



Hvilke områder satser Enova på fremover?

Havnelederforum 2023

Astrid Lilliestråle, Markedsdirektør

18.1.2023



Brim Explorer AS – Brisen og Brask

Helelektriske turistfartøy 13,4 MNOK



Norled AS – Autonomt batteribytte Oslofjorden

93,4 MNOK



Sandnes Havn KF - Fremtidens energisystem i industrielle områder

7,4 MNOK



Enova har støttet 13 fartøy på
hydrogen/ammoniakk



Egil Ulvan Rederi - With Orca

Nullutslipps bulk fartøy - hydrogen og vind 104 MNOK

- Halten bulk 148 MNOK
- Ocean Infinity 148 MNOK
- Færder Tankers 112 MNOK (NH3)
- Færder Tankers 93 MNOK (NH3)
- Thor Dahl Bulk 97 MNOK
- ...





Statsforetak i Trondheim
Eid av Klima- og miljødepartementet
Ca. 85 ansatte



2022 i (foreløpige) tall

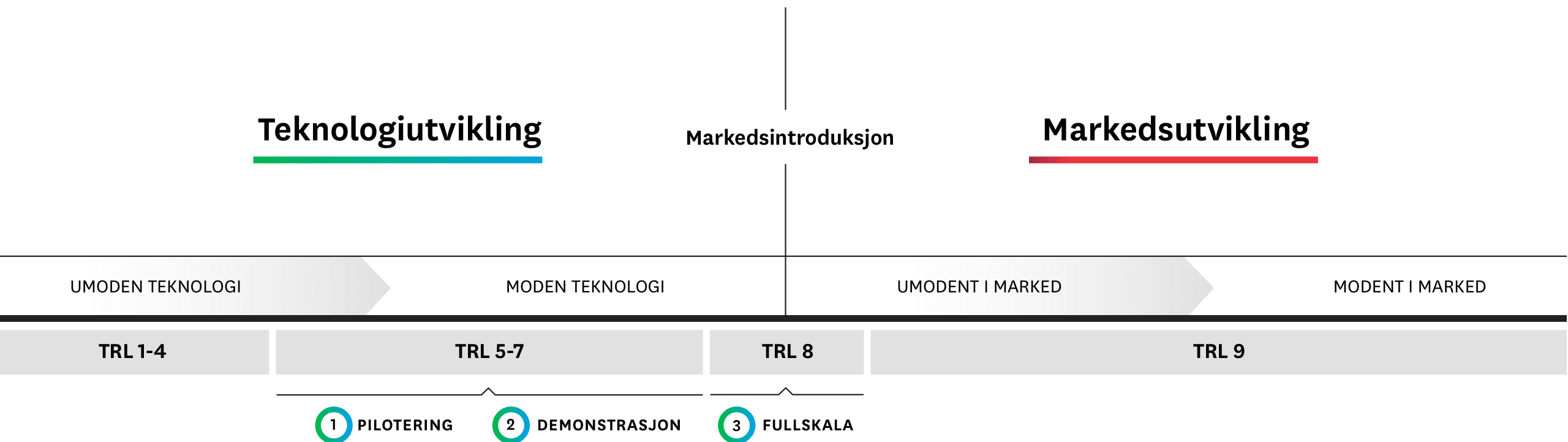
- 5,7 milliarder kr
- 6 400 Energi- og klimaprosjekter
- 15 500 tiltak Enovatilskuddet

En pådriver for at Norge
skal nå klimamålene i 2030 -
og omstilling til
lavutslippssamfunnet i 2050

