

Blue Line **Logistics**

---

Waarom **BLL** een slimmer  
binnenschip ontwikkelt ?

# 1. Het Probleem



# Oplossingen

De congestie ( & emissies) is een probleem dat een cocktail van complementaire oplossingen vraagt ( er is geen golden bullet) :

- *Betere weginfrastructuur*
- *Volle kost aanrekenen ( wegenvignet, ...)*
- *Bouwdensiteit verhogen*
- *Performant publiek transport*
- *Modal shift van weg naar:*
  - Spoor
  - Waterweg



# Modal Shift

- Er is een mega potentieel van ongebruikte infrastructuur



Albert kanaal & Maxima kanaal

# Modal Shift

---

- Modal Shift van weg naar waterweg is NIET voor
  - *Containers*
  - *Bulk*
- Maar WEL voor :
  - *Pallets*
  - *Big Bags*
  - *Afzet of rol containers*

# Vrachtwagen versus Schip

---

## Om schepen competitief te maken

- *Verlaag laad en loskosten*
  - Bemanning laadt & lost
  - Geen haven infrastructuur
  - Lading op dek
  
- *Verlaag operationele kosten*
  - Limiteer de grootte & motorisatie
  - Eenvoudige constructie – lage investering
  - Gemakkelijk onderhoud
  - Bemanning gelimiteerd tot 1 persoon (m/v)
  - Geen accommodatie
  - Extensief gebruik van data-communicatie

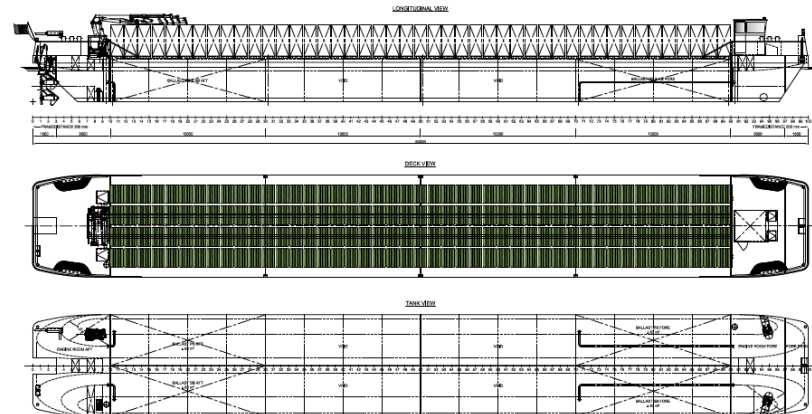
## Pallet Shuttle Barge ( PSB, aka ZULU)



# Pallet Shuttle Barge

## Technical

- Casco : Staal constructie ( 50 x 6,6 x 2 )
- Motor : 450 pk (diesel)
- Propulsie : roerpropellor & boegschroef
- Kraan aan boord
- Digitale sturing





# Pallets



# Pallets



# Containers



# Hoe Modal Shift nog versterken Wat zijn de Drivers ?

---

- Ecologie
- Kost - “it’s economics, stupid”

Hoe dit bewerkstelligen:

Verlaag de emissies

Verbeter de economics

# Ecologie

---

Ecologie : Verlaag de emissies !

*Betere planning*

*Betere operationele uitvoering*

*Beter scheepsontwerp*

*Betere motoren*

*Alternatieve aandrijving :*

*LNG/CNG*

*Waterstof / H<sub>2</sub> ( ICE of Fuel Cells)*

*Elektrisch (Fuel Cells, batterijen, Solar Cells)*

# Economics

---

## ◉ Operationele kost van een schip

- *1/3 Brandstof ( Diesel)*
- *1/3 Depreciatie ( Investment)*
- *1/3 bemanning*

## ◉ Besluit

- *Verminder fuel kost – mogelijk, maar incrementeel*
- *Verminder investment – mogelijk, maar incrementeel*
- *Verminder bemanning kost – mogelijk én disruptief !*



*CREWLESS OPERATION*

# Crewless Operation

---

- ◉ Kost bemanning - payroll
- ◉ Kost human error - insurance – repair – down time
- ◉ Kost inefficient energie gebruik - fuel

# Autonome Operatie

---

Autonoom opereren van binnenschepen heeft een aantal voordelen tov autonoom maken van andere modi :

- *Modal shift (voor economische redenen) is een echte driver*
- *Operationele snelheden zijn laag*
- *Routes zijn goed definiëerbaar*
- *Beperkte interveniënten*
- *De context is niet-maritiem wat “land-based” systemen toelaat*
- *Implementatie in fases is mogelijk*



## 2. Challenges

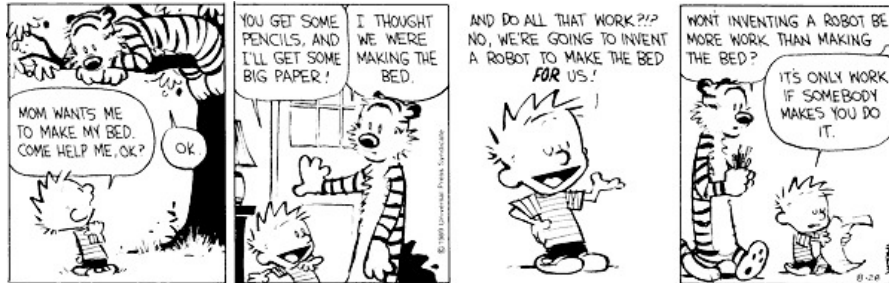
---

- Technisch – de technologie bestaat
  - *Sensors – wie/wat is op mijn vaarroute? Wat gebeurt er ?*
  - *Locatie – waar ben ik ?*
  - *Algorithms*
    - hoe reageer ik ? Collision Avoidance
    - Waar ga ik naartoe ? Way-points
  - *Communicatie – Security*
- Regelgeving en verzekering - zijn afspraken
  - *Wettelijk en regelgeving*
  - *Verzekering*
- Mentaliteit
  - *It's impossible – het is gevaarlijk – traditional sector – disruptive innovation*

## 3. Fun

# Het is gewoonweg

# FUN !



## 4. Huidige stand van zaken ontwikkeling

---

- ZULU 01 & ZULU 02 zijn operationeel
- PSB 2.0 : ZULU 03, 04, operationeel in 2018.
- Technologie aan boord in 2018/2019
- Wetgeving/regelgeving 2018 – 2020
- Testen 2019 /2020
- Autonome vaart ZULU's 2020

# Contact

---

*Antoon Van Coillie*

*+32 475 25 49 64*

*[antoon.vancoillie@bluelinelogistics.eu](mailto:antoon.vancoillie@bluelinelogistics.eu)*

[www.bluelinelogistics.eu](http://www.bluelinelogistics.eu)

---

# Thank You for your Attention

