1)

WATERRUIMTE OUDE LEIE

de beelden zijn illustratief en hebben een vervolgvactie nodig om tot echte realisaties te evolueren

WATER
IN DE
STAD
GENT



toekomstbeeld met een kajak/kano steiger

Voorbeeld (2)

WATERRUIMTE BIJLOKEKAAI, MUINKKAAI EN VISSERIJ

de beelden zijn illustratief en hebben een vervolgactie nodig om tot echte realisaties te evolueren

WATER
IN DE
STAD
GENT



toekomstbeeld

Voorbeeld (3)

WATERRUIMTE COUPURE

de beelden zijn illustratief en hebben een vervolgactie nodig om tot echte realisaties te evolueren

WATER
IN DE
STAD
GENT



toekomstbeeld met een steiger en groene vooroever

6. Vragen en info



De Vlaamse Waterweg nv:

- Algemeen mailadres: communicatie.regio.west@vlaamsewaterweg.be
- Website: www.vlaamsewaterweg.be/water-in-de-stad-gent

Stad Gent:

- Algemeen mailadres: projectbureauruimte@stad.gent
- Website: www.stad.gent/nl/wonen-verbouwen/stadsvernieuwing/water-de-stad

PROGRAMMA

09u30: Inleiding

Schepen van Economie Sofie Bracke &
Schepen van Mobiliteit Filip Watteeuw

09u45: Presentation of the European Project Smart Track for Waterways ST4W

Yves de Blic (Multitel)

10u00: Voorstelling Europees project AVATAR rond autonoom varen in Gent

Tom Pauwels (POM)

10u15: Voorstelling project Via Palletto: Gegroepeerde pallettransporten van bouwmaterialen via de binnenvaart

ir.Carl Verhamme (De Vlaamse Waterweg)

10u30: Ruimte om te ondernemen in North Sea Port ceo Daan Schalck (NSP)

10u45: Visienota "Water in de stad", luik goederenvervoer over water

Michael Geeraert (Dienst Economie, Stad Gent) &
Bart Beeters (Projectbureau Ruimte, Stad Gent)

11u00: Vervoer van bouwmaterialen in Gent

André De Groot (bestuurder UWL en voorzitter FEMA)

De mogelijkheden en opportuniteiten voor vervoer over het water in Gent

12u00: Netwerkmoment en mogelijkheid tot korte **rondvaart** met de urban boat aan de Graslei



André De Groot
Bouwmaterialen De Groot

Leden : **Early adopters voor stadsdistributie
via de waterweg sinds 2017**



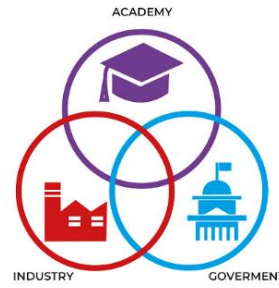
Gedimat
BOUWMATERIALEN MET ADVIES
Van Vlaanderen



