

Kyst- og havnekonferansen 2022

Honningsvåg

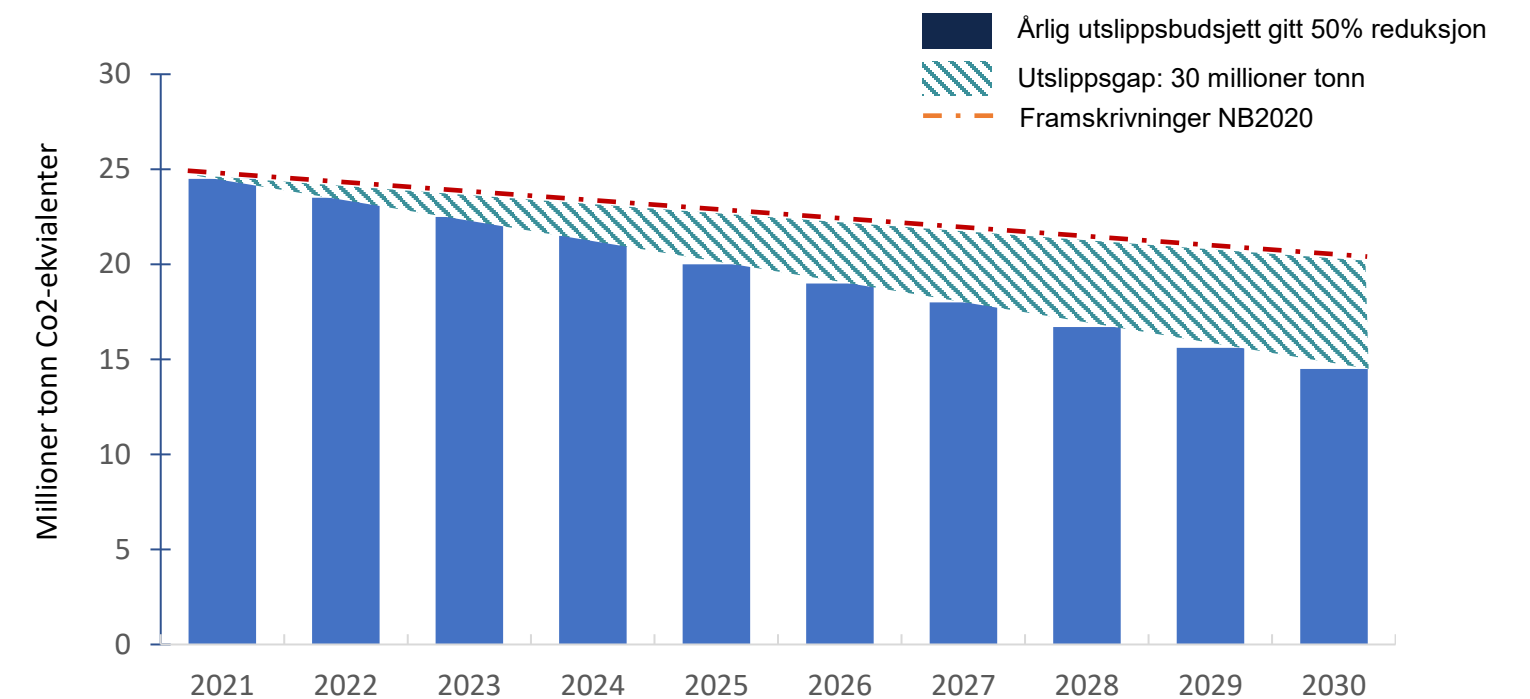
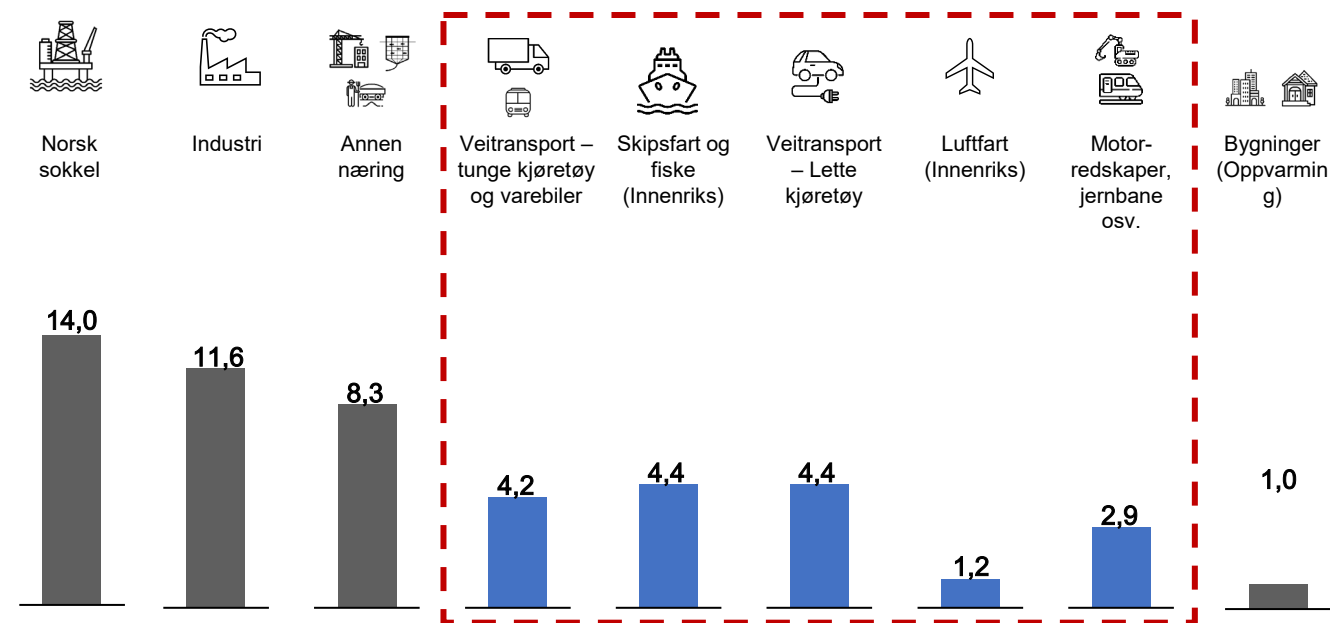
27. September 2022



