

Land transport by water
A European perspective

INE, Karin De Schepper
Göteborg, 5 April 2011



Inland Navigation Europe

- INE is the European platform of national & regional waterway managers and promotion bureaux, established in 2000 with the support of the European Commission. INE is a neutral platform without commercial interests.
- INE sees major opportunities to contribute to long-term strategies for sustainable transportation by moving more goods by water in EU regions and cities with accessible and navigable rivers and canals.
- www.inlandnavigation.eu

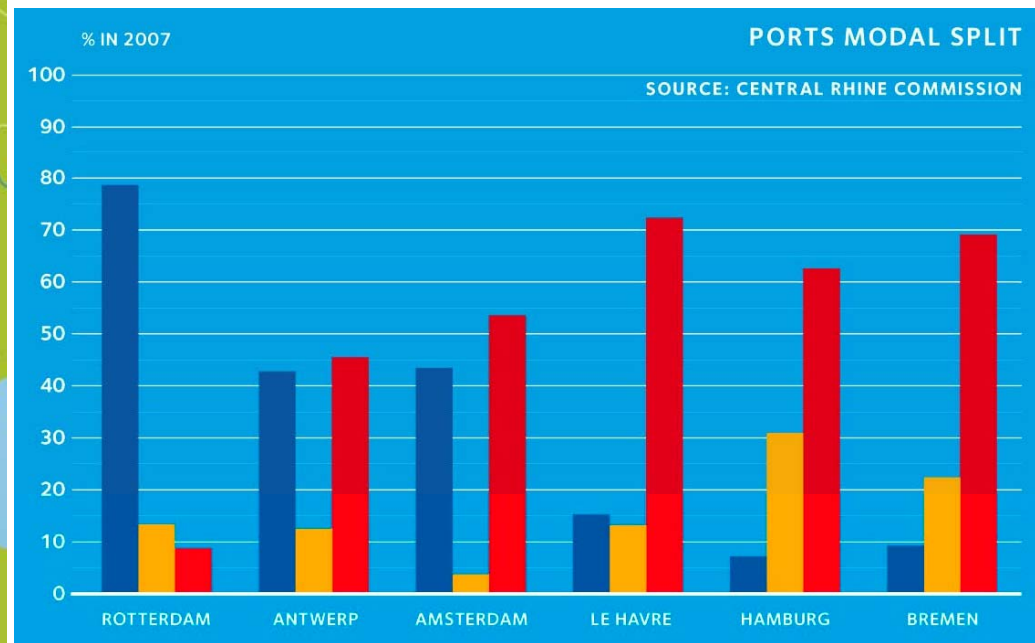
Inland shipping today & potential

- Rhine-Scheldt corridor
- Illustration of a success story
- What is the potential
- Why important potential today
- How to multiply this potential

Rhine-Scheldt corridor

63% of total IWT

Waterways = ports take advantage of natural asset which connects markets



Essential part in in the supply chain of steel, chemical and petrochemical industry, construction, food and wholesale/retail industry

Container ship

Hier varen 500 containers met alles wat een moderne consument zich wenst!

Mega binnenvaartschip 'Zembla' vervoert te veel om op te noemen; van Mars, Snickers en Bounty tot computers, hifi-installaties en fitness apparatuur – van huishoudelijke artikelen van Blokker tot meubels van Ikea

Langte:	135 meter
Breedte:	17,40 meter
Diepgang:	3,60 meter
Motorvermogen:	4.300 PK
Vaarsnelheid:	geladen stroomopwaarts 12,5 km/h geladen stroomafwaarts 20 km/h
Tonnage:	5407 ton of 500 TEU
Lading:	containers
Aantal vrachtwagens:	500 X

Voordelen 'Zembla'