Industri
Transport
Energisystemet
Bygg og eiendom
Forbruker



To typer støtteprogram

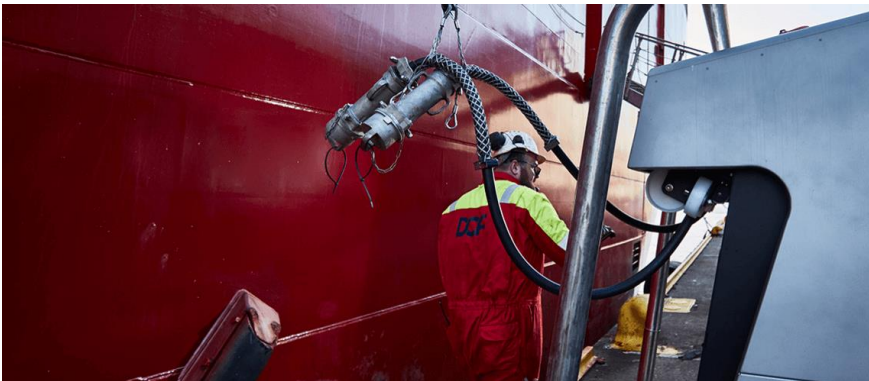




Elektrifisering av sjøtransport



Batteri i fartøy



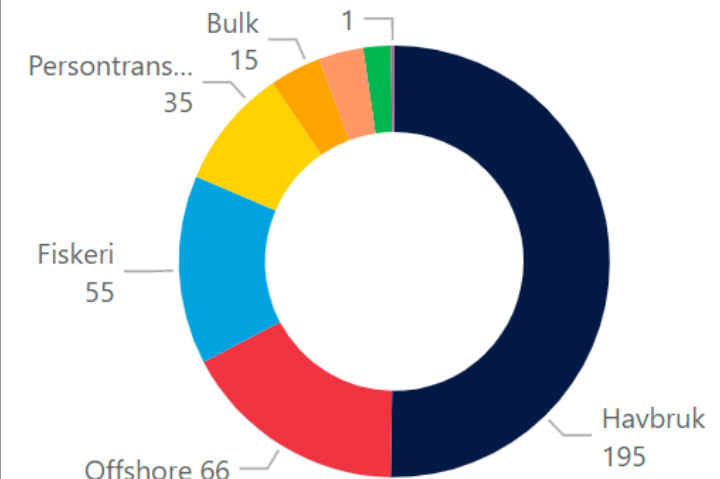
Landstrøm

Batterielektrifisering til sjøs

- Støttet 388 fartøy med batteri
- Over 257 000 kWh batteri støttet
- 2,92 mrd. NOK vedtatt støtte



Antall fartøy med batteri per segment



25,5 millioner kroner i Enova støtte til landstrømanlegg

16.12.2022 12:00:00 CET | [Enova](#)

Del      

Narvik havn og offshore-terminalen på Mekjarvik i Rogaland får totalt 25,5 millioner kroner i støtte av Enova til bygging av landstrømanlegg. De to anleggene skal være i drift innen utgangen av 2024 og vil bidra til at skipene ligger utslippsfritt til kai.

