

STYRINGSGRUPPEMØTE

Landstrømsforum – elektrifisering av skipsfarten

Sted og tid:

NEK, TEAMS webmøte

28. november 2025, kl 08:30 – 10:30

Medlemmer:

Innkalt til styringsgruppemøte		Rolle	Til stede
Myrseth, Bjørn	DSB	Medlem	X
Loe Halvorsen, Marie	Elektroforeningen EFO	Medlem	
Knain, Merete	Enova	Medlem	X
Forsnes Jahn, Andreas	Enova	Medlem	
Kaaløy, Christine	Fornybar Norge	Medlem	
Erdal, Kenneth	Kystrederiene	Medlem	
Wiggen Kamstrup, Claus	Kystverket	Medlem	
Aanensen, Leif	NEK	Styringsgruppeleder	X
Røed, Arild	NEK / Forumsleder	Forumsleder/sekretær	X
Sjøvik Hanstad, Jon Steinar	NHO Elektro	Medlem	
Skotland Heen, Christer	Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)	Medlem	
Eik, Arne	Norsk Industri	Medlem	X
Rolland, Kristoffer	Norsk Industri	Medlem	
Litsheim, Arnt-Einar	Norske Havner	Medlem	
Ken Flydalen	Renergy	Medlem	X
Yndesdal, Runar	Sjøfartsdirektoratet	Medlem	X
Bjørklund, Anita	Statens Vegvesen	Medlem	X
Siemens Energy / NEK	Thomas Høven	Arbeidsgruppeleder	X
Karsten Henrik Sprenger	Kystrederiene	Gjest	X

X = Til stede

Sekretær: Arild Røed

Dagsorden:

- 1) **Åpning**
- 2) **Endringer i styringsgruppen**
- 3) **Godkjenning av referat fra forrige møte (Vedlegg A)**
- 4) **Grønt skipsfartsprogram – Pilotprogram – Veikart for landstrøm**

Landstrømsforum er tilbudt å lede et Pilotprogram i Grønt Skipsfartsprogram. Programmet skal utarbeide et veikart for landstrøm i Norge. Grønt skipsfartsprogram har mange relevante medlemmer som blir invitert til å delta i pilotprogrammet. Prosjektet er tenkt startet i januar 2026 og avsluttet høsten 2026, og leveransen blir en rapport sammen med eventuelle lanseringsaktiviteter. NEK er positiv til at Landstrømsforum tar denne rollen og ber styringsgruppen diskutere og vurdere fordeler og eventuelle ulemper. Eksempelvis:

- Omfanget av et slikt arbeid
- Landstrømsforums rolle
- Prioritering av Landstrømsforums ressurser

- 5) **Trenger vi karttjenester for landstrøm og hva forventes av slike kart?**

En diskusjon om landstrømskartet til Kystverket og eventuelle andre tilgjengelige kilder.

- 6) **CharIn «Task force marine» (Maritimt bruk av MCS)**

I forrige møte ble det besluttet at Arild Røed og Thomas Høven skulle legge et dokument som beskriver deltagelsen i CharIn «Task force for marine», som jobber med utvikling av MCS kontaktsystemet for maritimt bruk. Arild Røed og Thomas Høven presenterer.

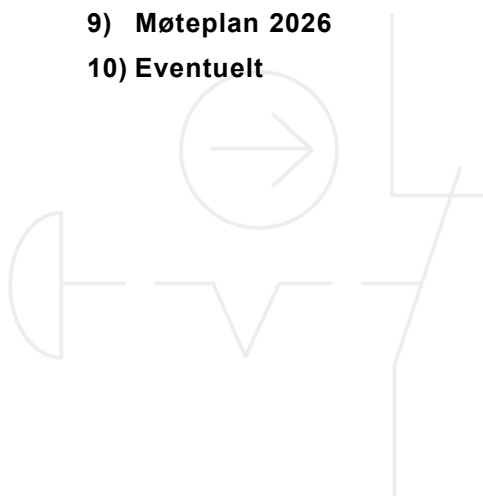
- 7) **Orienteringssaker**

- a) Status Veileder om Tauebåter
- b) Publisering av Europeisk standard på høyspenning EN IEC/IEEE 80005-1
- c) Status IEC/IEEE 80005-3 Landstrøm – Lavspenning
- d) Miljødirektoratet om landstrøm og batterielektrifisering