Vi leverer energiløsninger for
fremtidens transport

Økt fokus på å kutte CO² både på landsbasis og i transportsektoren stiller krav til endring

Totalt norske utslipp fordelt på ulike sektorer i 2019
(Mill. tonn CO₂ ekv.)



Kilde: Klimakur 2030: Sammendrag (miljodirektoratet.no)

Utslipp

- Transportsektoren står for ca en tredjedel av de totale CO₂-utslippene i Norge
- Maritim transport står for utslipp av ca. 4,4 millioner tonn CO₂ hvert år, 25% av utslippene til transportsektoren
- Utslippene fra skipsfart er trolig høyere da forbruket i Norge er basert på fylling av drivstoff i Norge

Kilder: [Klimakur 2030](#), Thema Consulting

Ambisjoner

- Norge skal være et lavutslippssamfunn innen 2050 og redusere utslipp av klimagasser med minst 50% frem mot 2030
- Endring i energi og transportsektoren står høyt på agendaen:
 - Det skal bli enklere for folk å reise mer klimavennlig
 - Næringslivet skal kunne transportere mer effektivt og miljøvennlig
 - Norge skal være verdensledende på miljøvennlig maritim næring

Maritim transport har noen fordeler når det kommer til den grønne omstillingen

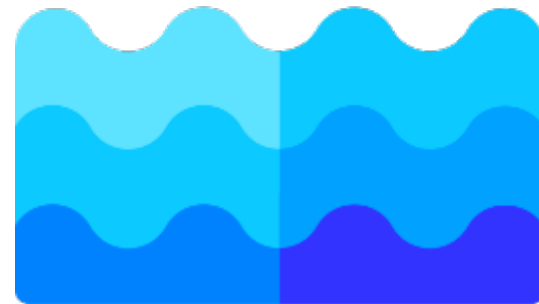
1. Energieffektiv

Maritim transport er allerede den mest energieffektive



2. Bærekraftig «infrastruktur»

«Motorveien» er der og krever ikke store naturingrepene



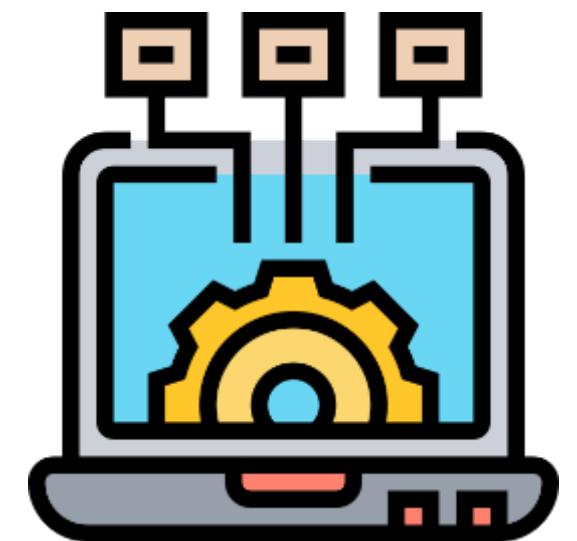
3. Infrastruktur + Energi

Norge har allerede tilgang på bærekraftig energi som er relativt lett tilgjengelig i havnene



