



Netwerk  
De Vlaamse  
Waterweg



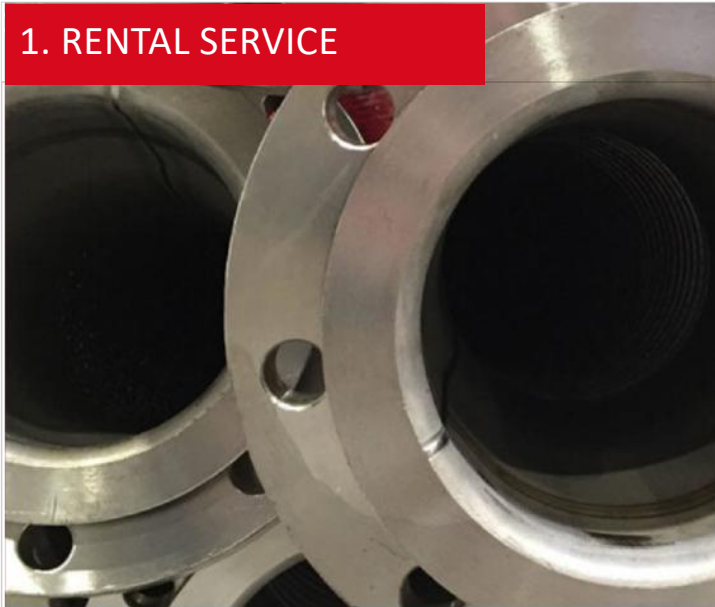
PRESENTATION -CRYOGEEN ONTGASSEN BINNENVAART- 25/02/2025

# LOCATIONS





### 1. RENTAL SERVICE



### 2. DEGAS SERVICE



### 3. LNG-CO2 SERVICE



### 4. OFF SPEC SERVICE



### 5. PROJECTS



### 6. AQ SERVICE



# ONTGASSEN BINNENVAART : CONTEXT



- Verbod varend ventileren: EU Green Deal & CDNI



- EU Green Deal : netto uitstoot van broeikasgassen van 0 tegen 2050
- Economische groei zonder uitputting grondstoffen
- Geen mens of regio die aan zijn lot wordt overgelaten



- Vermindering van netto-uitstoot van broeikasgassen met tenminste 55% tegen 2030



- Verplichte duurzaamheidsrapportering bedrijven vanaf 2024

**CDNI**

- Regelgeving inzake de verzameling, afgifte en inname van afval in de Rijn-en binnenvaart
  - België/Duitsland/Frankrijk/Luxemburg/Nederland/Zwitserland

**ADN**

- Europese regelgeving inzake het vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren

# ONTGASSEN : WAT ?

---



- Verwijderen restladingdampen uit een binnenvaart tankschip
  - Na lossen / vóór (her)laden van vloeibare petro-chemische producten
  - Onderhoud scheepsruimen
  - Scheepstank zuiver en/of inert maken
- Afgifte restladingdampen aan dampverwerkingsinstallatie
  - Vermijden emissies Vluchtige Organische Stoffen (VOS) in de atmosfeer
  - Resultaten opnemen in CSRD rapportering
  - Afvalstoffen regelgeving : afval of product

CDNI

CDNI

ADN



# ONTGASSEN : INVOERING & FASERING



**2024**

**Fase I : BE/DE/FR/LU/NL/CH**

UN 1114 Benzeen  
UN 1203 Benzine/motorbrandstof  
UN 1208 Aardoliedestillaten  
UN 3475 Ethanol en mengsels van ethanol  
( > 10% ethanol)

**2026**

**Fase II: NL (2024) /BE/DE/FR/LU/CH**

UN 1267 Ruwe aardolie (>10% benzeen)  
UN 1993 Ontvlambare vloeistoffen (>10% benzeen)  
UN 3295 Koolwaterstoffen, N.E.G (>10% benzeen)

