mampaey®

AUTOMATEDMOORING SYSTEMS

Berthing, Mooring & Towing Solutions since 1904.

117 years of experience.

mampaey®

AUTOMATEDMOORING SYSTEMS

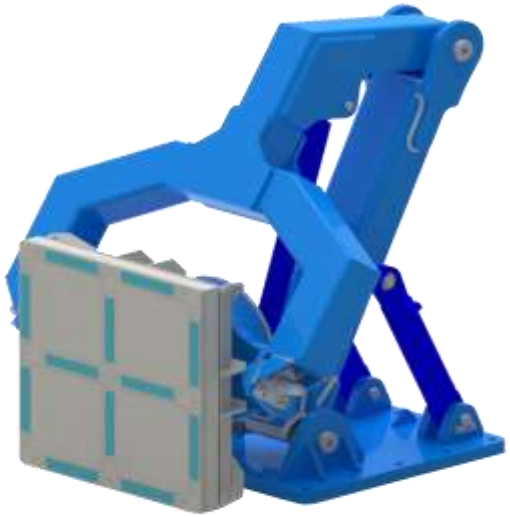
Het begin 2010-2014.

(crtl+click voor fimpje VT)

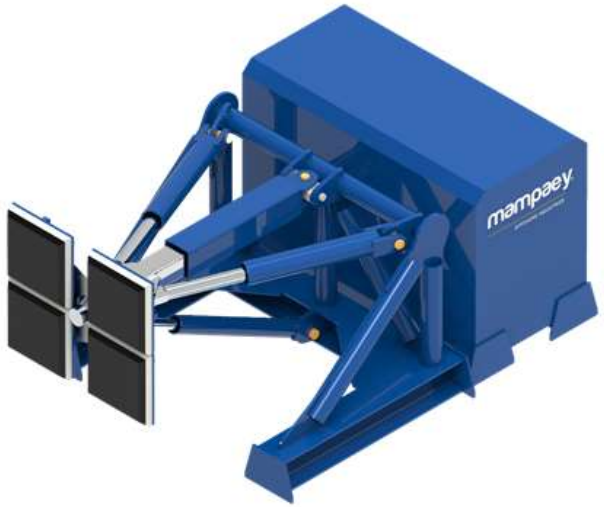
mampaey®

AUTOMATEDMOORING SYSTEMS

Een korte introductie wat is er nu.