4. Teknologi

Allerede tilgjengelig teknologi som kan gi gevinster, samtidig som ny teknologi vil gjøre maritim transport mer konkurransedyktig



Kilder: <https://www.sintef.no/fagomrader/maritimtransport/>

5-7% av utslippene fra skipsfart skjer når skipene ligger til kai og teknologien for å redusere utslippene finnes allerede

Fiskefartøy

Supply

Cargo

Forsvar/
Forskning

Cruise



0,2 MW = 1.000 liter/dag
3,5 Tonn CO²

0,3 MW = 1.950 liter/dag
5,2 Tonn CO²

1 MW = 6.500 liter/dag
17,3 tonn CO²

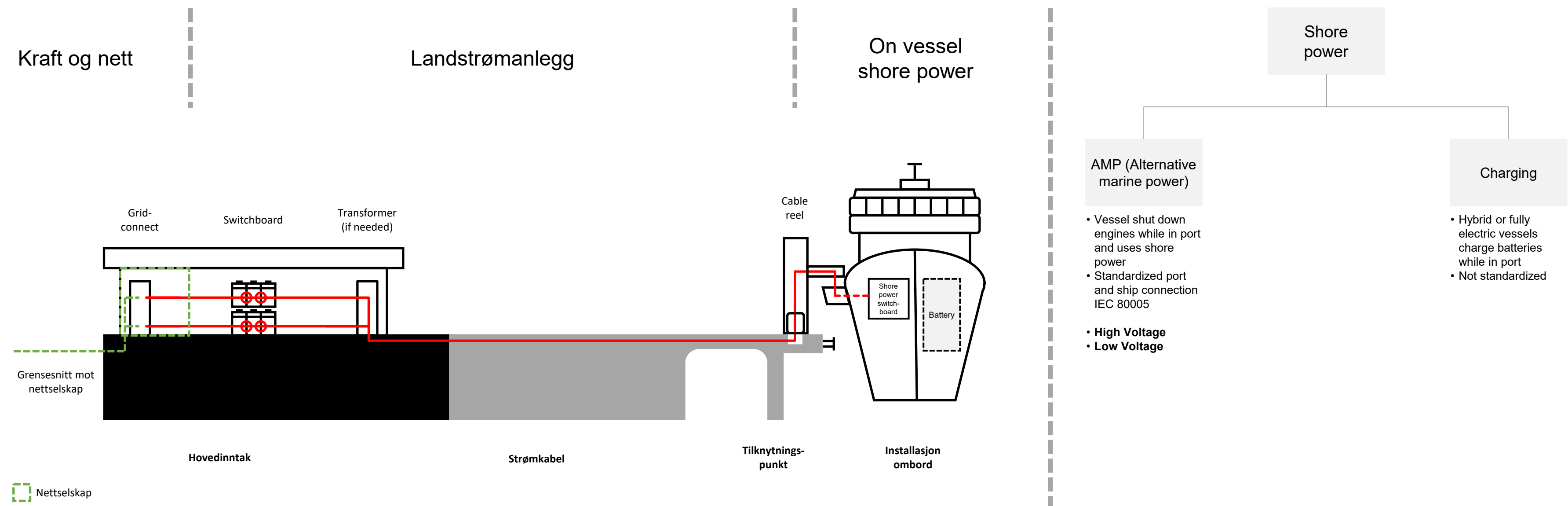
1,5 MW = 9.750 liter/dag
26,0 Tonn CO²

10 MW = 65.000 liter/dag
172,5 Tonn CO²

Strømbehovet strekker seg fra tilsvarende noen husstander til en hel bydel...