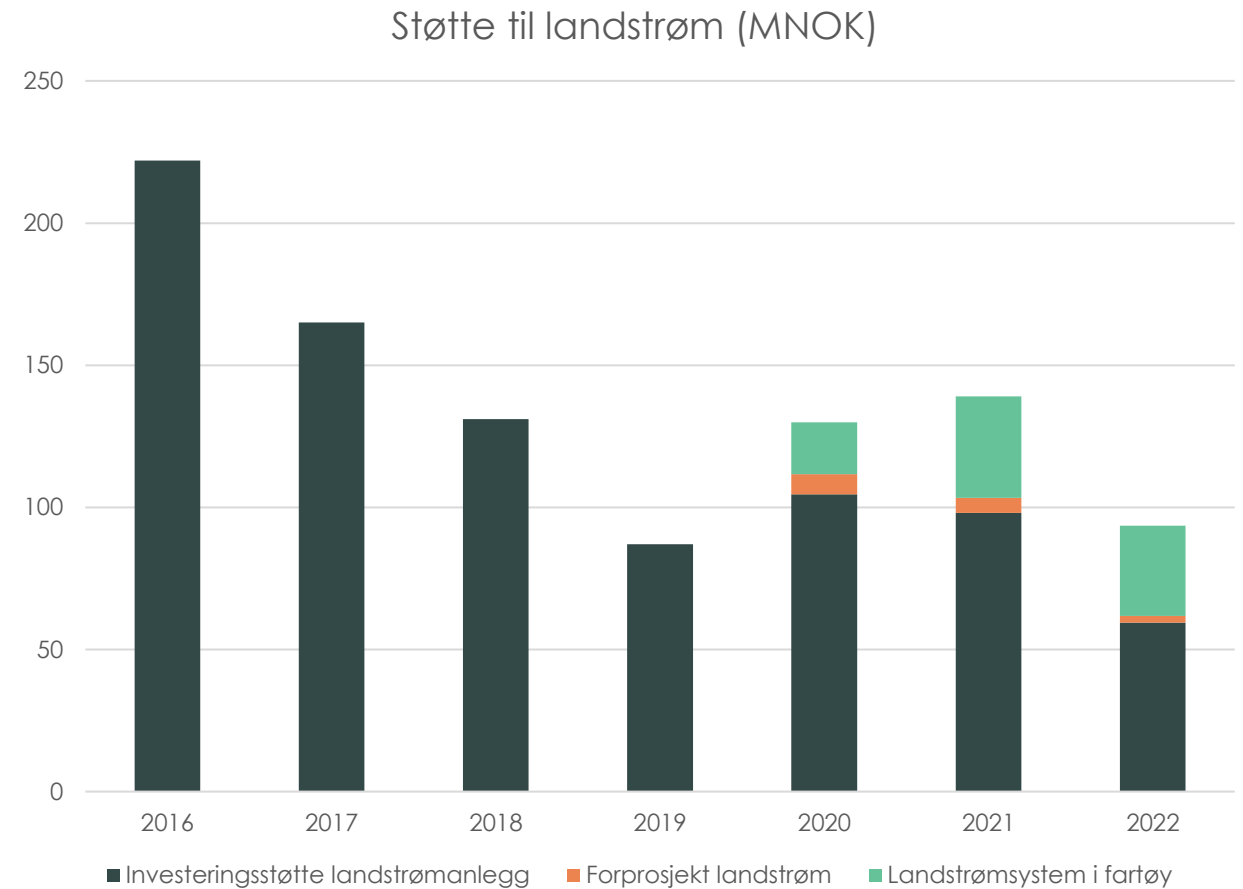


Narvik har lagt til rette for landstrøm i sitt nye kaianlegg. (Foto: Kalle Punsvik/Narvik Havn)

Enova har støttet landstrømprosjekter siden 2016

967 MNOK i støtte totalt til landstrøm

- 121 investeringsprosjekter
- 41 forprosjekter
- 384 fartøy med landstrømsystem*