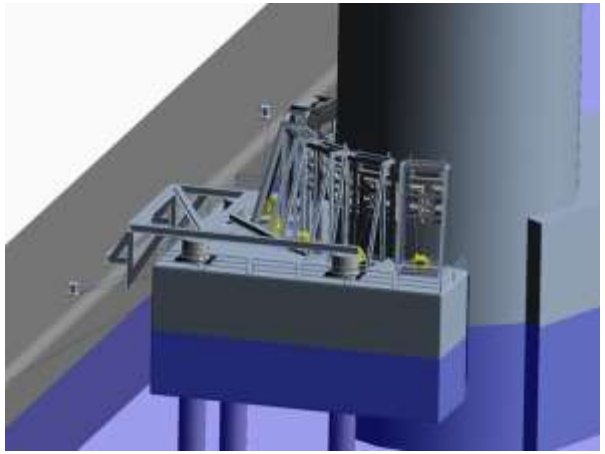


Type 15 150 kN



Type 60 600 kN

Type 20 200 kN offshore STS

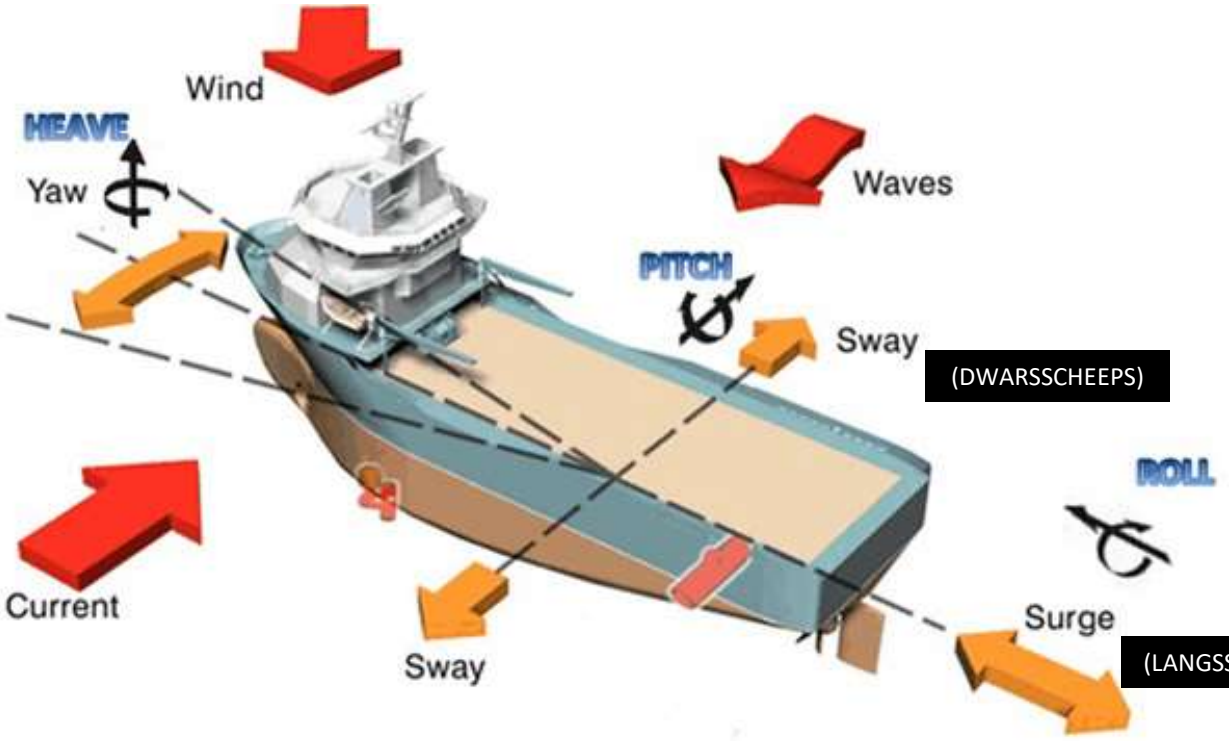


Specials 3.000 kN or more

mampaey®

AUTOMATEDMOORING SYSTEMS

Afmeer krachten.



mampaey®
AUTOMATEDMOORING SYSTEMS

Vacuum / Magnetic.