Bouwen van een kleine boot voor stadsdistributie – 25 T



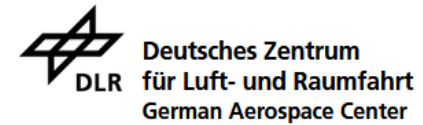
Companies



Government



Research Inst



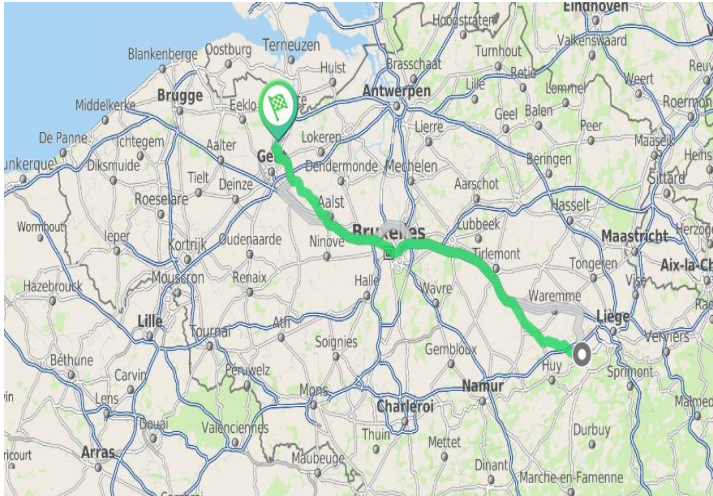


1. Regionaal aanvoeren via de waterweg van bouwmaterialen van de producent naar stadshubs
– Project Via Palletto van De Vlaamse Waterweg
2. Uitbating stadsdistributiecentrum aan de rand van de stad : site Noord Gent
3. Stadsdistributie in de stad: pilootprojecten en PPS Stad Gent & Vlaamse waterweg
4. Werven in Gent : analyse, problematiek en oplossingen
5. Onderzoeksprojecten

Test Noord Gent: Regionaal vervoer per boot ipv per vrachtwagen van containers



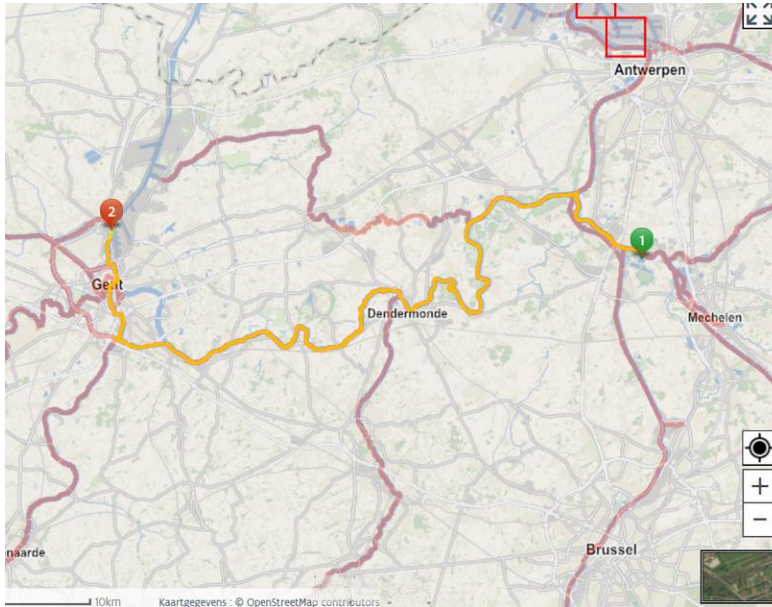
Regionaal transport via de waterweg van bouwmaterialen – Project Via Palletto – gepland 20 nov 21



Transport van : Knauf Gent
Transport van MP75
Testvaart 21 nov 21 : 115 T
Schip : Oorderdam – 1200 T



Regionaal transport via de waterweg van bouwmaterialen – Project Via Palletto – in te plannen



Transport van :
Wienerberger Rumst
Transport of snelbouw
300 T
Schip : Zulu




Wienerberger

Organisatie van bouwlogistiek via de waterweg



- Beperking van de hoogte van de lading door de bruggen
- Maximum laadcapaciteit 25 Ton
- Ontwikkeling van model 2.0