- Elke container kan andersoortige lading bevatten, van kleding tot high tech apparatuur
- Geconditioneerd vervoer (koelcontainers) mogelijk, evenzogoed als vervoer van chemische producten
- Goederen vanuit de gehele wereld komen aan boord, gebundeld om in 1x te worden meegenomen
- Efficiënt en milieuvriendelijk vervoer
- Just-in-time
- 24 uur per dag, 7 dagen in de week, 365 dagen per jaar
- Goederen komen veilig en onbeschadigd aan op de plaats van bestemming
- Tracking & tracing (volgen) van de goederen mogelijk
- Hoge servicegraad en goede planning
- Containerschip als betrouwbare schakel in de logistieke keten
- Schaalvergroting gekoppeld aan flexibiliteit
- De tot 10-meter in hoogte verstelbare stuurhut kan tot 20 meter boven de waterlijn gebracht worden voor een veilig zicht

Bureau voorlichting binnenvaart
www.bureauvoorlichtingbinnenvaart.nl

DPI TERMINALS
www.dpi-terminals-ger.nl

H. Verschuren
www.verschurenbunkering.nl

ZEMBLA
Containertransport
www.abnamro.nl

ABN-AMRO
www.abnamro.nl

Car ship

Hier vaart een transport van 530 auto's!

Binnenvaart, verrassend veelzijdig.

<p> Langte: 110 m Breedte: 11,40 m Diepgang: 2,00 m Motorvermogen: 1800 pk Waarsnelheid: geladen stroomopwaarts 11 knoet / geladen stroomafwaarts 20 knoet Tonnage: 645 ton Laadruim: 500 auto's Aantal vrachtwagens: 60/100 60 x 2 </p>	<p> Voordelen 'Barco' <ul style="list-style-type: none"> • Buitenvoorzijde van roestend staal • Personenwagens kunnen dag en nacht just in time op de plaats van bestemming van • Milieuvriendelijk, efficiënt, vervuilen zonder geluidsoverlast • Binnenvaart brengt bij een zeer groot nutteent en bereikbaarheid • Direct schakelverkeer te behalen voor de klant • Binnenvaart is een grasspawarschijden transportmiddel dat vervoerskosten bespaart • Buitenvoorzijde schakel in de logistieke keten • Uitgebreide bescherming van de lading • Een vlotte doorgang van vrachtwagens. Max aan een onbekend vervoersmiddel op de waterweg. </p>
---	--

BARCO

www.interijv.com
www.alphatromarine.com
www.stokwell.nl
www.bunaw.voorlichtingprod.com/art/26

Small ship

Hier vaart 300.000 kg. maïs voor brood, cornflakes, tortillachips, popcorn, blikgroente en diervoeders!

Alle Europese regio's zijn met een binnenvaartschip bereikbaar.

Lengte:	39 m.
Breedte:	5,09 m.
Diepgang:	2,42 m.
Motorvermogen:	230 pk.
Vaarsnelheid:	geleidel. stroomopwaarts 7 km/h geleidel. stroomafwaarts 13 km/h
Tonnage:	360 ton
Lading:	droge lading
Aantal vrachtwagens:	~ 11-14 st.

- Voordelen 'Westropa'**
- Efficiënt en milieuvriendelijk vervoer van zowel bulk- als stukgoed tot diep in het Europees achterland, van Hamburg tot Marseille en van Dusseldorf tot Yverdon
 - Landbouwproducenten beschikt over maximale flexibiliteit en vervoer worden getransporteerd en behandeld volgens strenge normen van de hogedrukcode
 - Hoge servicegraad, goede planning en snelle verkeerstraf tot de bestemmingen
 - Doelwitgevoers kunnen relatief kleine partijen lading innemen omvanggen
 - Opdrachtgevers maken gebruik van de tijd dat schippen onderweg zijn als 'gratis opslagruimte'
 - Flexibiliteit van het jaarlijks maatschappelijk, in werkdagen en weekends
 - Lifestyle: hoge bemanningen, licht werk en een vrolijk besaan
 - De coöperatie ELV heeft de opdrachtgevers met complete dienstverlening alsmede vervoersverzekering dankzij de aangesloten verzekeringsovername (in totaal meer dan 40.000 ton)



Tanker ship

Hier vaart de grootste binnenvaarttanker ter wereld!