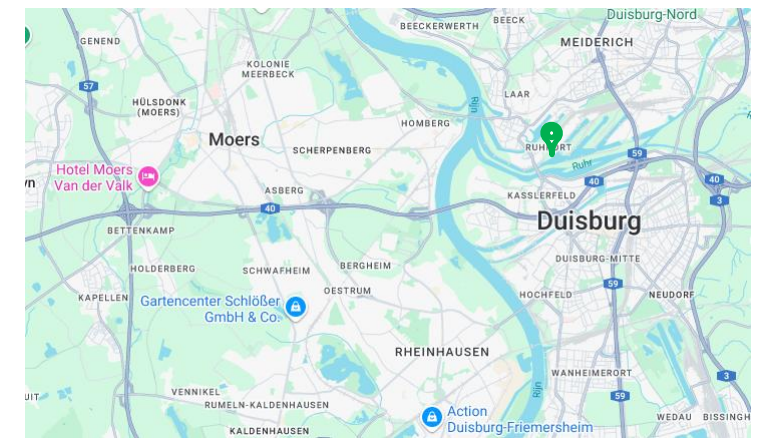
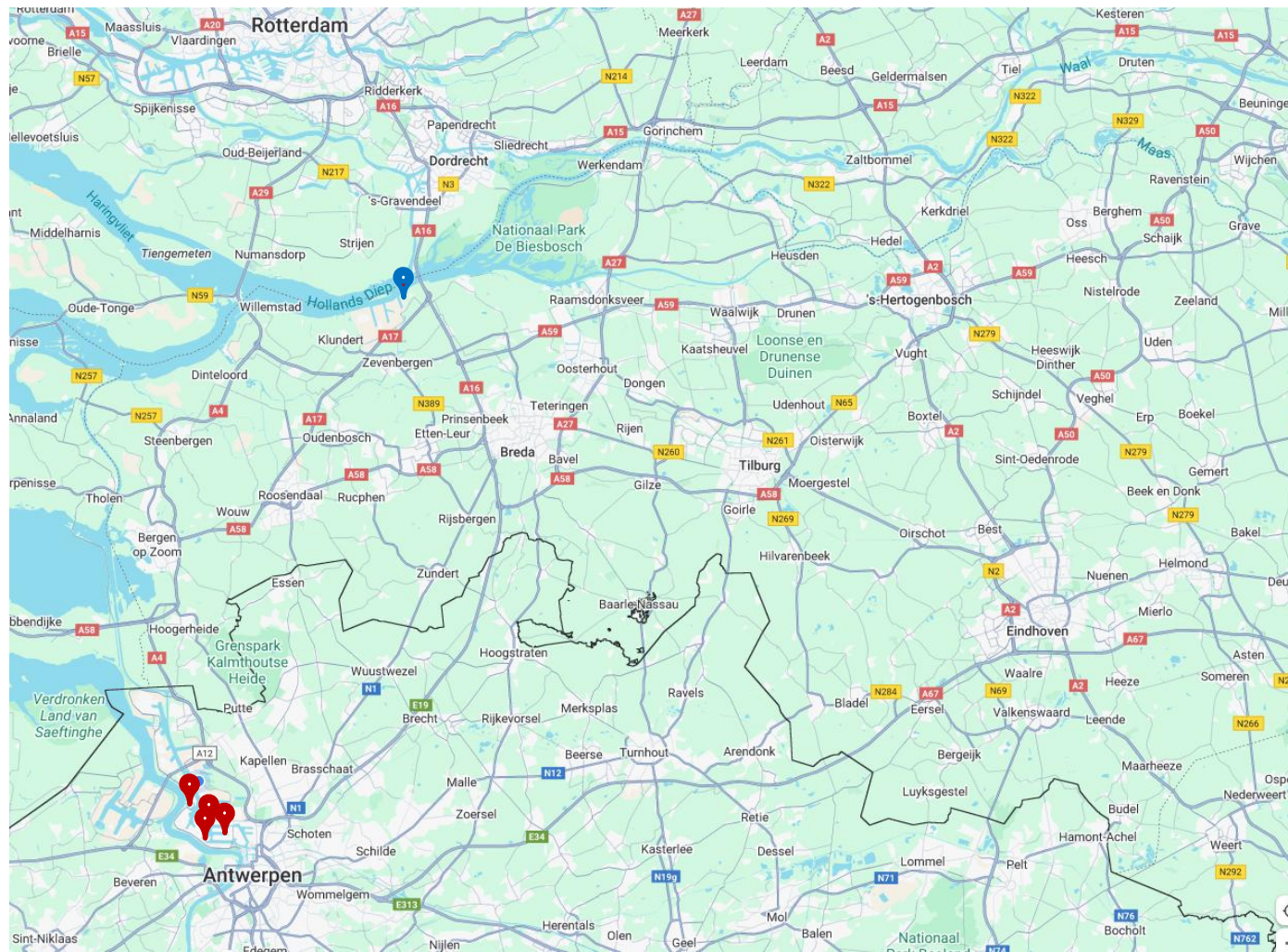
**2027**

