



**Sjødroner,
havneinfrastruktur
og logistikk løsninger**



ASKO MARITIME AS – en del av ASKO



- ASKO MARITIME AS skal være en ledende aktør innen utvikling og tilbud av 0-utslipps sjøtransport for å fremme bærekraftige og innovative logistikk-løsninger
- Vårt produkt er elektriske autonomt drevne fartøy (sjødroner) med tilknyttet havneinfrastruktur som frakter trailere og containere uten biler og sjåførere
- Vår organisasjon skal være effektiv, kundeorientert og løsningsorientert og sørge for gode nettverk i relaterte miljøer.



Type fartøy: Ro-Ro, containere og dekkslast.

Kapasitet: 16 Eurotrailere

Lengde: 67 meter

Bredde: 15 meter

Design dødvekt: 448 tonn

Design dyptgående: 1,70 meter

Batterikapasitet: 1,846 kWh

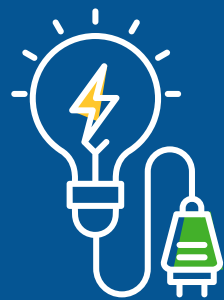
Hastighet: 8 knop (10)

Rekkevidde: 4 timer i 8 knop

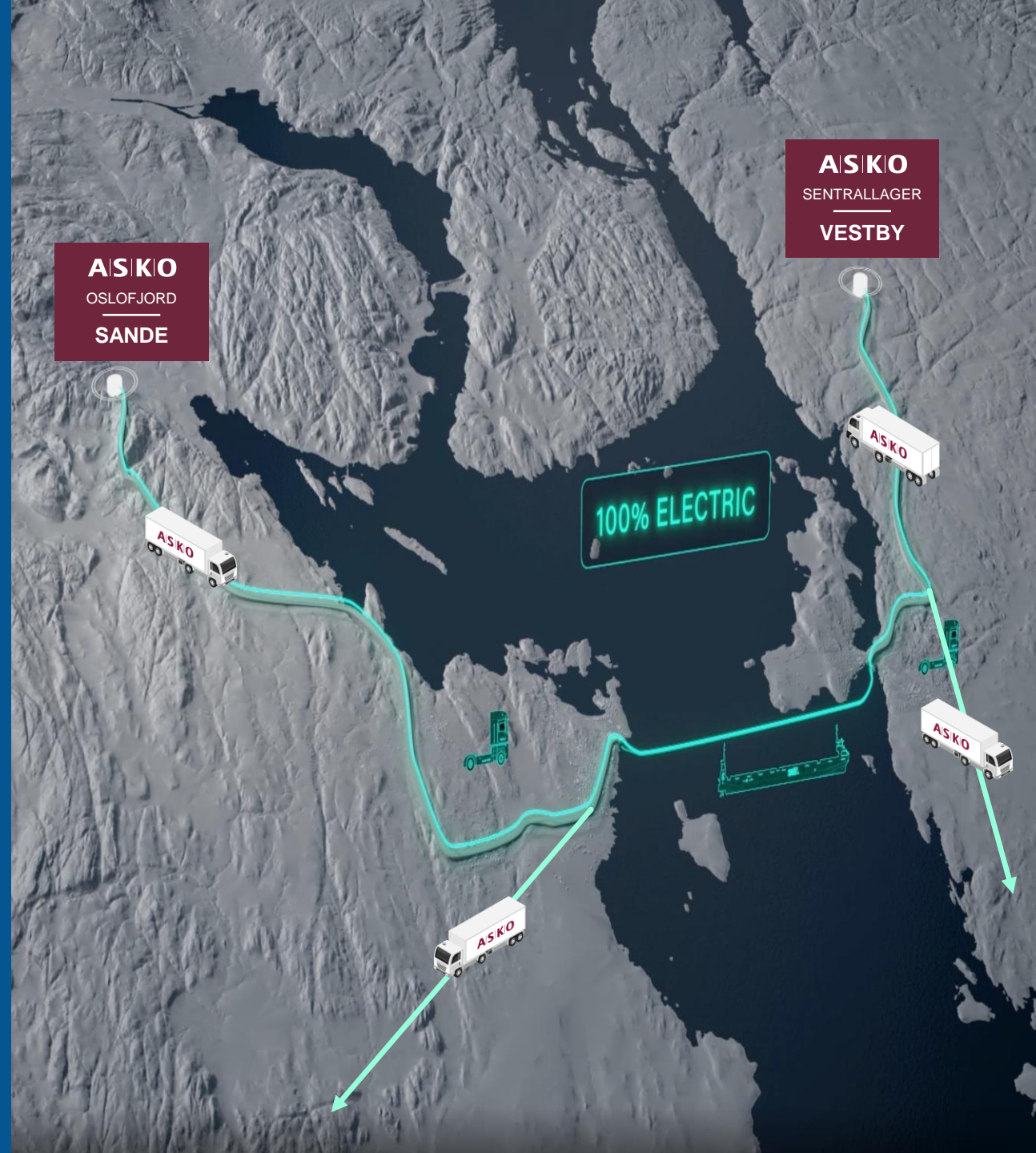
Struktur 2022

- 2 fartøy (Sjødroner) Elektrisk drift
- Autonome fartøy, uten bemanning
- Anløp Moss og Horten Havn
- Helelektrisk transportkjede
- Kunder som ASKO selskaper og eksterne samarbeidspartnere.