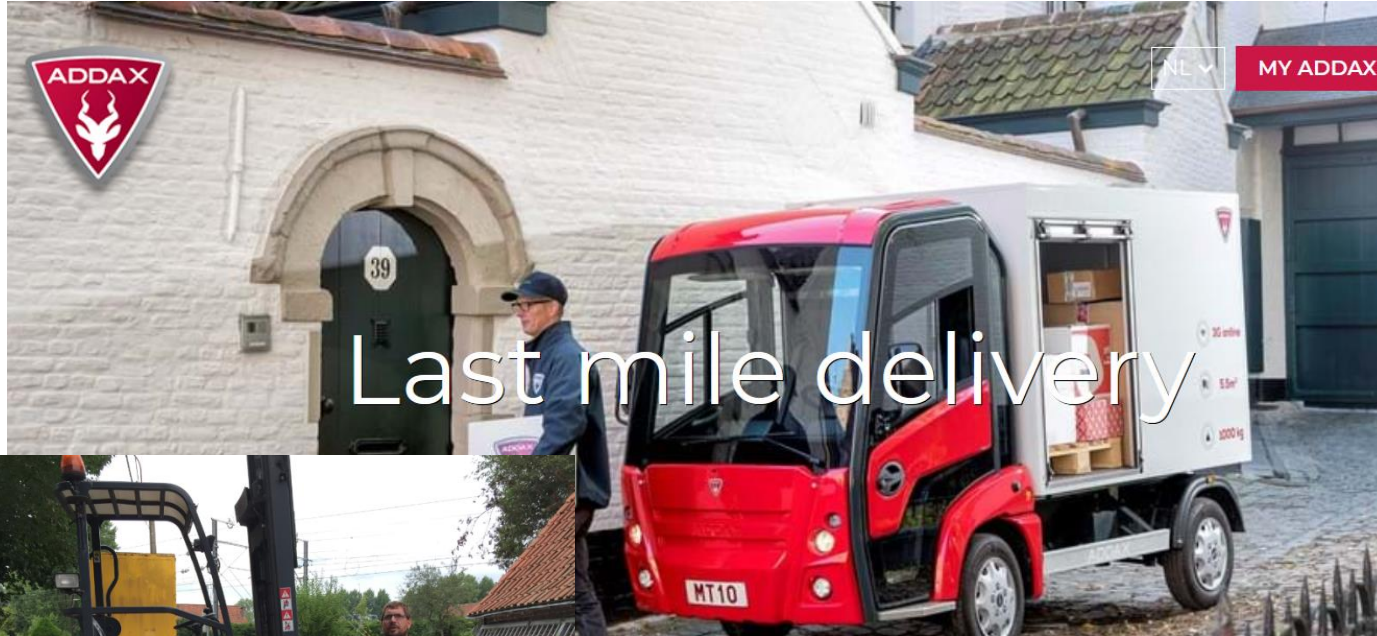
Werven in de stad



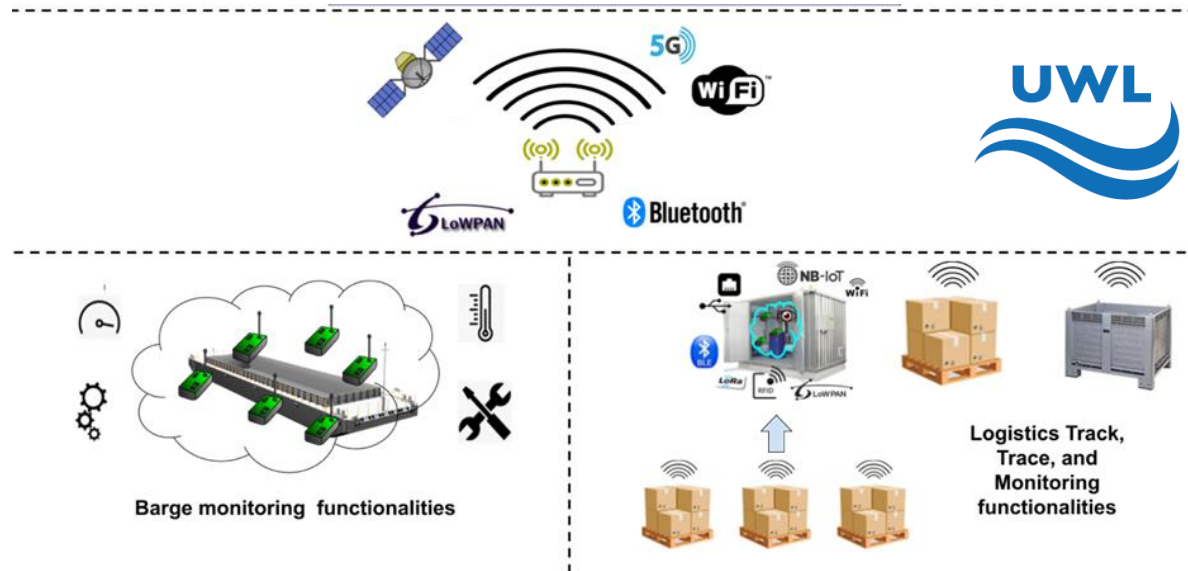
- Duurzaam vervoer van bouwmaterialen naar de werven
- Duurzaam afvoeren van bouwafval van de werven
- Oplossingen zoeken voor laad- en lossystemen
- Oplossingen zoeken voor de Last Mile