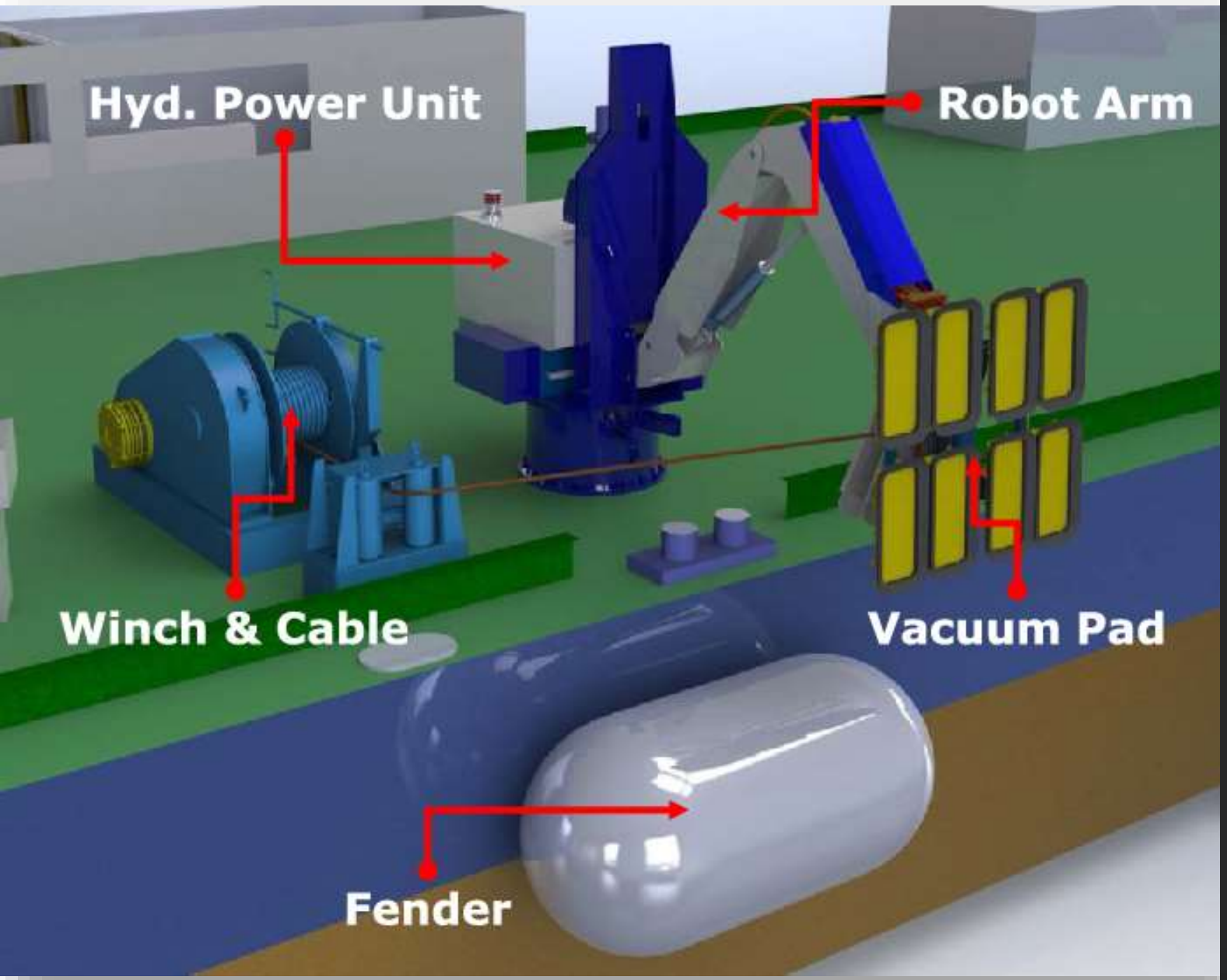
Safe.

Green.

Low cost.

mampaey®

AUTOMATEDMOORING SYSTEMS



Hoe het werkt.

mampaey®
AUTOMATEDMOORING SYSTEMS

mampaey®
AUTOMATED MOORING SYSTEMS

ZULU 4 project is samen werking van:

Horizon 2020 EU
Blue line
Kongsberg
Mampaey
KU leuven

In 2021

- Eenpersoonsbediening automatisch afmeren in Mol
- Uitbreiding naar meerder kades

In 2022

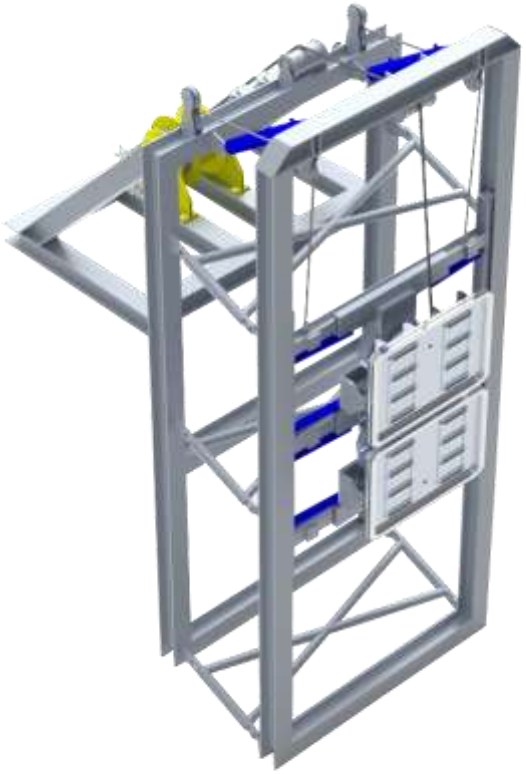
- Autonoom varen
- Autonoom door een sluis
- Autonoom afmeren en ontmeren

