



Veien mot 0-utslipp i transport i 2026

NorgesGruppen

i korte trekk

2020 kort oppsummert

1 820

dagligvarebutikker

3,8

milliarder kroner
i årsresultat ekskl. IFRS 16

52 %

kjøpmannseide
butikker

3,7

milliarder kroner
i investeringer

1,2

millioner
kundebesøk
hver dag

101,6

milliarder kroner
i driftsinntekter ekskl.
IFRS 16

43 800

medarbeidere

En effektiv,
landsdekkende
verdikjede



MÅL

«....vi tar sosiale, etiske og miljømessige hensyn og har lønnsomhet...»

Klimanøytralitet innebærer at vi har eliminert klimagassutslippene i egen verdikjede



VI HAR NÅDD AMBISJONEN NÅR

- Vi har utslippsfri transport, el og hydrogen innen 2026!
- Vi sørger for at det blir produsert ny fornybar energi tilsvarende vårt forbruk, vi er i mål! Nytt mål?
- Vi sikrer at avfall blir benyttet høyst opp i avfallshierarkiet og at ikke noe matavfall går til forbrenning - 50% redusert matavfall innen 2025. 1,3 mrd tonn mat går rett i søpla....
- 20% reduksjon av plast innen 2025 – all plast skal kunne material gjenvinnes. Vi har redusert med ca. 1000 tonn.
- Mangfold og integrering – 200 lærlinger – 150 praksisplasser – 40% kvinneandel i lederstillinger

...Ta toget, ta toget - ASKO toget!

Bedre lønnsomhet

Minsker utslipp av CO2 med
75 %=6000 tonn lavere
utslipp

13000 færre vogntog i året
mellom Trondheim og Bodø

Bedre sikkerheten på E6

Støtter lokalt næringsliv



**Det finnes ikke noe
reelt alternativ til
landbasert vindkraft i
dag!**

7 vindmøller

2/3 av ASKOs rene
energibehov



Solenergi i ASKO

100 000 m² i 2020

- Ca. 20% av ASKOs rene energibehov
- Enkel velprøvd teknologi
- Rask installasjon
- Svært lite behov for tilsyn/vedlikehold
- Lang levetid (mer enn 30 år)
- Benytter arealer som ikke egner seg til annen bruk
- «Drivstoff» til el- og hydrogenlastebiler



ASKO Oslofjord

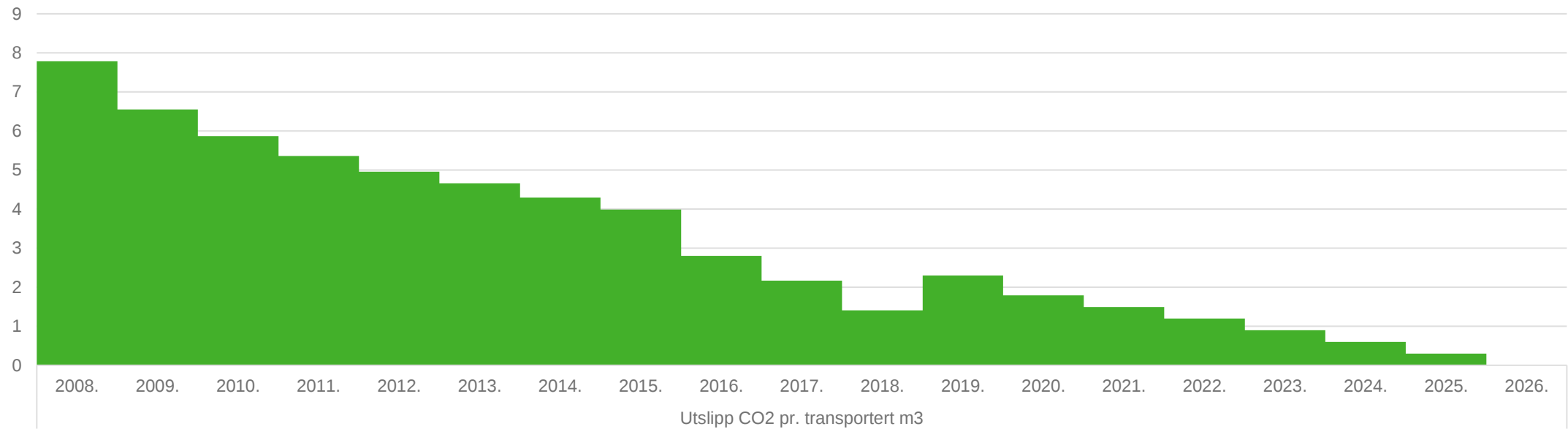
- Skal sikre en effektiv, konkurransedyktig og miljøvennlig logistikk
- Ambisjon om å bli verdens første bygg av sitt slag som klassifiserer til miljøsertifiseringen BREEAM Outstanding
- Etablerer elektrisk løsning for frakt av gods over Oslofjorden