Bevoorradingsschip met 9.500.000 liter brandstof voor zeeschepen in havens en voor distributiecentra aan grote vaarwegen

Lengte:	135 meter
Breedte:	21,80 meter
Diepgang:	4,4 meter
Motorsnelheden:	7.500 PK
Maarsnelheid:	maximaal 27 knoet
Tonnage:	9.505 ton
Lading:	brandstof voor zeeschepen en distributiecentra
Lichtstroom:	hoogte gelijk maximaal 24 meter, hellingshoek 82 graden
Looptijd:	2000 uur
Aantal tankwagens:	ca. 2.380x

Voorstelen 'Vlissingen'

- Efficiënt bevoorradingssysteem voor distributiecentra en zeeschepen: ca 9.500 ton in 4,5 uur
- Actief in zeehavens AFA-gebied (Amsterdam, Rotterdam, Antwerpen)
- Milieuvriendelijk en geluutzaam
- Optimale bescherming ledigrone door dubbelwandigheid
- Hightech toepassingen, o.a. moleculair dicht- en drukvaste magnetische overbrenging van hoofdwater naar gongsysteem
- Radiografische controlemogelijkheid op afstand ten gunste van optimale bedrijfszekerheid



www.infindshipping.com

Verenigde Tankreders
www.vtr.nl

Silo ship

Hier vaart een geautomatiseerd zelflossend siloschip!

Milieuvriendelijk en efficiënt transport van 1300 ton poedervormige stoffen, zoals cement voor bebouwing, industriële toepassingen en infrastructurele werken.

Lengte:	62 meter
Breedte:	6 meter
Diepgang:	3 meter
Motorvermogen:	825 PK
Maximaal toer:	17 km/jk
Tonnage:	1317 ton
Lading:	poedervormige stoffen
Losapparaat:	draagkracht: 6000 met compressor
Loscapaciteit:	tussen 150 en 400 ton per uur afhankelijk van lading
Aantal silos:	12-15

Voordelen Challenger

- Geautomatiseerd transport van poedervormige stoffen zoals cement, vliegas, kalk, gips, hoogovenslag, enz.
- Milieuvriendelijk en efficiënt transport
- Zelflossend schip of meer: computergeleid pneumatisch transport met eigen compressor
- Duidelijk leach- en losapparaat, prefabriceerd van personeel of watermoleculen
- Geen stoffenval en geluidsoverlast
- Elektronisch (kruis)stuur
- Invalideerbaarheid: stelling dat draagkracht geen stabiel is.
- Attractieve silo's, verschilderde behoeven lading per verspreiding mogelijk
- Snelle en flexibele levering

Challenger

River hopper

Hier vaart 60 meter bier en frisdrank!

Multi-purpose pallet carrier 'River Hopper' voor gepalleteerd vervoer over water

Lengte:	63 meter	Voordelen 'River Hopper' - Vriende voorraad met n.a. flessen - consumptieproducten voor bereikbaarheid van distributiecentra van supermarkten - Snelle en flexibele aanleverlijnen - Milieuvriendelijk, veilig en geluidzaam - Neeft overmaat lading meer als 20 vrachtwagens
Breedte:	7,20 meter	
Diepgang:	2,70 meter	
Motorvermogen:	540 PK	
Maarsnelheid:	maximaal 20 kno/h	
Tonnage:	800 ton	
Lading:	600 pallets	
Pallet-systeem:	Volledig geautomatiseerd pallet handling-systeem	
Laad-/lossnelheid:	120 pallets per uur	

RIVER HOPPER

River Hopper bv

www.ine.nl/riverhopper www.riverhopper.nl

Estuary ship (400 TEU – 5,000t)



What potential

Enable seaports to sustainably grow: more cargo

- Rotterdam, Amsterdam
- Antwerp, Ghent
- new: FR ports, Venice, Constantza

New markets

- pallets, fresh produce, waste
- alternative fuels, CO₂, biomass

Long and short distance

What potential (2)

Enabling seaports to sustainably grow: Rotterdam

- Containers
 - Maasvlakte II: +13 million TEU in hinterland transports
 - 2035 modal split targets Port of Rotterdam:
 - 8.1 million TEU **IWT (*5)**
 - 3.6 million TEU Rail (*6)
 - 6.3 million TEU Road (*2.7)

- But also other markets
 - Biomass (power plants)
 - Biofuels replacing fossil fuels
 - Waste transport
 - LNG, CO2





What potential (3)

New markets

- Relieve port congestion: container transferium and craneships
- FloraHolland: successful pilot with plants, now expanded to all feasible water routes, 40% carbon savings
- UPM Kymmene : round trips with waste paper bales and reels in 45' swap bodies with side sliding tarpaulins, 40% carbon savings
- Juice in tank containers and Heineken beer in containers in NL
- Nike, P&G, Baxter ...