Helelektrisk transportkjede



- Automatiserte lagere
- Elektrifisert transportkjede på sjø og land
- Autonome fartøy og terminaltraktorer
- Effektiv sømløs logistikk med delt informasjon igjennom hele verdikjeden
- Dynamisk planlegging av losse og lastearbeid på terminal og fartøy.



Verdikjede-partnere

Nagal
THE A SHIPBOARD COMPANY

Pilot batteribank i havn

ABB

Et infrastruktur havn

FLOWCHANGE

Konsulent og prosjektbistand



Grønt Skipsfartsprogram

Pilotprogram

WIKBORG | REIN

Juridisk bistand til avtaler



Kjæster- autonomi



Markedundersøkelse - simulering modeller



Skipsdesigner



Teknologileverandør



Verft



Mooring og Ladeløsning



Leverandør elektrisk terminaltraktor



Leverandør autonomi til terminaltraktor



Bygge, autonomigodkjenning og regelverk



Regelverk, dokumentasjon og godkjenning



Støtteordninger og selingsled



Støtteordninger



Byggeoppfølging verft, skipsmanagement og kontrollcenter drift.



Elektro entreprenør havner



Fergekai og havnelogistikk



Fergekai og havnelogistikk



Logistikkpartner- kunde



Logistikkpartner- havneoperatør



Detaljprosjektering - havneutbygging.

Systemleverandører.



Hoved entreprenør havner

Drift

ASKO MARITIME

Logistikk og Marked
Infrastruktur med havner

MASSTERLY

Operasjon fartøy. Kontrollcenter og mannskap
Drift og vedlikehold
Lasteplanlegging, manifest.

VIKING – GREENCARRIER

Havneoperatører

Hovedleverandører – partnere

KONGSBERG MARITIME

Teknologi og system leveranser til fartøy
Systemgrensesnitt mot fortøyning og ladning
Drift – vedlikehold operasjonssystem for fartøy

Cavotec

Vakuumpfortøyningsmaskin
APS lademaskin
Styringssystem fergekaibru.

Red Rock

Autonomt styringssystem for terminaltraktorer

TERBERG

Batterielektriske terminaltraktorer.

Systemportefølje

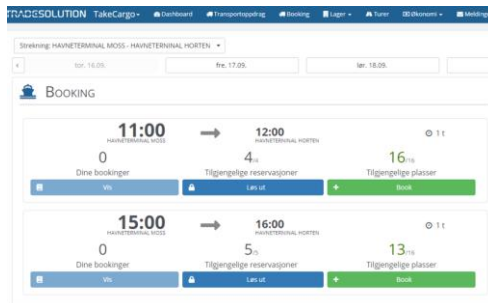
Strømlinjeformet ende til ende logistikkoperasjon



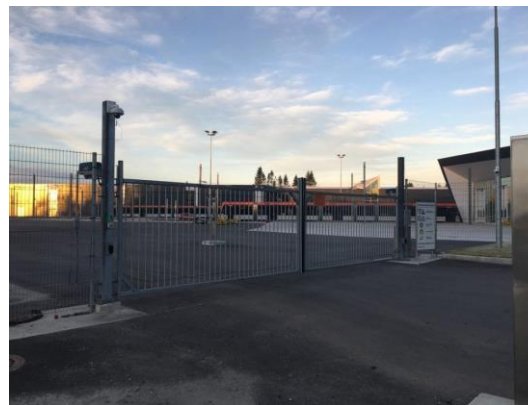
Innmelding og håndtering av transportordre



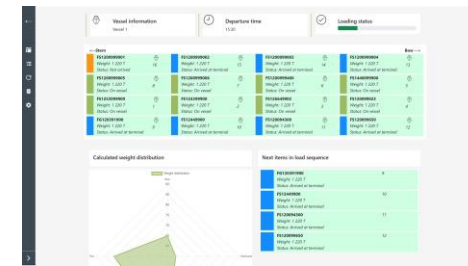
Innmelding og håndtering av transportordre



