

Landstrøms- og ladeanlegg i havna

Plug Lofoten

Lofotfishing, 16.03.2023

Hanne Grøn & Svein-Joar Husjord



plug



Supply



Cruise



Kystruten



Godsskip



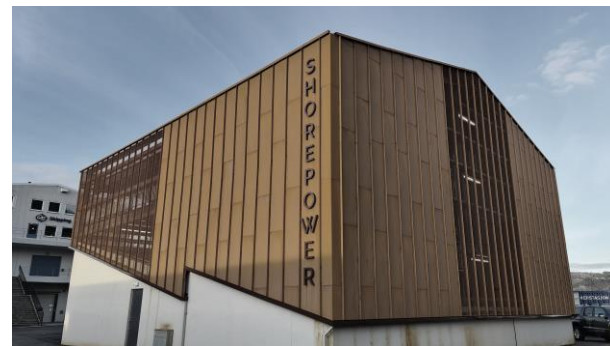
Fritidsbåter



Fiske- og havbruksfartøy

Sette fart på
utbyggingen av
landstrøm og lading
for alle typer fartøy

plus



Noen av Plugs lade- og landstrømsanlegg:
Rosendal – Florø –Aker Brygge - Bergen



Plug Lofoten **bygger, eier og drifter landstrøms- og ladeløsninger for fiskeri- og havbruksfartøy** i Lofoten og Nord-Norge

Vi **tar alle kostnader** for infrastruktur, etablering, drift og vedlikehold

 **Lofotkraft** Muligheter



The word "plug" in a stylized blue font, positioned below the Plug Lofoten logo.

Hva er viktig i et offentlig tilgjengelig landstrøm- og ladeanlegg?

- Sikkerhet
- Standardisering
- Lastdeling
- Korrosjon (skilletrafo)
- Avregning og betaling

Hva med industrikontakten?



- Sikkerhet
 - Fare for Lysbue, varmgang**
- Standardisering
 - To spenningsnivå, strømstyrker**
- Lastdeling
 - Ingen lastdeling eller kommunikasjon**
- Korrosjon (skilletrafo)
 - Fartøyet må holde skilletrafo**
- Avregning og betaling
 - Krever separat system**