Norges første elektriske lastebil i 2016
Ladekapasitet, nettkapasitet og infrastruktur må løses!

Resultat og mål...

Utslipp pr. transportert m3



Batterielektriske ubemannede sjødroner



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 sjåfører
- Vår organisasjon skal være effektiv, kundeorientert og løsningsorientert og sørge for gode nettverk i relaterte miljøer.

Struktur 2022

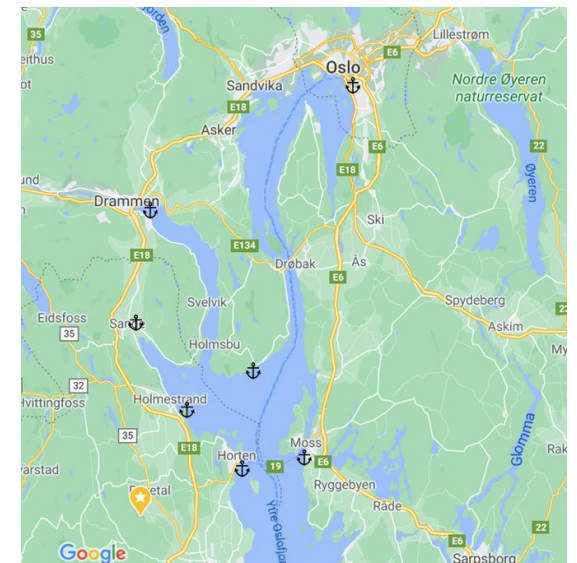
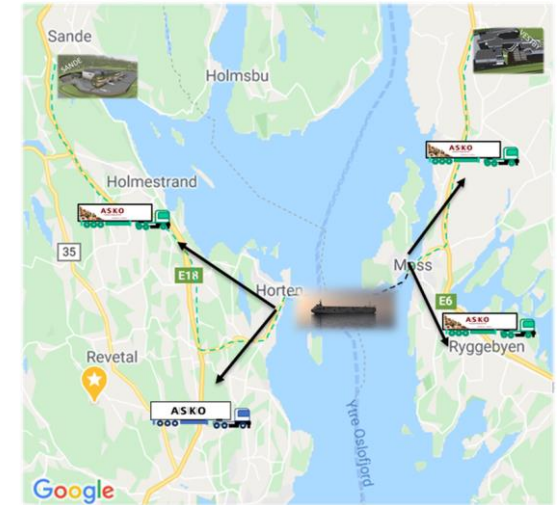
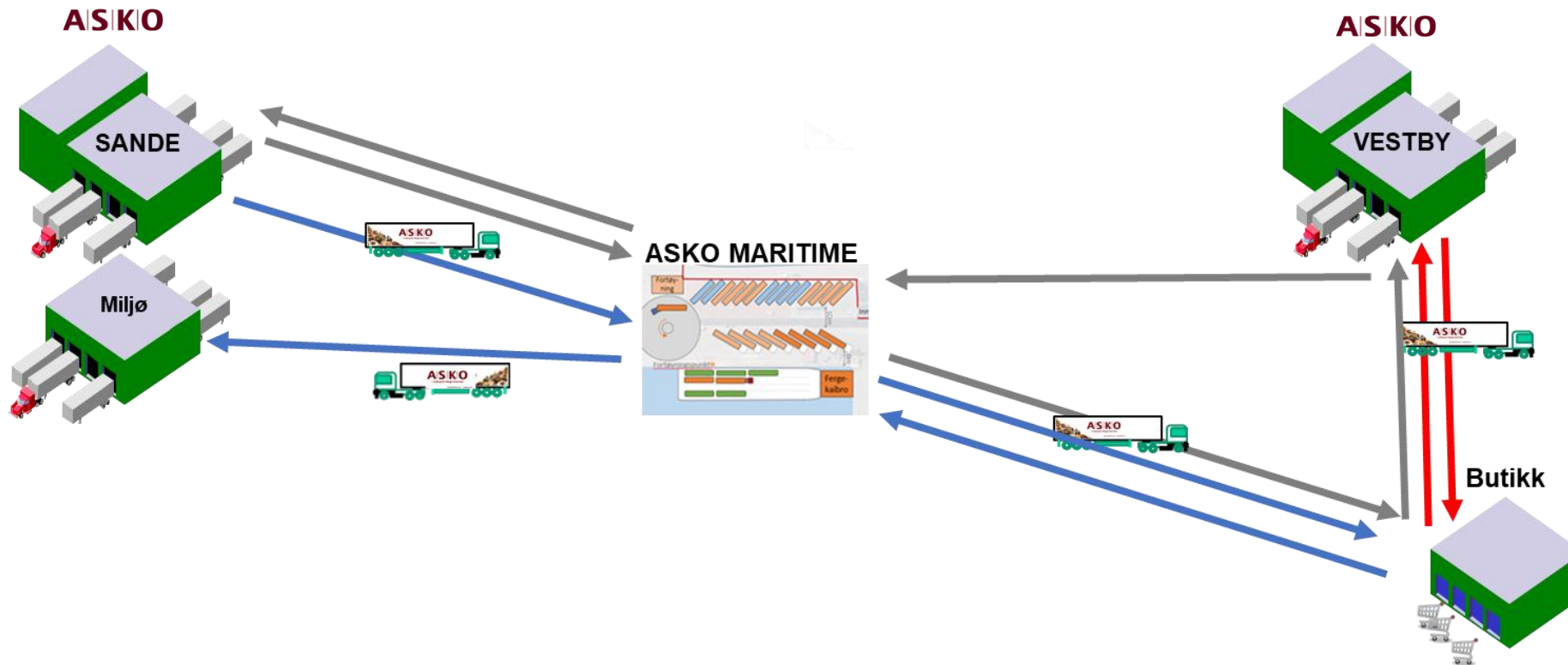
- 2 fartøy (Sjødroner) Elektrisk drift
- Autonome fartøy, uten bemanning
- Anløp Moss og Horten Havn
- Helelektrisk transportkjede
- Kunder som ASKO selskaper og eksterne samarbeidspartnere.