**Fase III : BE/DE/FR/LU/NL/CH**

UN 1090 Aceton  
UN 1145 Cyclohexaan  
UN 1170 Ethanol en oplossingen (>7 v% alcohol)  
UN 1179 Ethyl-tert-butylether  
UN 1216 Isooctenen  
UN 1230 Methanol  
UN 1267 Ruwe aardolie (<10% benzeen)  
UN 1993 Ontvlambare vloeistoffen, N.E.G (<10% benzeen)  
UN 2398 Methyl-tert-butylether  
UN 3257 Verwarmde vloeistof, N.E.G ( $\geq 100^{\circ}\text{C}$ , < vlampunt)  
UN 3295 Koolwaterstoffen, Vloeibaar, N.E.G (< 10% benzeen)  
9001 Stoffen met vlampunt  $>60^{\circ}\text{C}$ , verwarmd onder minder dan of met grenswaarde 15 K onder vp  
9003 Stoffen met vlampunt  $> 60^{\circ}\text{C}$  en max  $100^{\circ}\text{C}$  of stoffen met  $60^{\circ}\text{C}$  vp  $\leq 100^{\circ}\text{C}$  die niet in ander klassen of klasse 9 behoren



# ONTGASSEN BINNENVAART: WAAR ?



- BE : Antwerpen : 4 locaties vergund
- NL : Moerdijk : 1 locatie vergund
- DE : Duisburg : 1 locatie vergund
  