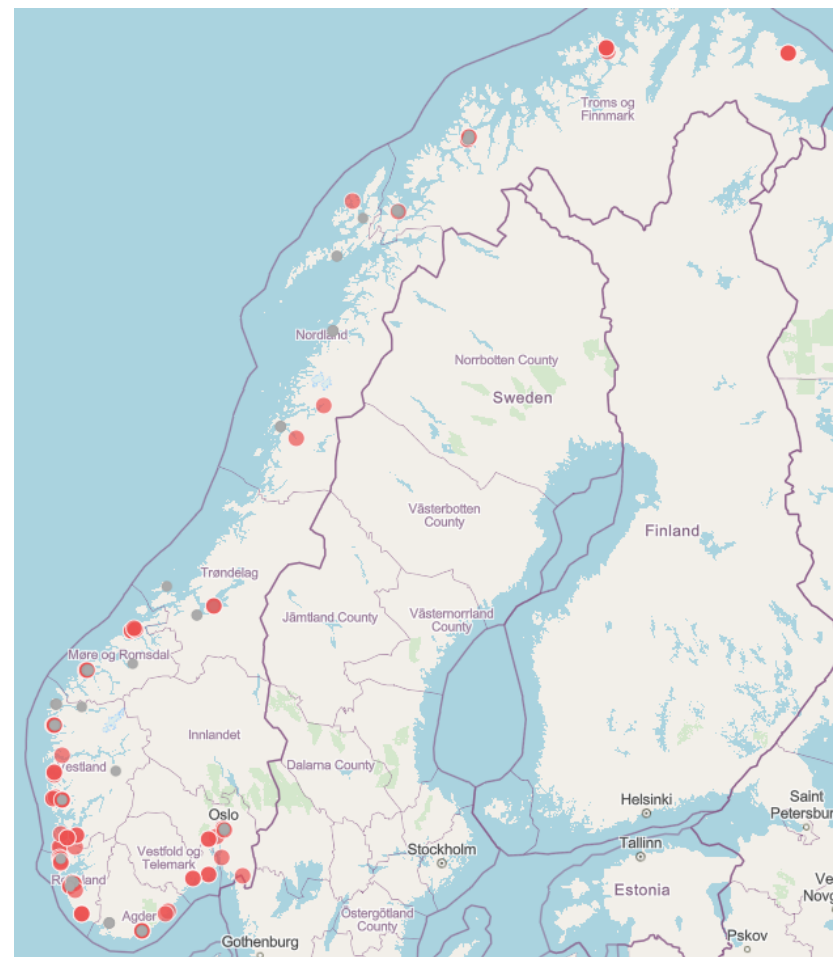


*Fordelt på alle programmene hvor landstrømsystem støttes

Det har skjedd en utbygging av landstrømanlegg der utslippene er størst

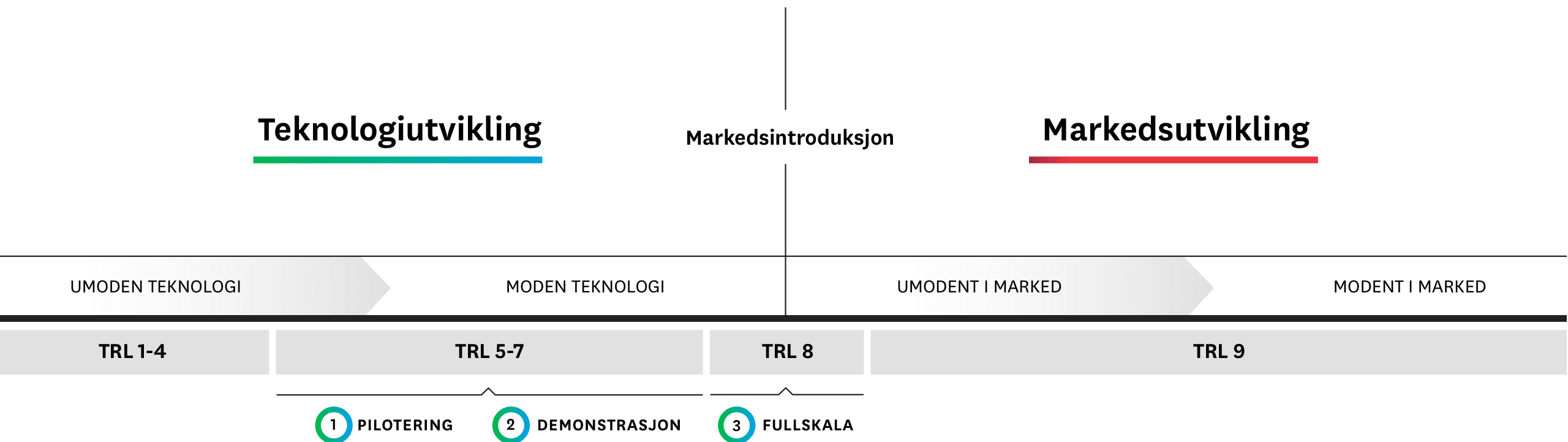


Undersøkelse om markedsgrunnlaget for landstrøm, 2015, DNV GL



Oversikt over støttede landstrømanlegg under bygging (grå) og ferdigstilt (rød)