industri



- Sikkerhet
Fare for Lyshue, varmgang

- Standardiseri
To spenning

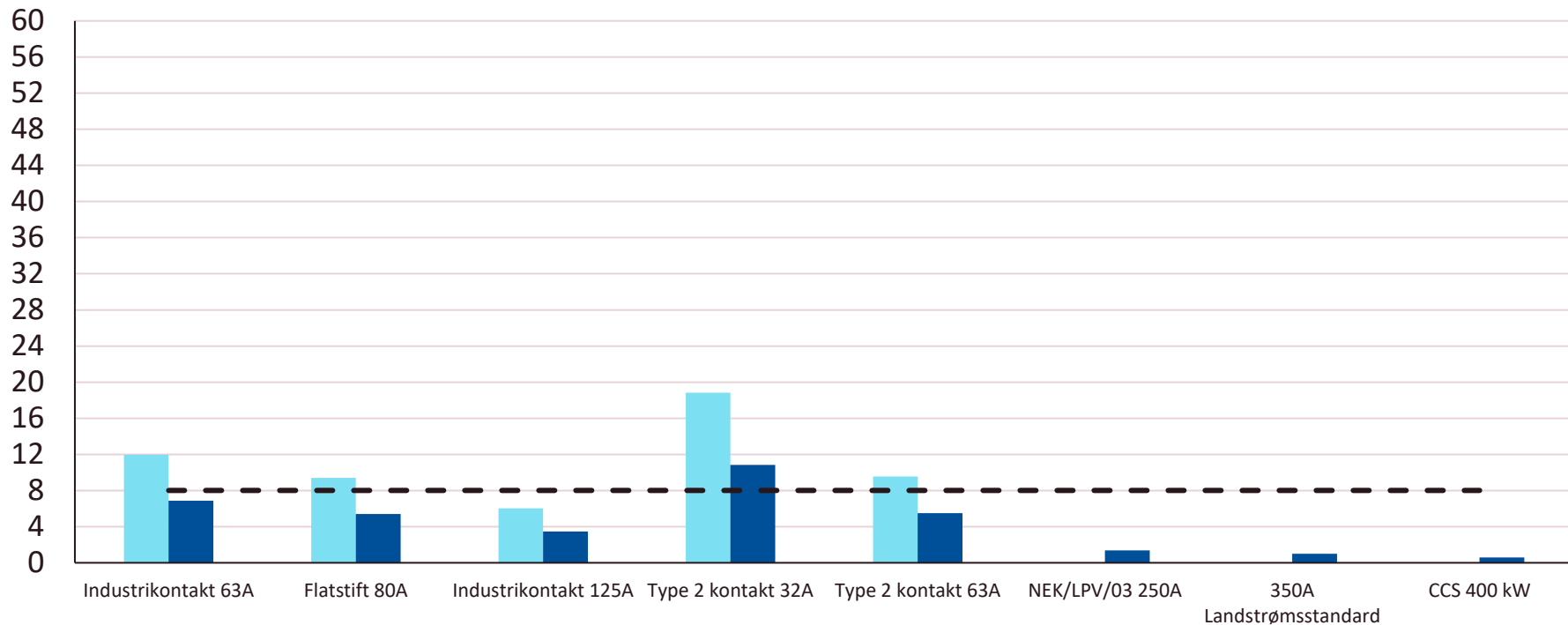
- Lastdeling
Ingen lastde



(sk
må
g og
e og

Ladetid ved lading av 240 kWh

Ladetid [t]

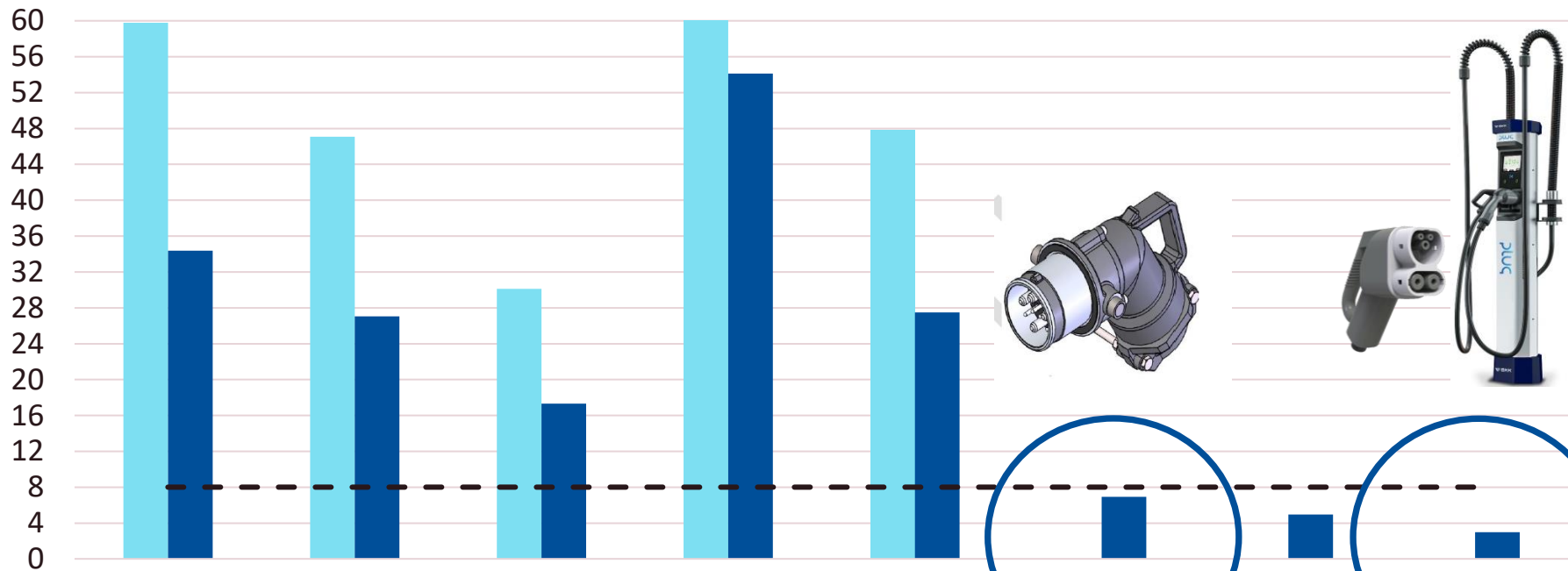


230 V 400 V - - Terskel normallading



Ladetid ved lading av 240 kWh 1200 kWh

Ladetid [t]