- 8) **En runde rundt bordet. Aktuelt, behov, trender og prioriteringer**

- 9) **Møteplan 2026**

- 10) **Eventuelt**



1 Åpning

Styringsgruppes leder Leif Aanensen åpnet møtet og ønsket velkommen.

2 Endringer i styringsgruppen

Styringsgruppen ønsket spesielt Runar Yndesdal fra Sjøfartsdirektoratet velkommen som nytt medlem. Han erstatter Svein Helge Juell som tidligere representerte Sjøfartsdirektoratet.

Karsten Henrik Sprenger deltar i dagens møte for Kystrederiene, ettersom Kenneth Erdal var forhindret.

3 Godkjenning av referat (Vedlegg A)

Referat fra møtet 2025-09-05 ble godkjent. Referatet legges ut på forumsidene.

4 Grønt skipsfartsprogram – Pilotprogram – Veikart for landstrøm

Arild Rød viste til informasjonen som fulgte med innkallingen og presenterte Landstrømsforums planer for å gå inn som Piloteier i Grønt Skipsfartsprogram (GSP).

Som piloteier er det Landstrømsforum som setter rammene og premissene for prosjektet. Det skal utarbeides et dokument som beskriver dette og innholdet i prosjektet for øvrig. Dokumentet planlegges å kunne deles i forkant av det første møtet i Pilotprogrammet.

Som politeier vil Landstrømsforum måtte ta høyde for å gjøre store deler av arbeidet, men det forventes også bidrag fra de andre medlemspartene. I tillegg bidrar GSPs ansvarlige i møtene med veiledning og noe administrativt arbeid.

Følgende innspill ble notert:

- Arbeidet bør inkludere «Kraftberedskap». Dvs. fartøy som også kan levere energi til nettet og fungere som strømforsyning.
- Sluttresultatet bør inneholde en god del informasjon om standardisering. Dette vil også bidra til at rapporten skiller seg ut fra en del tidligere rapporter om landstrøm.

Styringsgruppen stiller seg positiv til at Landstrømsforum går inn som Piloteier i Grønt skipsfartsprogram for utarbeidelse av et Veikart for elektrisk kyst- og fartøyinfrastruktur. Styringsgruppen forutsetter at ressursbruk og aktiviteter er innenfor NEKs rammeavtale med Enova.

5 Trenger vi karttjenester for landstrøm og hva forventes av slike kart?

Kystverket har utviklet en karttjeneste som skal vise hvor det er bygget Landstrømsinfrastruktur og hva som er de tekniske parameterne på hvert punkt. Det viser seg i praksis utfordrende å holde kartet oppdatert og ha kontroll på innkommende data både med hensyn til validering og fullstendighet.

Kartverket tilbyr også en tjeneste med svært mye informasjon i et bredt spekter. Det finnes gode filter som kan presentere informasjonen på ulike måter. Selv om dette kartet er detaljert og har en ellers god kvalitet, er det også der manglende informasjon om hvert enkelt uttak, som igjen stiller spørsmålstegn ved verdien for en båteier.

DNV har også en landstrømsoversikt, men den ligger bak en relativt kostbar betalingsmur.

Kystverket vurderer fremtiden for sin karttjeneste og imøtekommer innspill fra Landstrømsforum.

Følgende innspill ble notert:

- Landstrømsforum bør ikke selv bygge og drifte en slik karttjeneste
- Landstrømsforum kan si noe om ulike målgrupper for karttjenester, hva som må være med og detaljnivå.
- Det finnes mange lignende verktøy for elbiler. Dataene legges her inn i databasen Nobil.no, hvorpå kommersielle aktører lager karttjenester og henter data fra Nobil.