- NL & BE: lopende vergunningsaanvragen voor verschillende technieken



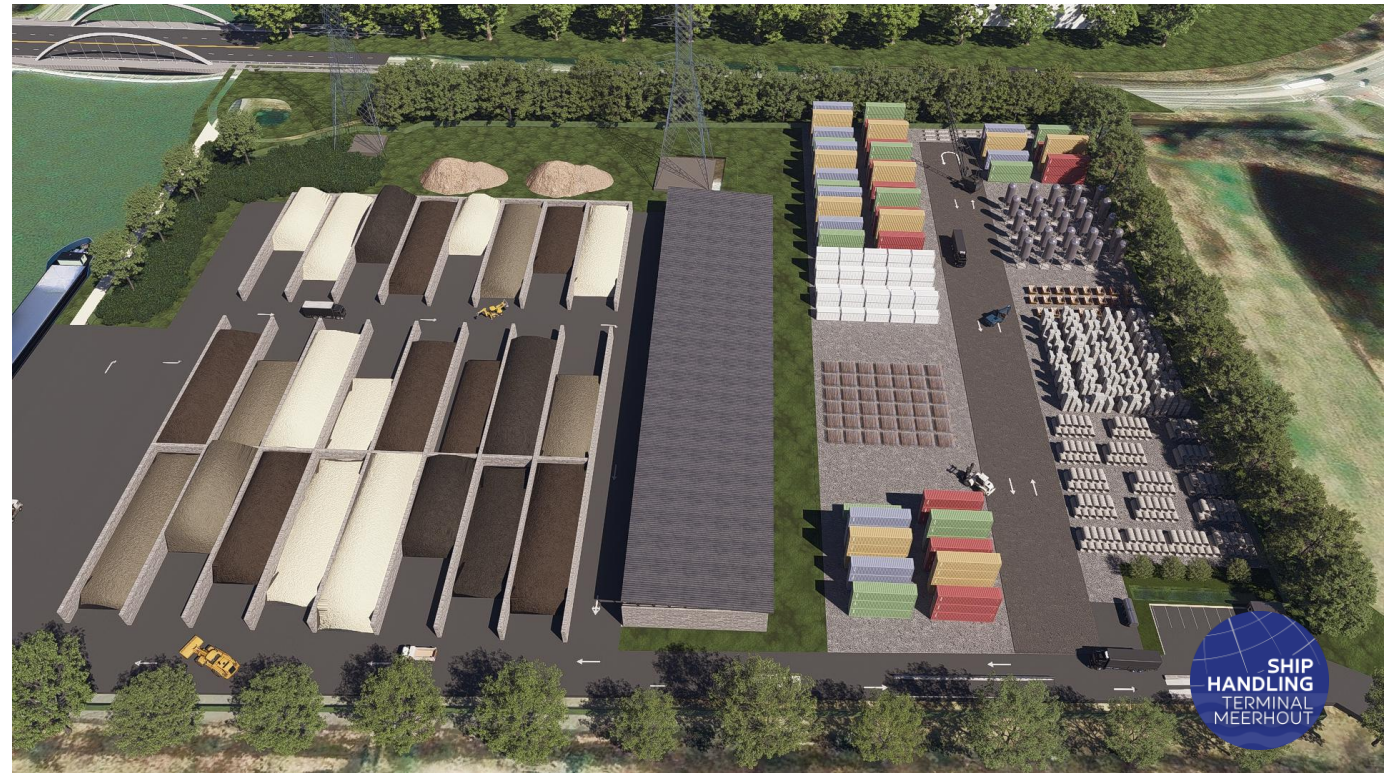
# ONTGASSEN BINNENVAART: SHTM



- Ship Handling Terminal Meerhout
- Potentiële nieuwe locatie

## Specificaties locatie

- 210 meter overslagkade
- Bulk- en stukgoederen
- 50.000 m<sup>2</sup> opslagmogelijkheden
- 3ha greenfield site





# ONTGASSEN : TECHNIEKEN



## Fakkelt (verbranding)

- 👍 Breed spectrum
- 👎 Stuwgas
- 👎 Emissie's
- 👎 Risico
- 👎 Imago



## Gaswater (absorptie)

- 👍 Eenvoudige techniek
- 👍 Compact
- 👎 Product analyse
- 👎 Beperkt aantal stoffen
- 👎 Emissie's



## Cryogeen (condensatie)

- 👍 Duurzaam proces
- 👍 Product recuperatie
- 👍 99,9% reductie emissie
- 👍 tijdsduur
- 👎 Product analyse




# CRYOGEEN : WAT ?



Condenseren van dampen naar product

- Herwinnen product → toepassing
- Quasi geen emissie's
- Breed spectrum producten
- Innovatieve techniek (BBT\*)

Case :

- Ontgassingsoperatie
  - propaan
    - 3000 m<sup>3</sup>
    - 17 ton propaan
  - Benzine
    - 3000 m<sup>3</sup>
    - Slechts 7h 