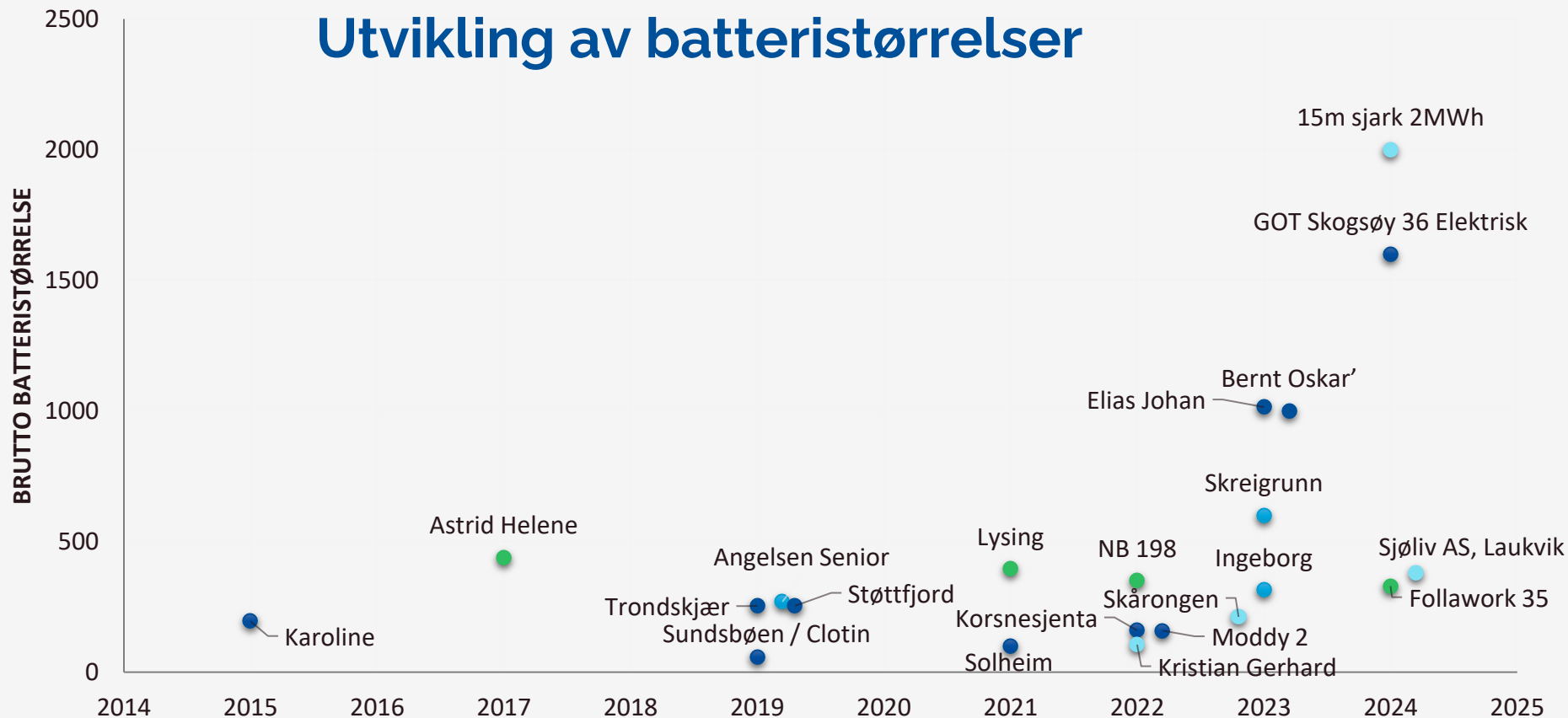
Industrikontakt 63A Flatstift 80A Industrikontakt 125A Type 2 kontakt 32A Type 2 kontakt 63A NEK/LPV/03 250A 350A CCS 400 kW

Landstrømsstandard

230 V 400 V - - Terskel normallading



Utvikling av batteristørrelser



● Kystfiske - under 11m ● Kystfiske - 11-15m ● Kystfiske - 15-28m ● Fiskeri - havflåten ● Service/ havbruk



Teknisk anbefaling



400V og 50Hz

DC-lading via CCS gir rask og smart lading uten ombordlader

AC-lading via **250A** landstrømskontakt er trygt, har høy kapasitet og trenger ikke skilletrafo. **Mangler kommunikasjon**

Ikke ladbare fartøy kan også benytte 250A plugg til **landstrøm**

AC-lading Type 2 for lave effekter

Teknisk anbefaling

400V og 50Hz

DC-lading via CCS gir rask og smart lading uten ombordlader

AC-lading via **250A** landstrømskontakt er trygt, har høy kapasitet og trenger ikke skilletrafo. **Mangler kommunikasjon**

Ikke ladbare fartøy kan også benytte 250A plugg til **landstrøm**

AC-lading Type 2 for lave effekter



Norsk
Elektroteknisk
Komite

LSF/014/HØR
Landstrømsforum

Høringsgruppe Landstrømsforum

2022-11-09

Vår ref.: LSF/014/HØR

Høring på NEK VEILEDER 80-4 – Landstrøm for fiskerinæringen

NEK Landstrømsforum vedlegger høringsutkast til NEK VEILEDER 80-4 Landstrøm for fiskerinæringen. Endelig publisert utgave kan og vil bli endret basert på innspill fra denne høringen. Høringen bør spesielt ses i sammenheng med to andre prosjekter Landstrømsforum jobber med.

- NEK VEILEDER 80-4 Landstrøm for fiskerinæringen
- NEK/LPV/03 Landstrømsforum prinsippvedtak – 250 A plugg og kontakt for landstrømsforsyning

Ny veileder kommer mars 2023!



Mer bærekraftig kystnæring

Lading og landstrøm er en del av
løsningen

PLUS er klar for å samarbeide
for å akselerere skiftet

17 PARTNERSHIPS
FOR THE GOALS