Styringsgruppen ber om at det saken utredes og at det legges frem et prosjektforslag hvis det synes å være noe Landstrømsforum kan bidra med i saken. Claus, Wiggen Kamstrup, Thomas Høven og Arild Røed møtes for å følge opp styringsgruppens anmodning.

6 Charln «Task force marine» (Maritimt bruk av MCS)

Thomas Høven presenterte arbeidet til Charin generelt og "Charin task force marine" spesielt. Charin har utviklet dagens mest kjente ledende ladeløsninger. De er i bruk på de fleste elbiler i dag og er bl.a. kjent som CCS2. Charin er nå i ferd med å lansere MCS som kan overføre betydelig høyere effekt. Dvs. Ca 3MW mens CCS2 ligger på ca 500kW.

Charln informerer om at produktet MCS i første omgang er utviklet for tungtransport. Derfor er det opprettet en egen gruppe (task force marine) som skal sikre implementering av MCS i maritime applikasjoner.

Vedlagte beskrivelse gir mer informasjon om arbeidet og organiseringen. Av de fem undergruppene anbefaler forumsleder at Thomas Høven går inn i de to gruppene Port Electrification og Communication. Det forventes at Høven vil kunne bringe verdifull informasjon om standardiseringsarbeidet inn i denne gruppen, samt at det blir verdifullt for andre at Høven kan rapportere fra arbeidet i Charln. Dette vil gi innsikt og sikrere prognoser om utrulling av MCS. Styringsgruppen støttet forslaget.

7 En runde rundt bordet. Aktuelt, behov, trender og prioriteringer

Det ble ikke tid til en runde rundt bordet i dette møtet. Utsettes til neste møte

8 Andre orienteringssaker

a) Status Veileder om Tauebåter

Arbeidsgruppen AG11 har sluttført sitt arbeid med veilederen. Den skal nå bearbeides av NEK før den sendes på høring i Landstrømsforum. Eventuelle innspill vil bli behandlet etter høringen og deretter blir veilederen publisert, forhåpentligvis tidlig i 2026.

b) Publisering av Europeisk standard på høyspenning EN IEC/IEEE 80005-1.

IEC/IEEE 80005-1 er nå adoptert av CENELEC i Europa og publisert som en Europeisk standard. Det er ingen tekniske forskjeller mellom IEC/IEEE og EN IEC/IEEE, men formelt blir EN IEC/IEEE korrekt referanse i forhold til å skulle dokumentere samsvar med forordninger og direktiver der denne standarden er referert. I øyeblikket forordningen AFIR.

c) Status IEC/IEEE 80005-3 Landstrøm – Lavspenning

All godkjenningsstadier i de tre organisasjonene ISO, IEEE og IEC er ferdig med positivt utfall. Det gjenstår kun administrativt arbeid og vi kan håpe på publisering i 2025.

d) Miljødirektoratet om landstrøm og batterielektrifisering

Miljødirektoratet samler inn mye informasjon, også relatert til landstrøm. Mye publiseres åpent på nettsidene til direktoratet. Dette kan være en nyttig kilde til informasjon i Landstrømsforums arbeid:

<https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/klimatiltak/tiltaksark-2025/sjofart-fiske-og-havbruk/s02-landstrom-og-batterielektrifisering/>

9 Møteplan 2026

Forumsleder Arild Røed setter opp møteplan for 2026. Fire møter, omtrent ett i hvert kvartal.

10 Eventuelt

Arild Røed demonstrerte NEKs Standard Navigator. Dette er et verktøy for å finne aktuelle standarder. Brukere kan beskrive en situasjon eller et problem og navigator vil gi treff på standarder som den tror kan gi svar. Navigator søker i rene kildedata som NEK har tilgang til.

Knappen som ligger på nek.no kan også brukes av andre nettsider. NEK kan være behjelpelige dersom dette er av interesse.