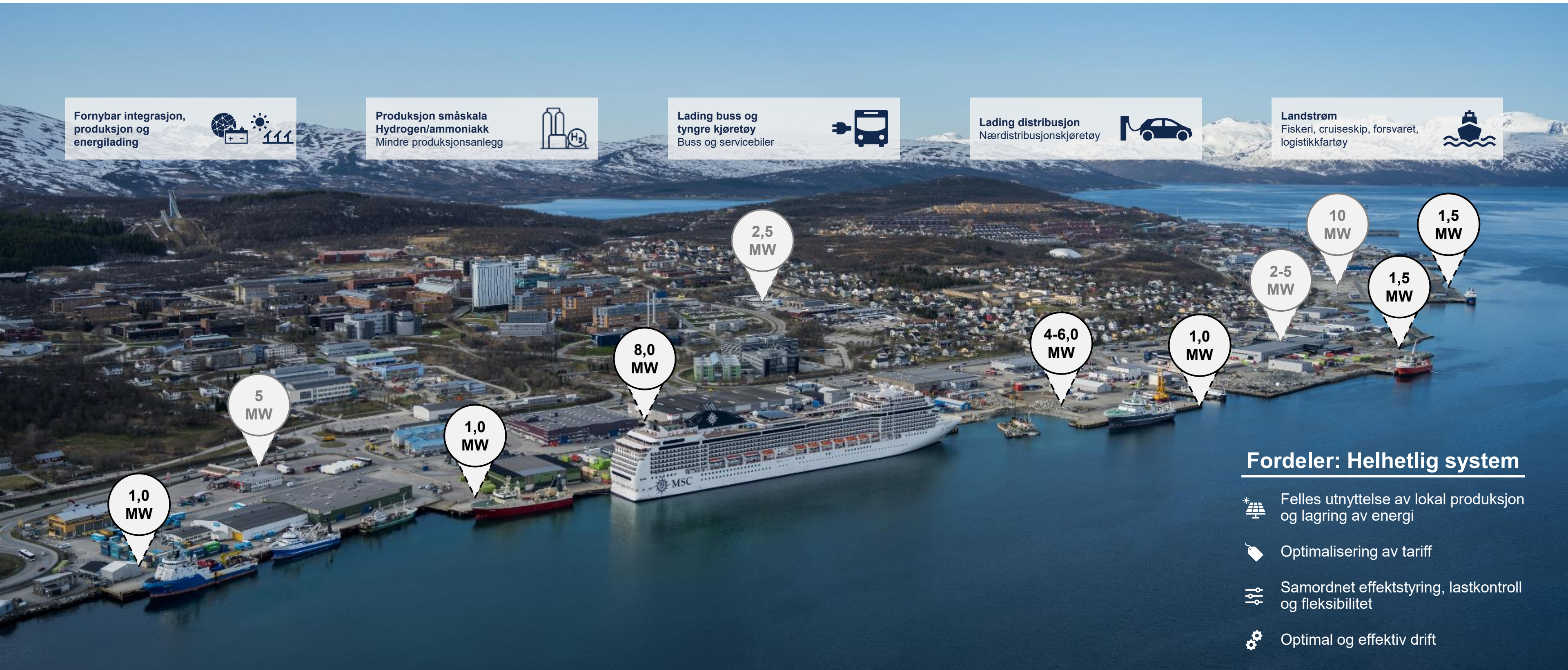
1 liter diesel = 3,7 kWh produsert av generator = 2,66 kg CO²

Selv om landstrøm ser ut til å være et enkelt tiltak er det noen utfordringer



I sentrale knutepunkt vil det være mange aktører som ønsker tilgang på store mengder energi

Derfor vil det være avgjørende at energien forvaltes smart



Fordeler: Helhetlig system

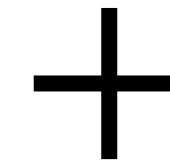
-  Felles utnyttelse av lokal produksjon og lagring av energi
-  Optimalisering av tariff
-  Samordnet effektstyring, lastkontroll og fleksibilitet
-  Optimal og effektiv drift

For at vi skal lykkes kreves det at vi samarbeider på tvers av geografi og næringer



- Tromsø
- Bodø
- Trondheim
- Orkanger
- Steinkjer
- Namsos
- Frøya
- Skaun
- Malvik
- Stjørdal
- Frøsta
- Indre Fosen
- Levanger
- Verdal
- Inderøy

Infrastruktur eies lokalt



Felles prosesser og systemer for drift og kundeservice

Prosjektgjennomføring

- Grovkisse anlegg
- Mikrogrid
- Leverandør- og teknologikartlegging
- Kostnadsestimater
- Søknader støtteordninger
- Forprosjektering
- Anskaffelse
- Byggeledelse og test