Type fartøy: Ro-Ro, containere og dekkslast.
Kapasitet: 16 Eurotrailere
Lengde: 67 meter
Bredde: 15 meter
Design dødvækt: 448 tonn
Design dyptgående: 1,70 meter
Batterikapasitet: 1,846 kWh
Hastighet: 8 knop (10)
Rekkevidde: 4 timer i 8 knop

Helelektrisk transportkjede

- Batterielektriske sjødroner, autonome
- Batterielektriske terminaltraktorer, autonome
- Batterielektriske lastebiler



Verdikjede-partnere

NagalTM

THE AI ENERGY COMPANY

Pilot batteribank i havn

ABB

El infrastruktur havn

FLOWCHANGE

Konsulent og prosjektbistand



Grønt Skipsfartsprogram

Pilotprogram

WIKBORG | REIN

Juridisk bistand til avtaler



Kløster- autonomi

USN Universitetet
i Sørøst-Norge

Markedundersøkelse - simuleringsmodeller

MTFO

Styringssystem fergekaibru



Skipsdesigner



Teknologileverandør



Verft

Konciv

System lasteplanlegging - manifest



Mooring og Ladeløsning

KALMAR

Leverandør elektrisk terminaltraktor

RED ROCK

Leverandør autonomi til terminaltraktor



Bygge, autonomigodkjenning og regelverk



Sjøfartsdirektoratet
Norwegian Maritime Authority

Regelverk, dokumentasjon og godkjenning



KYSTVERKET

Støtteordninger og seilingsled



Støtteordninger



Byggeoppfølging verft, skipsmanagement
og kontrollsenner drift.