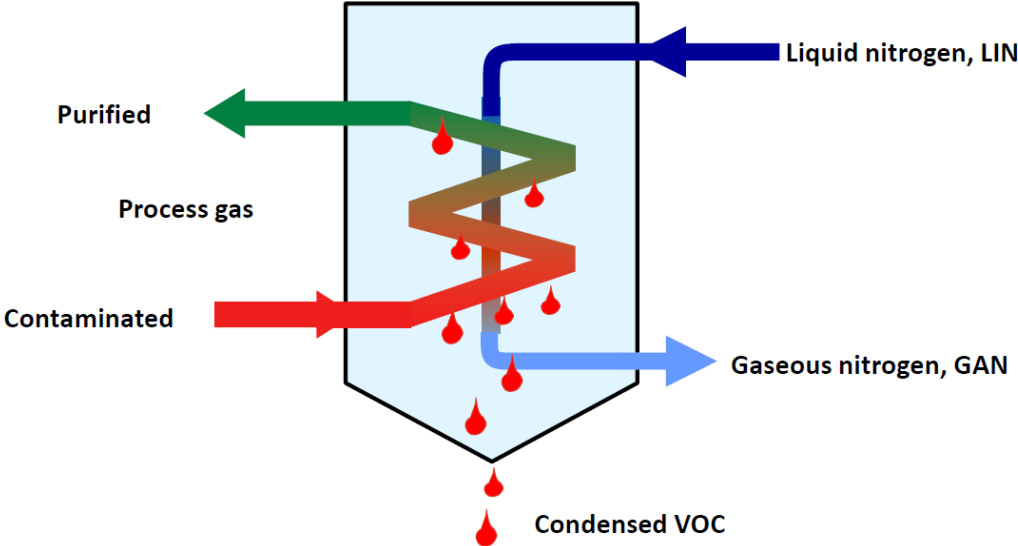




# CRYOGEEN : WERKING ?



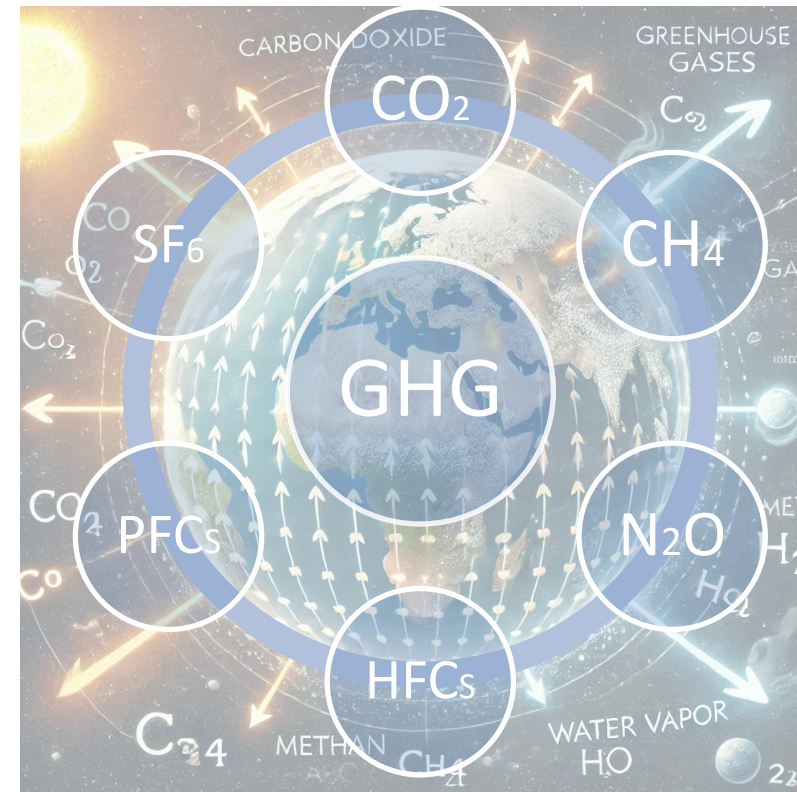
- **Principe van condensatie techniek**



# CRYOGEEN ONTGASSEN : MILIEU



- Algemeen
  - Doel : reduceren GHG
  - Verplichte rapportering bedrijven – CSRD reporting
    - Duurzaamheidsrapport met SDG's
      - Bedrijfspolicy duurzaamheid
      - Waardeketens mappen
      - Actieplannen opzetten