What potential(4)

Long and short distances



Why important potential today

transport

Congestion
increase

Cost increase

Carbon and other
emission increase

IWT 3C

Capacity to grow

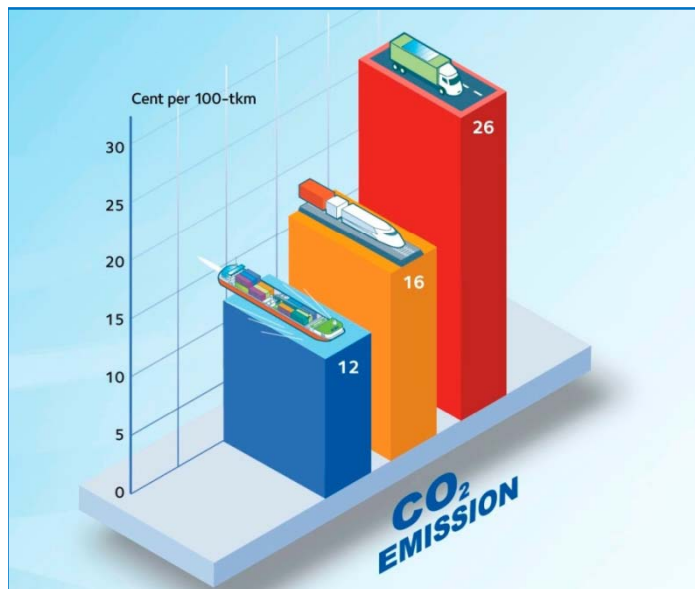
Costs on board
low

Carbon and other
emissions
decrease

Why important potential today (2)

The 3Cs of IWT

- Capacity: only land mode with spare capacity
- Costs: internal and external costs low
- Carbon and other emission: fuel efficiency running on road fuel (mandatory since 2011)





Why important potential today (3)