mampaey®
AUTOMATEDMOORING SYSTEMS

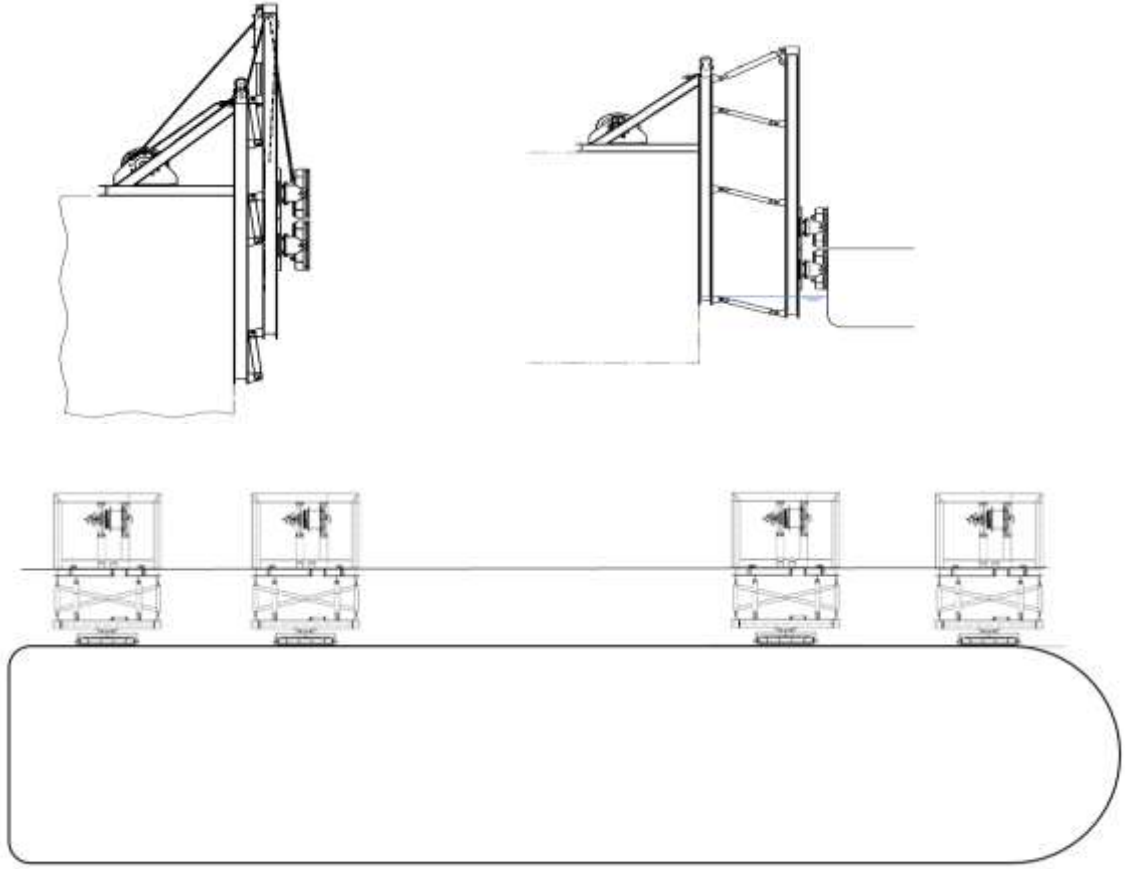
Type 20 – grote hoogte verschillen.