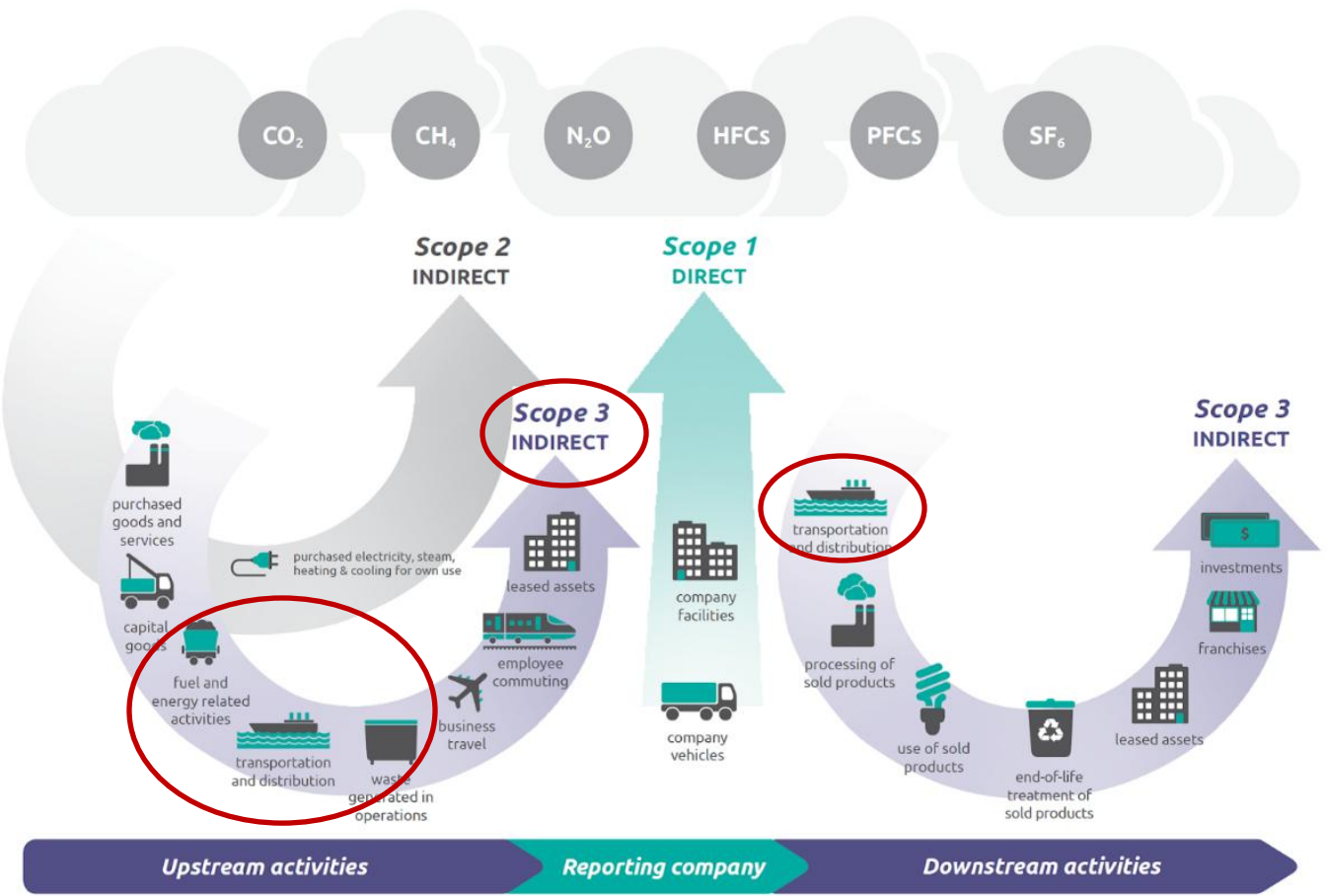




# CRYOGEEN ONTGASSEN : MILIEU

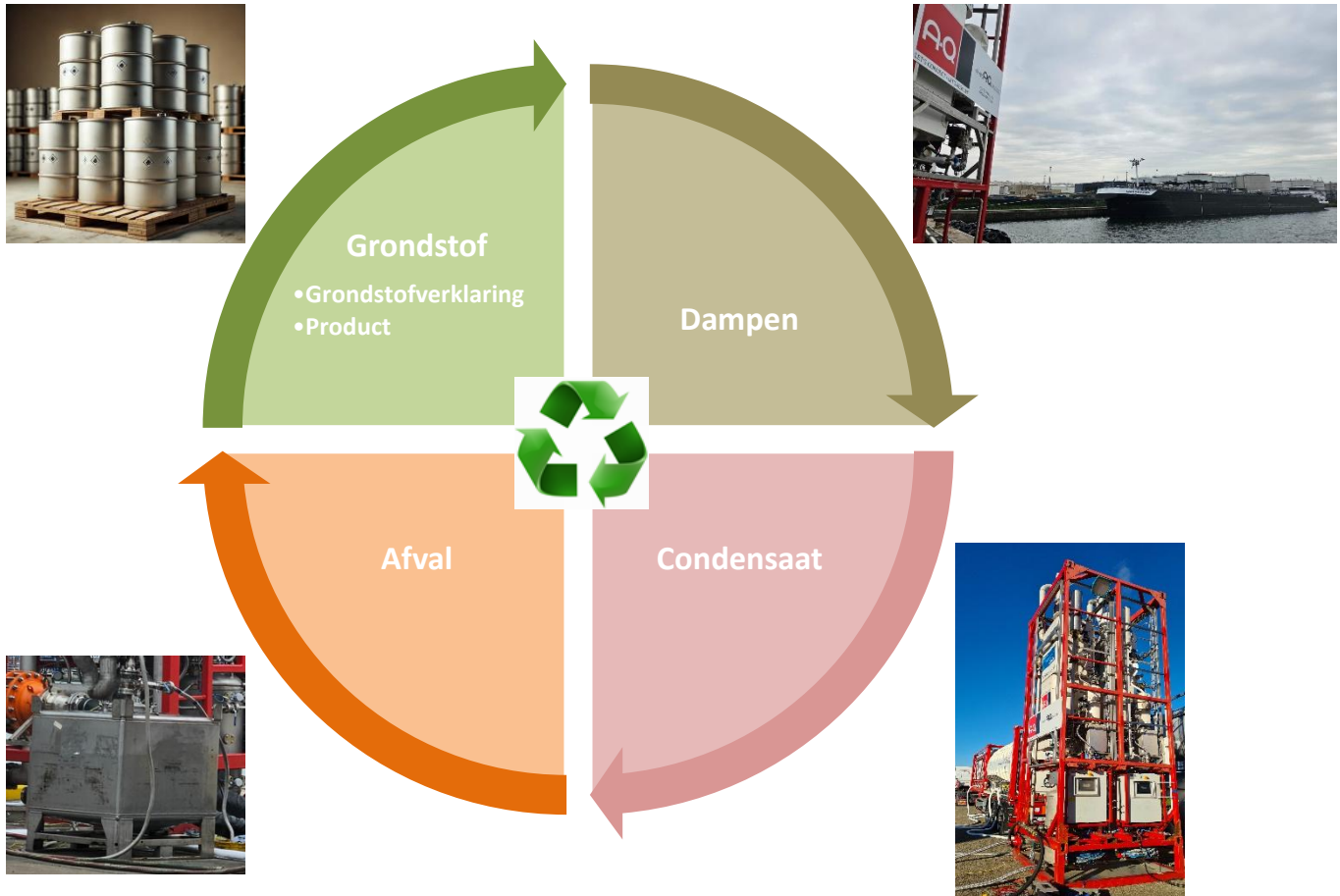


## GHG Categorieën



Upstream / Downstream	Scope 3 Categorie
Upstream emissie's	Aangekochte goederen en diensten
	Kapitaalgoed
	<b>Brandstof-en energie gerelateerde activiteiten (niet inbegrepen in Scope1 )</b>
	<b>Upstream transport &amp; distributie</b>
	<b>Afval uit operaties</b>
	Zakenreizen
Downstream emissie's	Pendelen werknemers
	Upstream gelease-de activa
	<b>Downstream transport &amp; distributie</b>
	Verbruik solide goederen
	Gebruik solide goederen
	End-of-life behandeling solide goederen
	Downstream gelease-de activa
	Franchises
Investerings	

# CRYOGEEN ONTGASSEN : PRODUCT





# ONTGASSEN : MEERWAARDE

---

## Efficiëntie

- Korte behandelingstijd
- Ontgassen + inertiseren
- Lagere idle time schip

## Regelgeving

- Compliancy
  - Binnenvaart CDNI
  - Afval Vlarema
  - Gevarengood ADN



## Veiligheid

- Reductie risico
  - Gevaarlijke situaties
  - Brand
  - Explosie

## Milieu & Klimaat

- Reductie VOS
- Vermindering GHG (tCO<sub>2</sub>eq)
- Circulaire economie

# CRYOGEEN ONTGASSEN : Q &A

---





# DANK U

---



## Joris Demetsenaere Engineering Manager

M • +32 4 99 71 16 21  
T • +32 3 685 41 76 (24h/7)  
E • [jd@aqnv.com](mailto:jd@aqnv.com)  
W • [www.group-aq.com](http://www.group-aq.com)  
A • Wilmingtonstraat 3, B-2030 Antwerp

## David Van Boven Operations Manager

M • +32 4 91 61 92 97  
T • +32 3 685 41 76 (24h/7)  
E • [dvb@aqnv.com](mailto:dvb@aqnv.com)  
W • [www.group-aq.com](http://www.group-aq.com)  
A • Wilmingtonstraat 3, B-2030 Antwerp

Follow us on