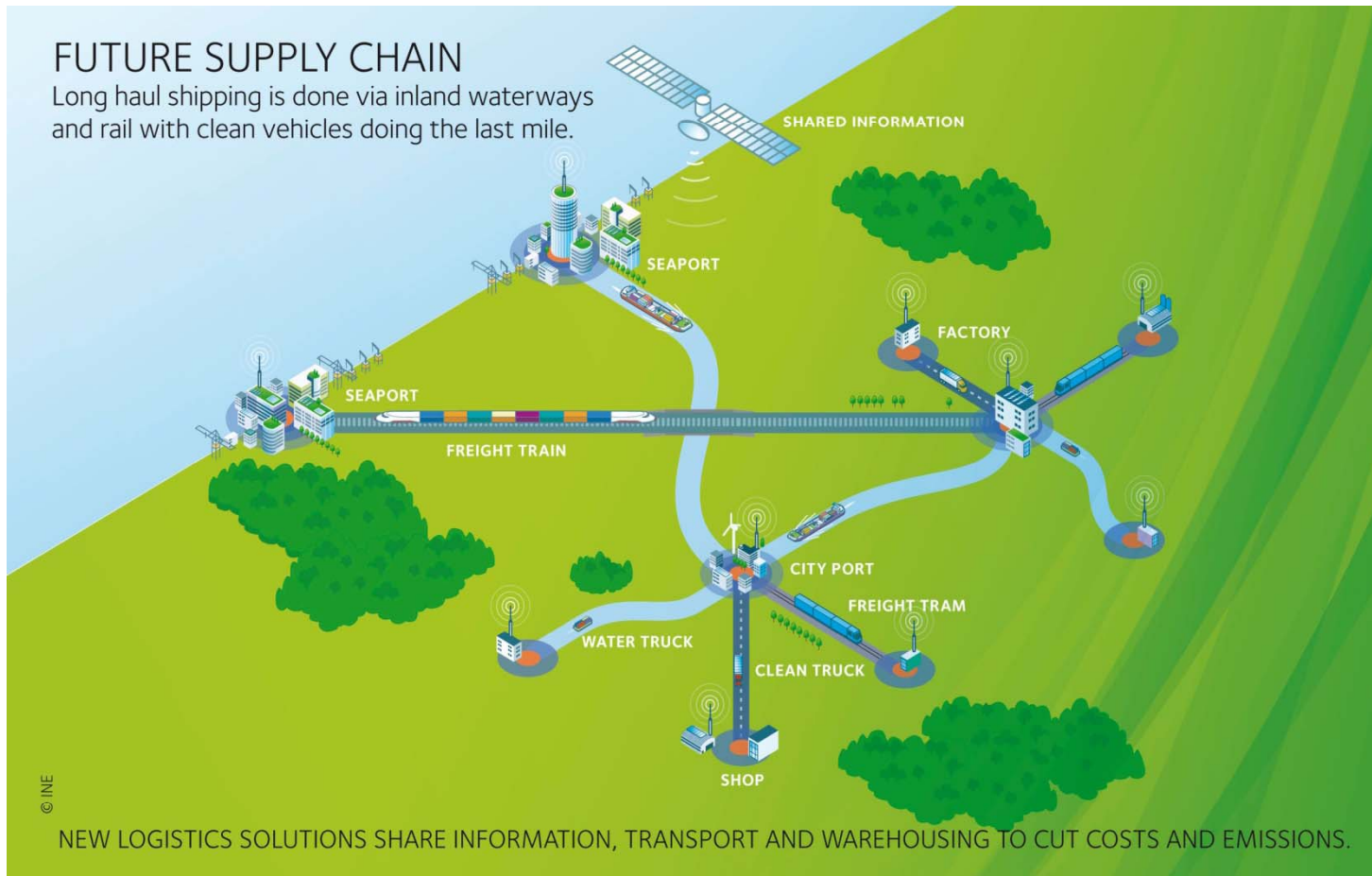
Innovation

- Diesel-electric
- LNG
- Electric zero emission city suppliers Utrecht & Amsterdam
- Battery and hydrogen