To typer støtteprogram





Forprosjektstøtte



Pilotering

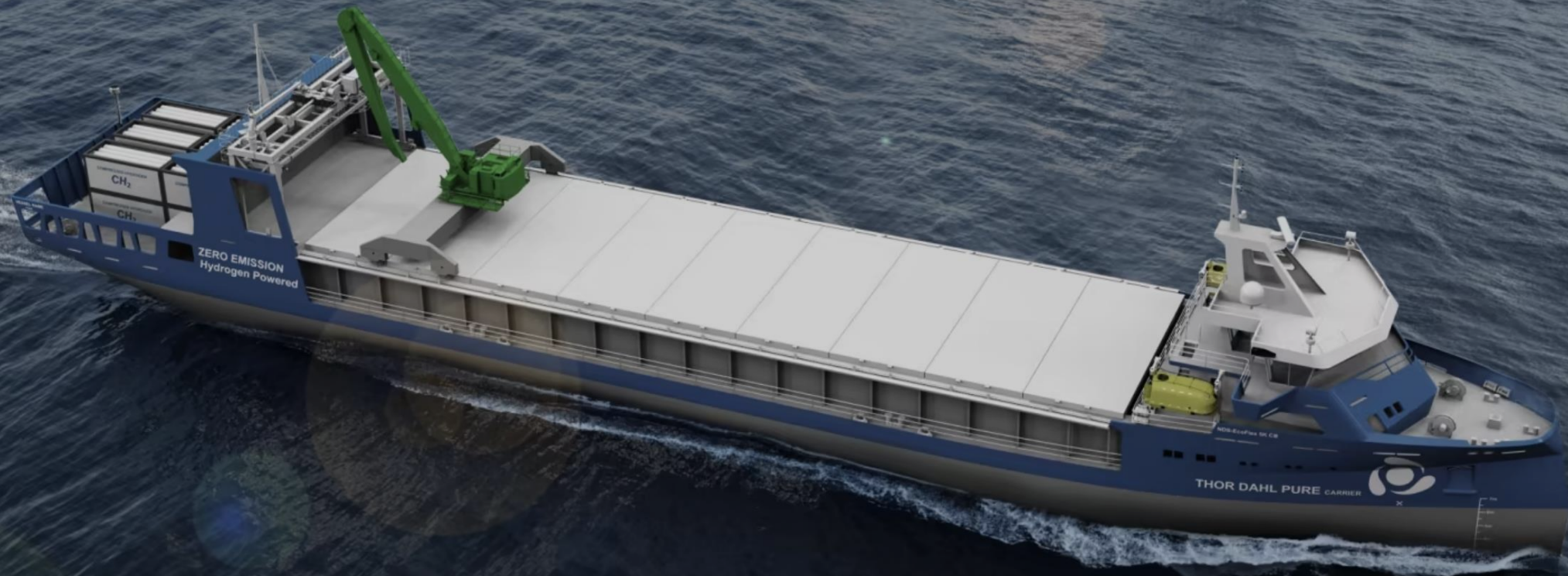


Fullskala

Hva ser vi etter?

1. Betydelig innovasjon som fører oss mot lavutslippssamfunnet
2. Spredningspotensial nasjonalt og/eller internasjonalt
3. Søkers gjennomføringsevne

Først ute med ny
teknologi?