Finansiering

- Dersom en lokalt ikke ønsker å ta all investering selv, kan det være en mulighet å se på løsninger på dette gjennom et eller flere investeringsselskaper
- Ingen fastsatte regler for %-vis eierskap

Drift av anlegg

- HMS
- Driftsrutiner og prosedyrer
- Håndtering av feil og nedetid
- Planlegging og gjennomføring av vedlikehold
- Tilkobling
- Driftsavtaler
- Serviceavtaler
- Forsikringer

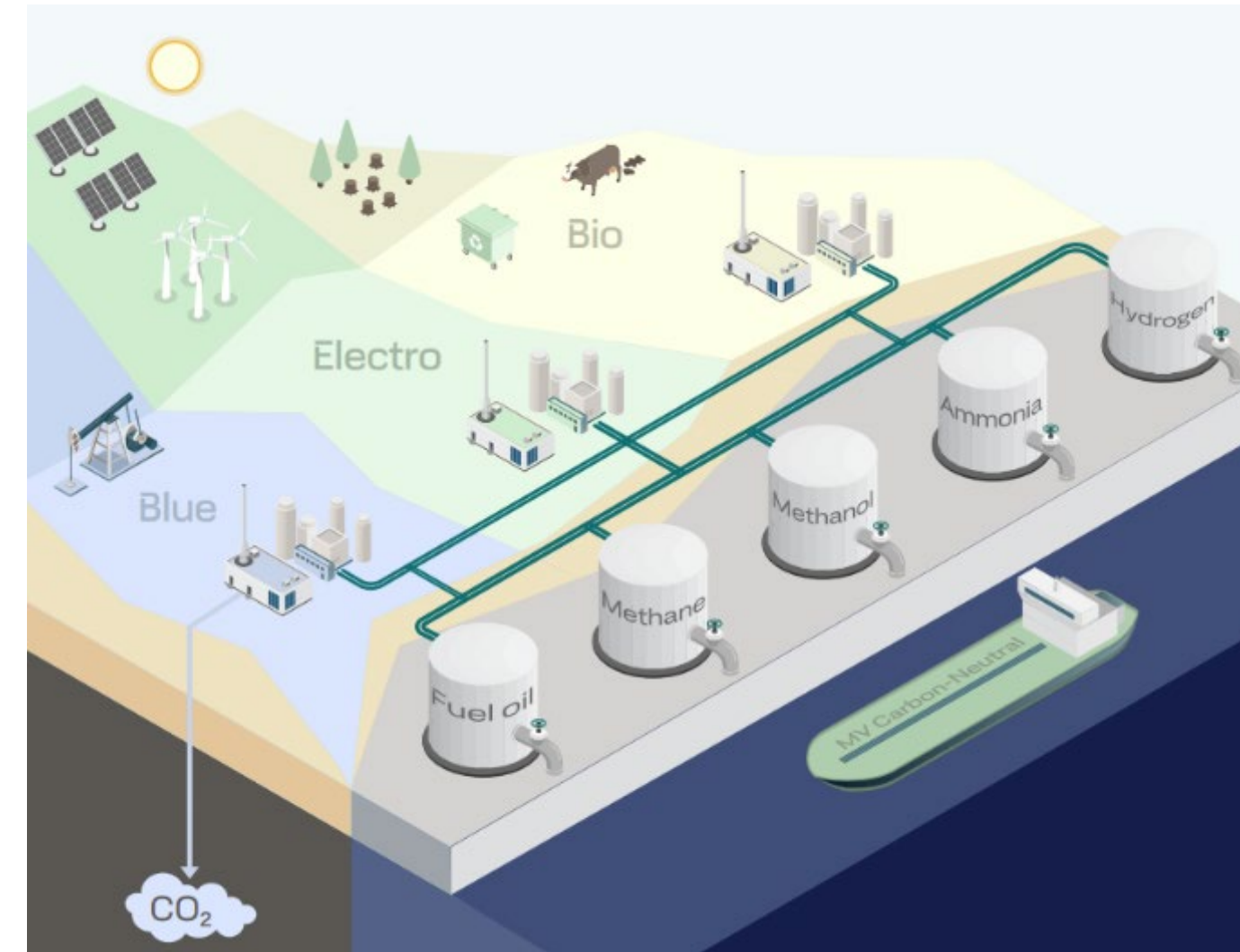
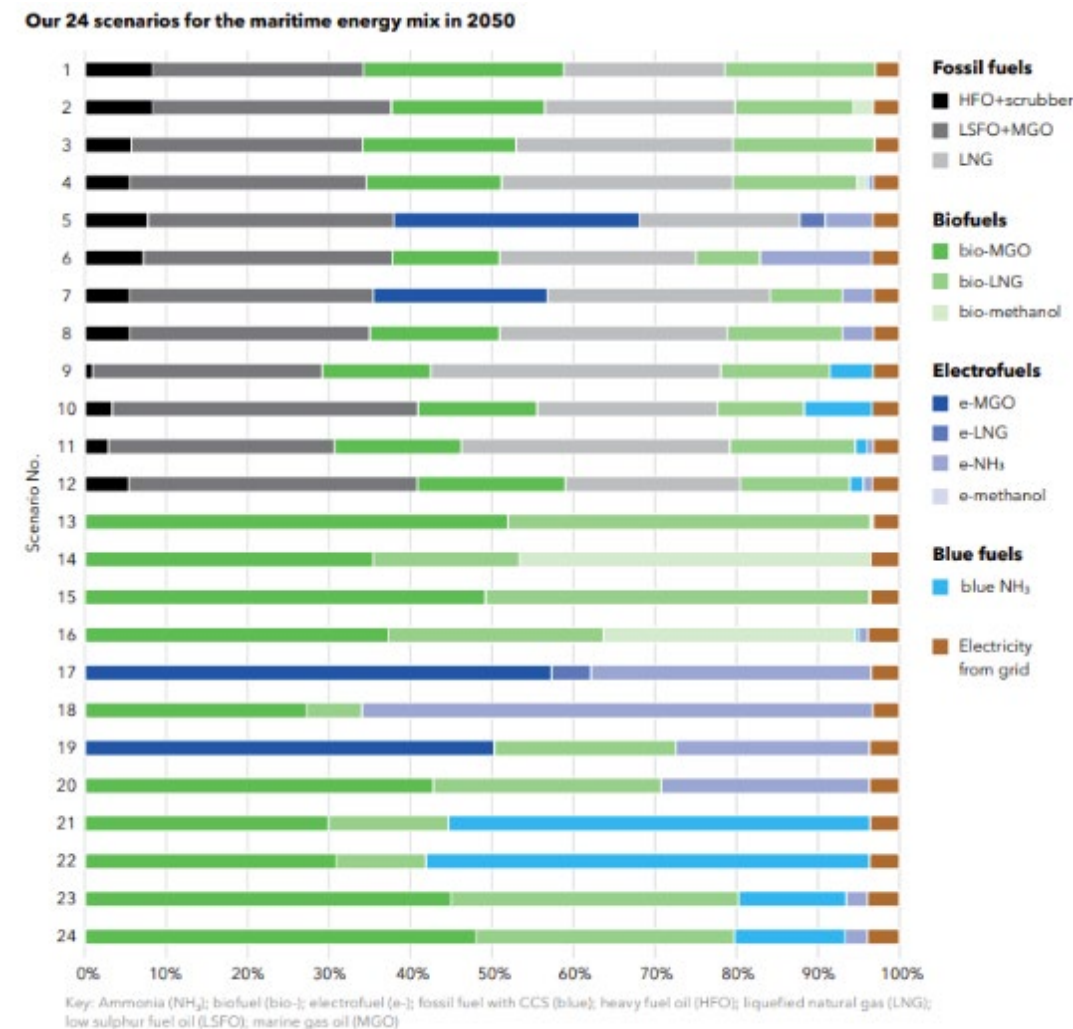
Energistyring

- Prognoser og planlegging av energibehov
- Optimalisering av tariff
- Fleksibilitet
- Overvåking av anlegg
- Betaling og fakturering

Markeds- og kundearbeid

- Prisstrategi
- Generelle vilkår
- Kundeavtaler
- Dialog med rederi
- Lokale, regionale og sentrale myndigheter
- Profil og merkevare
- Nettsider og SoMe
- Kommunikasjon og markedsføring

Norge er i en særstilling når det kommer til bærekraftig energi, samtidig må vi ikke glemme at vi er en del av den store verden



“Shipping’s future fuel market will be more diverse, reliant on multiple energy sources, and more interconnected and integrated with regional energy markets, regional energy production, and regional industry”

Kilde: <https://www.dnv.com/maritime/publications/maritime-forecast-2022/index.html>