Onderzoeksprojecten : vb The Last Mile



Onderzoeksprojecten : de toekomst wacht



- Besturing op afstand
- Track & Trace lading op multimodale transportmodi
- Meerdere schepen zonder schipper in platooning na elkaar

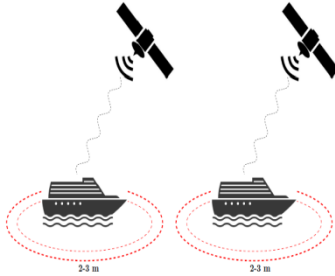
Onderzoeksprojecten : Inzetten op innovaties



- Testen met voorbereiding voor autonoom varen
- Track & Trace lading op multimodale transportmodi
- Meerdere schepen zonder schipper in platooning na elkaar

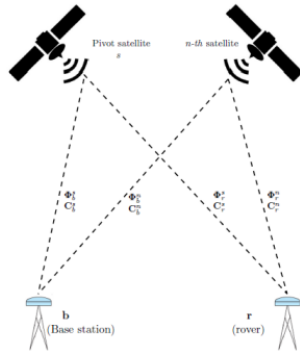


Onderzoeksprojecten : Inzetten op innovaties



GNSS Code/Phase RTK Precise Positioning Model

The Double Difference (DD) equations where the biases are eliminated can be expressed as for N satellites being tracked:



$$\phi_{r,b}^{s,n} = \phi_r^n - \phi_b^n - (\phi_r^s - \phi_b^s) \quad (1)$$

$$C_{r,b}^{s,n} = C_r^n - C_b^n - (C_r^s - C_b^s) \quad (2)$$



$$y_\phi = \begin{bmatrix} \phi_{r,b}^{s,1} \\ \vdots \\ \phi_{r,b}^{s,N} \end{bmatrix} \quad (3)$$

$$y_C = \begin{bmatrix} C_{r,b}^{s,1} \\ \vdots \\ C_{r,b}^{s,N} \end{bmatrix} \quad (4)$$

Voorbereiden voor autonoom varen

Tot uw dienst : een sterk team !



**URBAN WATERWAY
LOGISTICS**



Contact :

Peter Geirnaert

+ 32 479 87 85 91

peter.geirnaert@hotmail.com



PROGRAMMA

09u30: Inleiding

Schepen van Economie Sofie Bracke &
Schepen van Mobiliteit Filip Watteeuw

09u45: Presentation of the European Project Smart Track for Waterways ST4W

Yves de Blic (Multitel)

10u00: Voorstelling Europees project AVATAR rond autonoom varen in Gent

Tom Pauwels (POM)

10u15: Voorstelling project Via Palletto: Gegroepeerde pallettransporten van bouwmaterialen via de binnenvaart

ir.Carl Verhamme (De Vlaamse Waterweg)

10u30: Ruimte om te ondernemen in North Sea Port ceo Daan Schalck (NSP)

10u45: Visienota "Water in de stad", luik goederenvervoer over water

Michael Geeraert (Dienst Economie, Stad Gent) &
Bart Peeters (Projectbureau Ruimte, Stad Gent)

11u00: Vervoer van bouwmaterialen in Gent

André De Groot (bestuurder UWL en voorzitter EFMA)

11u15: Panelgesprek

De mogelijkheden en opportuniteiten voor vervoer over het water in Gent

12u00: Netwerkmoment en mogelijkheid tot korte **rondvaart** met de urban boat aan de Graslei

Panelgesprek

André De Groote

Bouwmaterialen De Groote

Daan Schalck

CEO NSP

Carl Verhamme

Via Palletto

Michael Geeraerts

Stad Gent

Tom Pauwels

POM

Karin Bruyr

Moderator

12u00: Netwerkmoment en mogelijkheid tot korte **rondvaart** met de urban boat aan de Graslei