Tilgang til terminal via elektronisk portsystem



Automatisert planlegging av terminal og lasting / lossing



Autonom terminaloperasjon ved hjelp av innovativ vision teknologi



Moss Havn



Muligheter med autonom drift



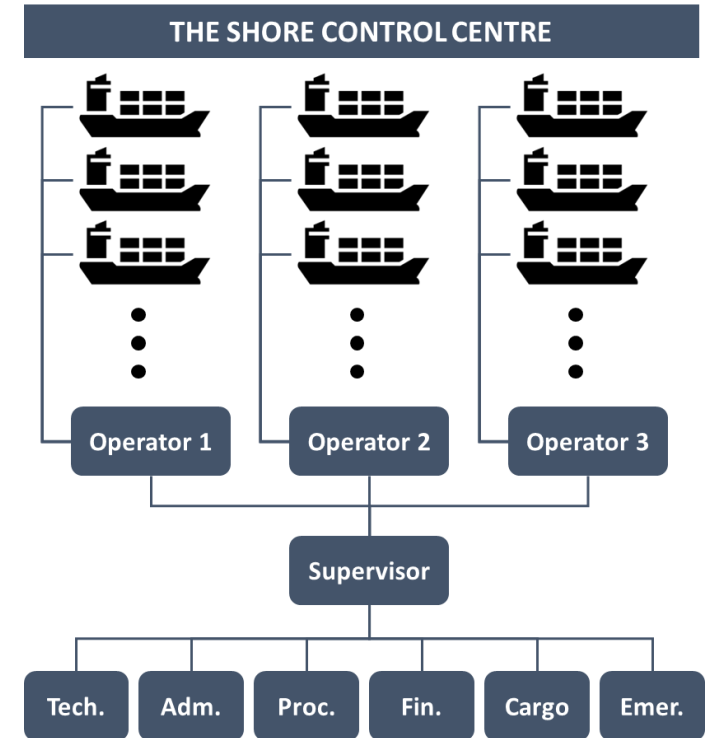
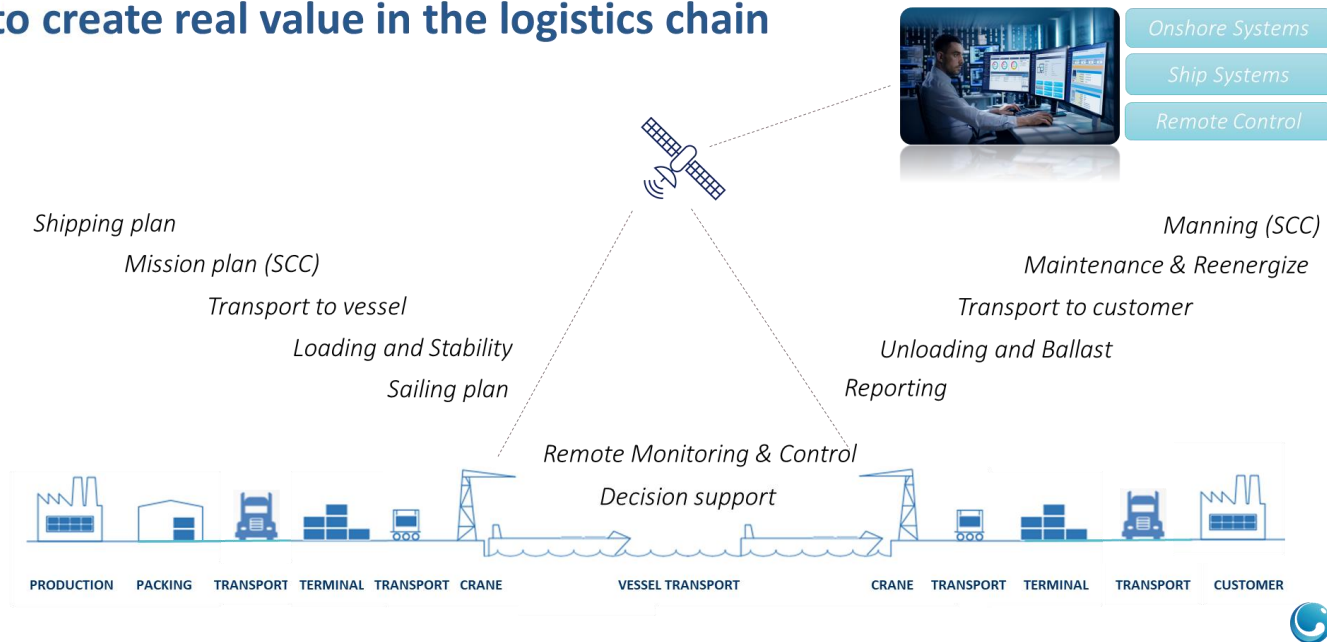
- Redusere operasjonskostnader
- Øke sikkerheten
- Effektivisering av logistikken
- Systemstyrte prosesser
- Endring av forretningsmodeller og organisering

ASKO 2

Mål: 0 utslipps transportkjede, redusert belastning av veinett, effektiv logistikk.

Massterly kontrollcenter

Not only about replacing onboard crew
Many different activities and data sources must be integrated
to create real value in the logistics chain



Utslippsfri transportkorridor



ASKOs RoCon

- Utviklet av Naval Dynamics
- Kombinert RoRo- og containertransport
- Nullutslipp
- Godsoverføring fra vei
- Klargjort for delvis autonomi



Drømmehavnen

- ✓ RoRo-rampe
- ✓ Skipslading
- ✓ Hydrogentilgang
- ✓ Oppstillingsområde
- ✓ Terminaloperatør
- ✓ Grønn håndtering
- ✓ Lading til kjøretøy
- ✓ Automatisk fortøyning
- ✓ Rask lasthåndtering
- ✓ God dataflyt





Sammen på vei mot en smartere
og bærekraftig logistikk kjede