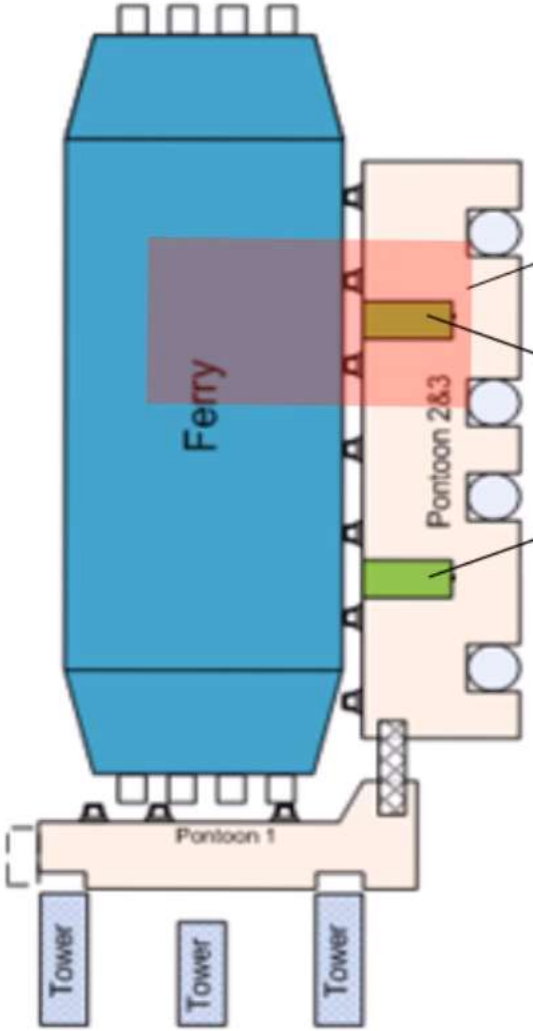
mampaey

AUTOMATED MOORING SYSTEMS



Type 20. 200 kN Offshore STS





animated part

iDL's

mampaey®

AUTOMATED MOORING SYSTEMS

Shore-Side

Safe.

Green.

Low cost.

mampaey®

AUTOMATEDMOORING SYSTEMS

Woolwich Free Ferry.

- ✓ 60.000 x afmeren in 2 ½ jaar
- ✓ Langscheeps: ± 300 mm damped
- ✓ Dwarsscheeps: ± 700 mm damped

Naar aanleiding van een dodelijk ongeluk werd gezocht naar een veilige snellere en slimme oplossing.