Fergekai og havneologistikk



Fergekai og havneologistikk

NOAH Europris ASKO

Logistikkpartner- kunde



Logistikkpartner- havneoperatør



Detaljprosjektering – havneutbygging.

Systemleverandører.

Ubemannet drift

Autonomi system

Fartøy

- Navigering
- Operasjon - driftskontroll
- Maskinrom
- Kommunikasjon
- Brannvern
- Varsling - rapportering

Fergekaibru

- Tilkopling
- Frakopling
- Kontroll

Fortøyning

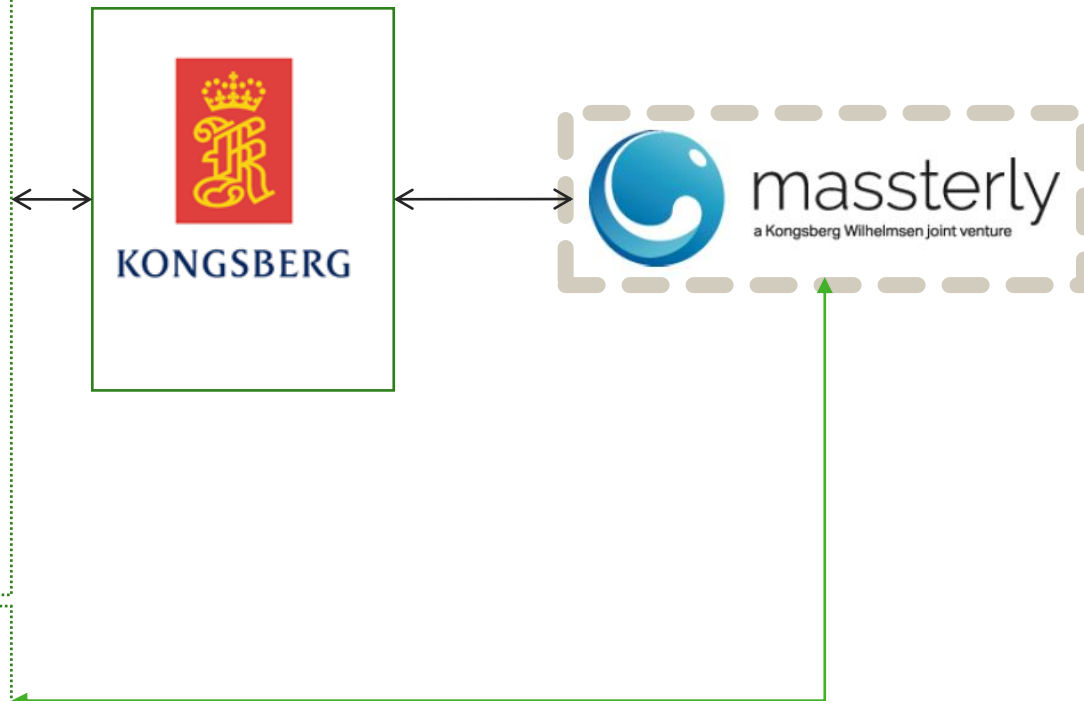
- Tilkopling
- Frakopling
- Kontroll

Lader

- Tilkopling
- Frakopling
- Ladestyring
- Kontroll – rapportering

Terminaltraktor

- Planlegge operasjon
- Ladning
- Operasjon
- Kommunikasjon



Conops
Sertifikater
Tredjepartverifikasjon
Sikkerhetsfilosofi
Designfilosofi
Hazid
Cyber security
Kompetanse
Test

1. Beslutningstøtte
2. Selvstyrt – redusert bemanning
3. Ubemannet – kontrollert fra land



På vei mot en smartere og bærekraftig logistikk kjede

Autonome løsninger innen varetransport



Sjøtransport

Terminal og lagertrucker

Veitransport

Luft transport