Knutepunkt

– hydrogen fra fornybar kraft
til maritim transport

- Glomfjord
- Rørvik
- Hitra
- Florø
- Kristiansand

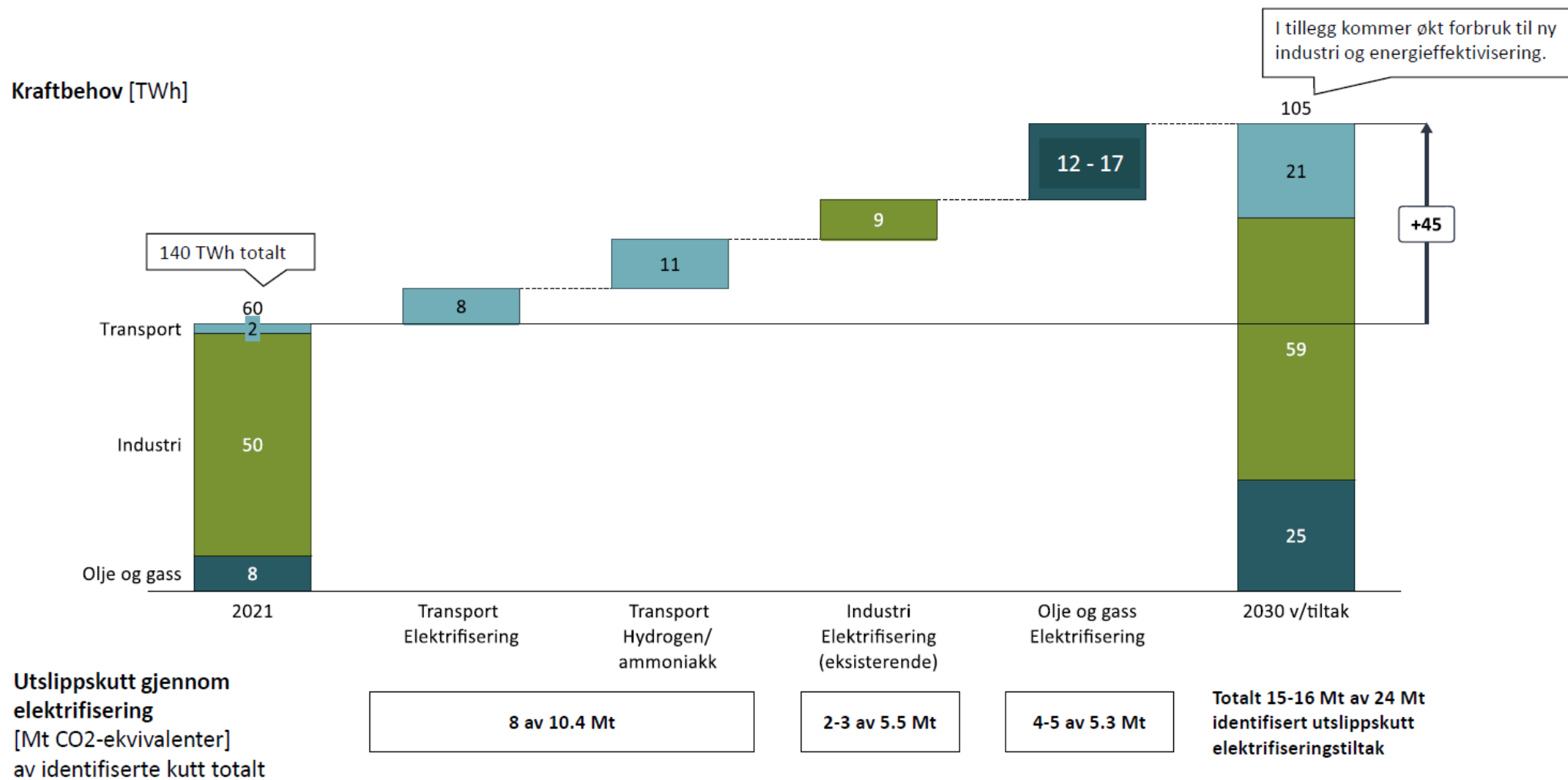


Asko Maritime AS – To sjødroner i helelektrisk transportkjede

119 MNOK



Foreslåtte utslippskutt gir et betydelig økt kraftbehov frem mot 2030

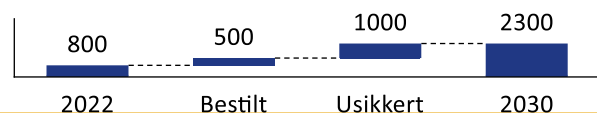


Kilde: SSB, NVE, Zero 2030

Kilde: Thema Consulting Group

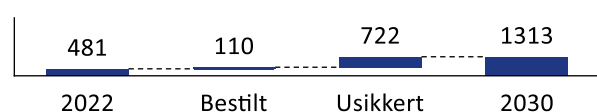
I 2030 forventer nettselskapene å levere dobbelt så mye effekt som i dag – én tredjedel av økningen er bestilt