mampaey®

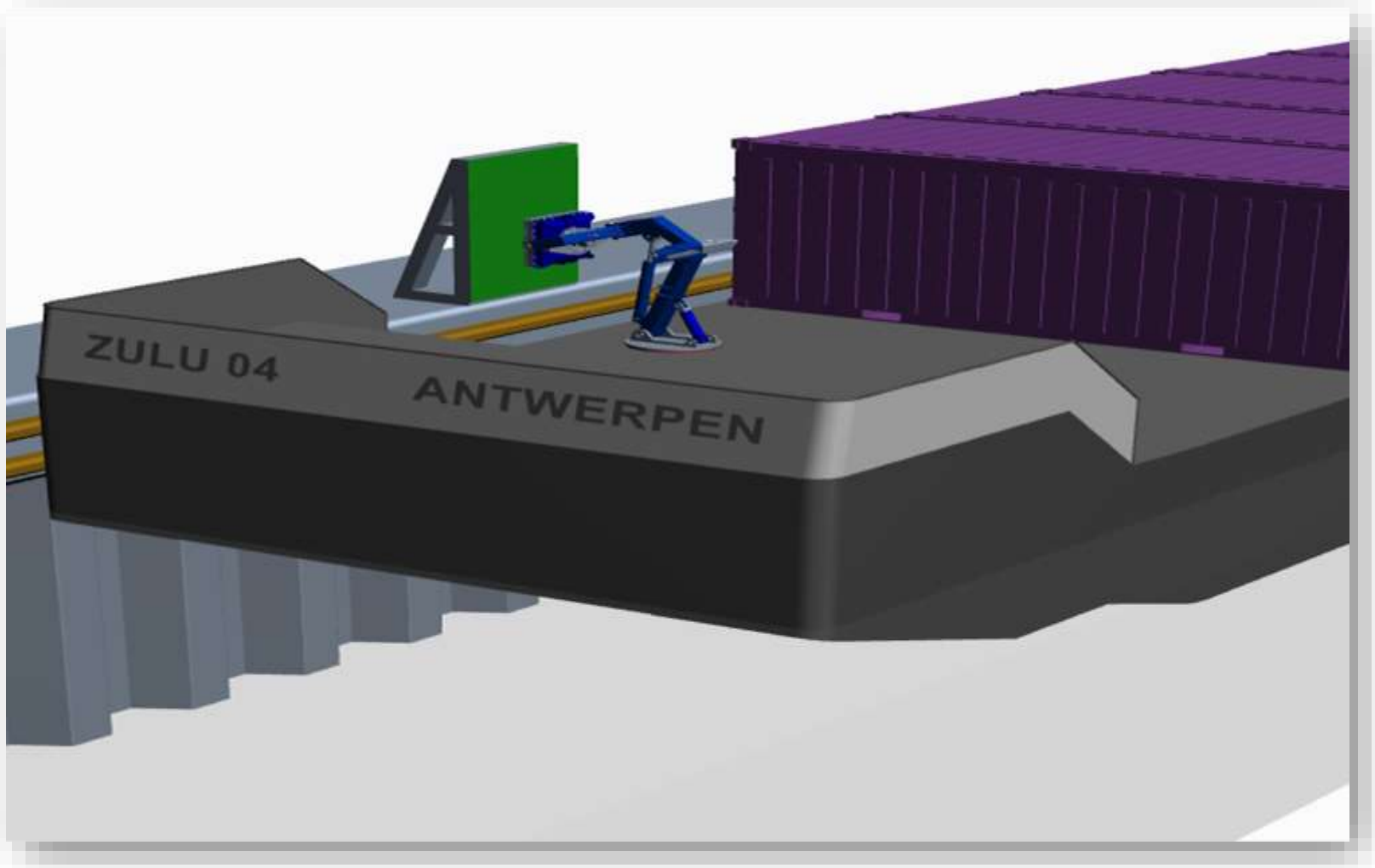
AUTOMATEDMOORING SYSTEMS

Yara Birkeland staaldraad met robot arm.

mampaey

AUTOMATED MOORING SYSTEMS

Autonomous Mooring System .



mampaey®

AUTOMATEDMOORING SYSTEMS

Geautomatiseerd afmeren

voor de binnenvaart.

- ✓ **Veilig**
  - Geen mensen meer bij de trossen
  - Je hoeft niet aan dek in donker, kou, slecht weer
  - Betere rusttijden voor de bemanning

- ✓ **Beter gecontroleerd gemeerd**
  - Minder bewegingen
  - Bewaking van krachten

- ✓ **Kosten besparen**
  - Besparing van energie (Schroeven kunnen sneller uit)
  - Snellere sluis passage (meer sluis capaciteit)
  - Efficienter gebruik van bemanning

mampaey®

AUTOMATEDMOORING SYSTEMS

Afmeren voor de binnenvaart.

- ✓ **Meer draden op robot arm en winch**
  - Staaldraad zie jara birkeland nog in test fase (Maggregor)
  - Tros op robot arm Mampaey in ontwikkeling