- Smart steaming
- Green Award Foundation

How to boost potential

Vision of green corridors



How to multiply this potential

Copy the successful examples

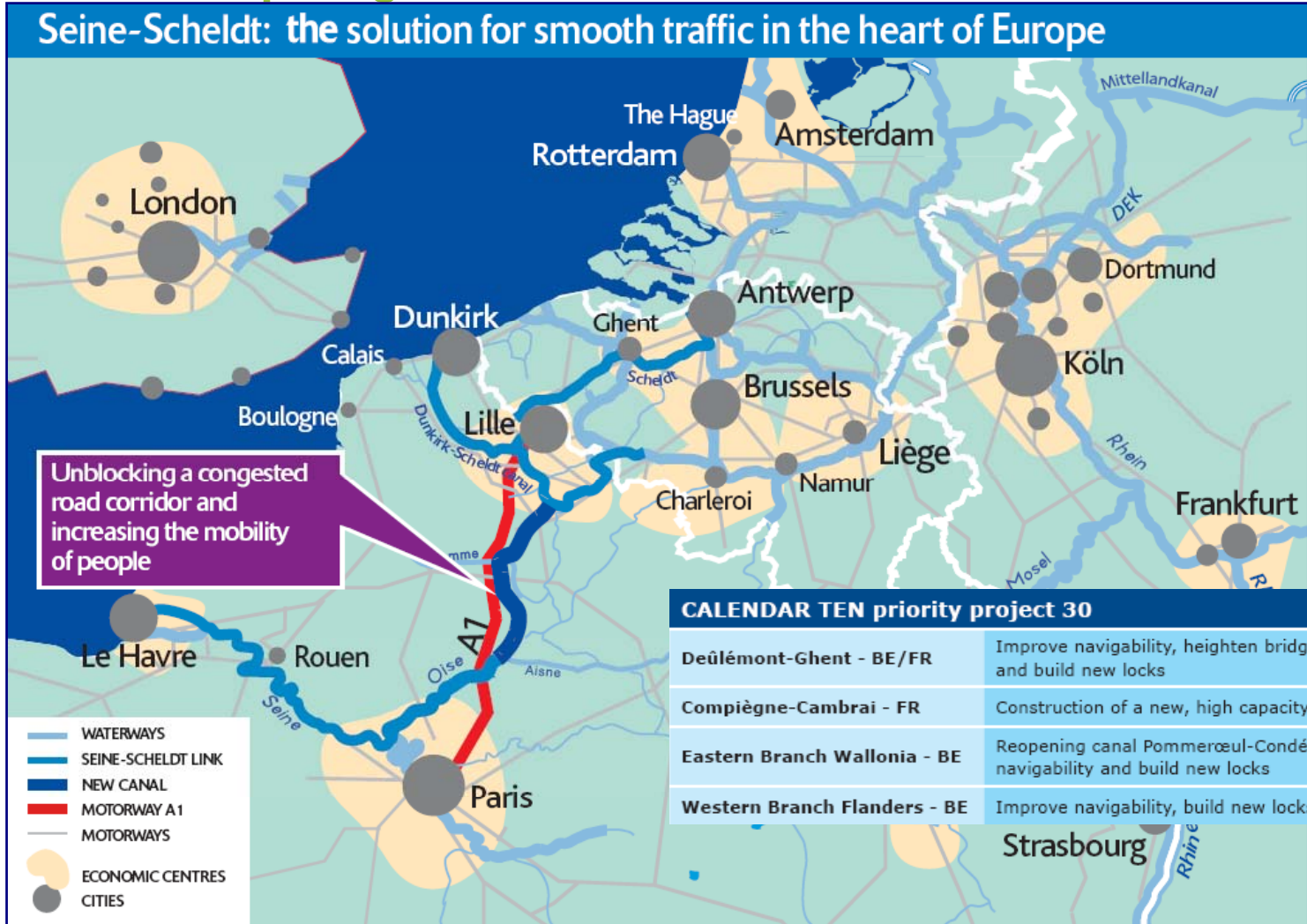
- Create a level playing field
- Sound infrastructure system: physical and intelligent, modal and multi-modal
- Make multi-modal as easy-to-use as unimodal
 - Scan and remove administrative barriers
 - Neutralise transshipment costs with ecobonus

Green corridors via bundling & sharing: less costs, less carbon

- Make use of EU framework
 - Naiades II (2014-2020), TEN-T



TEN-T project 30



RIVERS: ARTERIES FOR DEVELOPMENT

TOWARDS A 2020 LANDSCAPE



On rivers, there are bursts of activities that happily co-exist. This turns rivers into lifelines for the regional economy. Investments in rivers serve many purposes at once.

1 Transport and logistics:

- Sea and inland ports enhance clean freight distribution solutions. Traffic jams are strongly reduced through the use of clean trucks only for last mile deliveries
- Clean water truck convoys split in single units to serve factories and terminals located on smaller rivers
- Intelligent transport systems link up all means of transport ensuring efficient and safe services and better planning

2 Wildlife and biodiversity:

- Estuaries, rivers, lakes and canals host a rich fauna and flora
- Smart infrastructure such as fish ladders ensure the migration of fishes upstream and downstream
- Natural river banks are home to a wide variety of species

3 Energy production:

- Lock movements produce clean energy
- Factories on the waterfront use the water to run their electricity

4 Water supply and management:

- Water bodies provide drinking water to citizens and are core to a number of economic activities like industry and agriculture
- Water basins store water to regulate water levels in dry and high water periods
- Locks help to prevent floods

5 Leisure and tourism:

- The city waterfront is an exciting area of freight and leisure activities. People live and stroll around. Waterbuses, taxis and cruises enhance sustainable mobility
- In the countryside, fishers, cyclists and sailors enjoy the rich water environment

Integrated approach

- Building on multi-functional waterway asset
 - Vehicle for navigation, tourism, ecoservices, water supply, water protection, regional development



Just add water