EFFEKT I NETTET [MW]



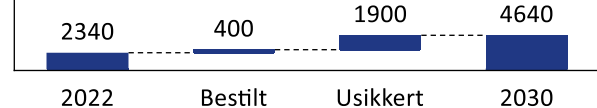
Arva

EFFEKT I NETTET [MW]



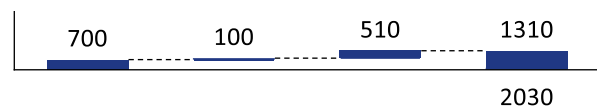
Mørenett

EFFEKT I NETTET [MW]



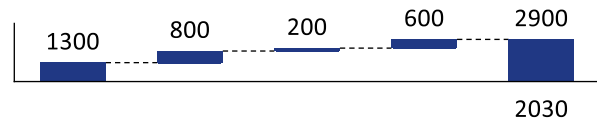
BKK

EFFEKT I NETTET [MW]



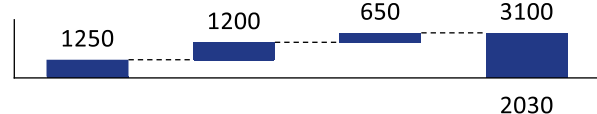
Fagne

EFFEKT I NETTET [MW]



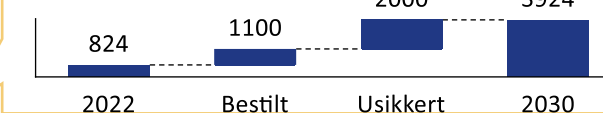
Inett

EFFEKT I NETTET [MW]



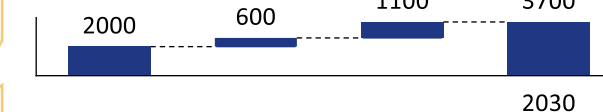
agder energi

EFFEKT I NETTET [MW]



LINEA

EFFEKT I NETTET [MW]



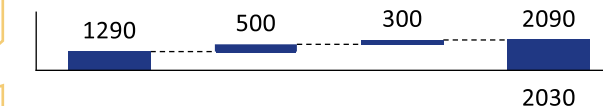
TENSIO

EFFEKT I NETTET [MW]



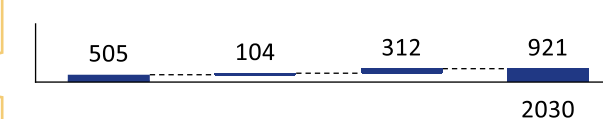
Glvia

EFFEKT I NETTET [MW]



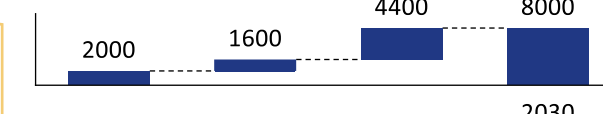
GLITRO ENERGI

EFFEKT I NETTET [MW]



Norgesnett

EFFEKT I NETTET [MW]