- ✓ **Magnetisch in gebruik**
  - Zulu 4
  - Valburg
  - Woolwich ferry

- ✓ **Vacuum voor binnenvaart is in ontwikkeling**
  - Mampaey

mampaey®

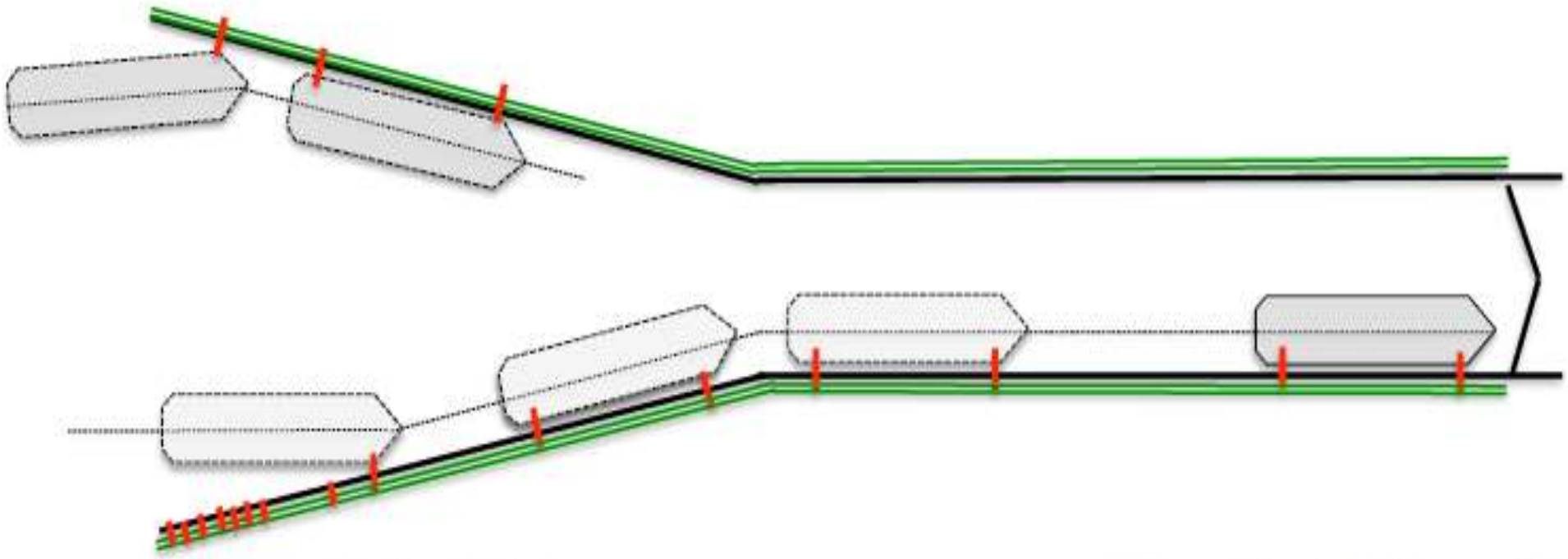
AUTOMATEDMOORING SYSTEMS

Afmeer arm die een tros om elke bolder kan leggen?

- Tros zit op kleine constant tension lier die van af de brug bediend wordt
- Primair op voorschip kan ook op achter schip
- Weinig aanpassing nodig aan infrastructuur
- Werkt dit ook in een sluis (of alleen op drijvende bolders)

- **Hoe kunnen we dit optimal inrichten?**

Zomaar een idee; Sluis met automoor rail systeem



+

- Veilig afmeren
- Sneller afmeren
- Schroef kan eerder uit
- Volgende schip kan eerder invaren
- Schepen kunnen dicht bij elkaar afmeren
- ?
- ?

−

- Aanpassing infrastructuur nodig
- Aanpassing aan schip nodig ?
- Minder flexibiliteit ?
- Wat met niet aangepaste schepen?
- ?
- ?

Discussie:

- Is het nuttig als of eens chip voor het binnenvaren van de sluis al vast zit aan een rail zodat meren en binnenvaren sneller gaat?
  - Voordelen
  - Nadelen
- Is er behoefte aan een afmeer ondersteuning op voorschip?
  - Veiliger:
    - je hoeft noet meer naar voren
    - Je komt niet in de buurt van een tros
    - Door lier

Welke keuzes moeten er gemaakt worden?

Vastmaken?

- ✓ magnetisch
- ✓ Vacuum
- ✓ Mechanische verbinding
  - ✓ Hydraulische arm
  - ✓ Staaldraad
  - ✓ Tros

- ✓ alleen voor of voor en achter op
- ✓ alleen onder toezicht afmeren
- ✓ ook permanent afmeren zonder toezicht

- ✓ Is een mobiele app handig om gewaarschud te worden al er problem is?

Safety.

Green.

Low cost.

mampaey®

AUTOMATEDMOORING SYSTEMS

- Geautomatiseerd
- Autonoom
- Modulair
- Op maat
- Remote Support