leda

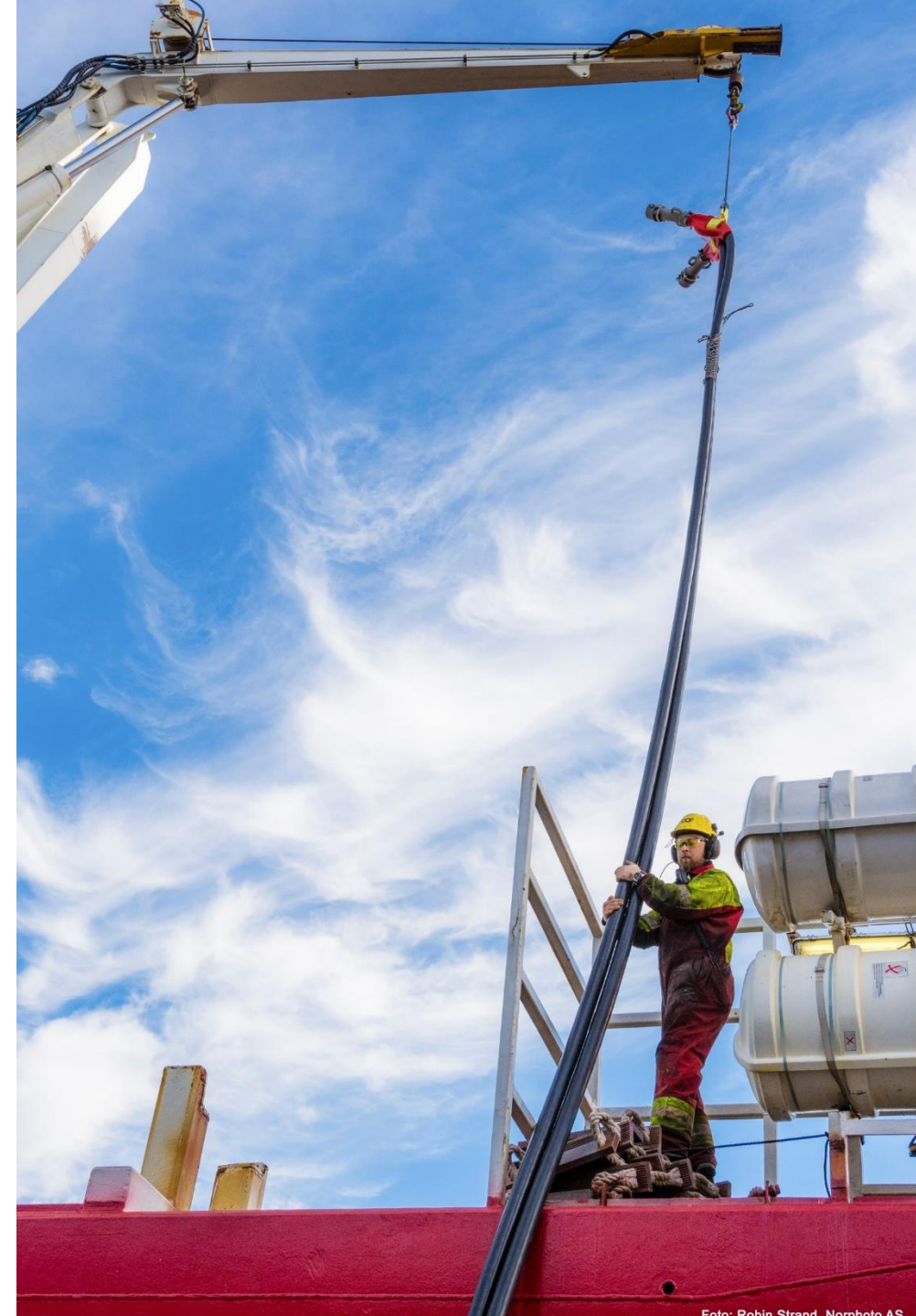


Kraftsituasjonen skaper utfordringer og behov for teknologiutvikling

- Landstrøm og lading med høye effektbehov og kort liggetid
- Økende behov for kraft i havn
 - Elektrifisering, produksjon av alternative energibærere mm.
- Havner beliggende nært flaskehalser – utfordrende å få økt kapasitet



- Smart bruk av eksisterende kapasitet
- Flerbruk og lokale kraftmarkeder?
- Lokal energiproduksjon og -lagring?



Hva satser Enova på fremover?

- Økt satsing på teknologiutvikling
- Fleksibilitet i energisystemet
- Utslippsfri maritim transport
 - Nye energibærere og energieffektivisering
 - Smarte operasjoner

Takk for oppmerksomheten

Astrid Lilliestrøle
Enova.no
astrid.lilliestrale@enova.no

