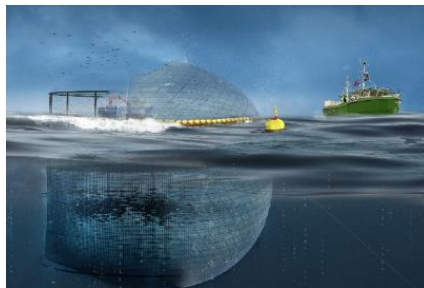


FREMTIDENS INDUSTRI AS

-ET AV NORGES LEDENDE INNOVASJONSSKAP



- › Fremtidens Industri AS (FI) er et av Norges største innovasjonsselskap og blant landets fremste utviklere av næringsklynger og bedriftsnettverk
- › 500+ medlemmer og samarbeidspartnere i vårt nettverk
- › For kunder og samarbeidspartnere har FI bidratt til over 500 millioner kroner til nasjonale industriprosjekter – bare i løpet av de siste par årene
- › Vi jobber med helhetlige verdikjeder, gjennom blant annet forretningsutvikling, finansiering, forskning og utvikling (FoU), primært innen:



AKVAKULTUR



HAVROMSTEKNOLOGI



FORNYBAR ENERGI



LANDBRUKSTEKNOLOGI



FORSVAR- OG
SIKKERHETSINDUSTRI

FREMTIDENS INDUSTRI LEDER/DRIVER



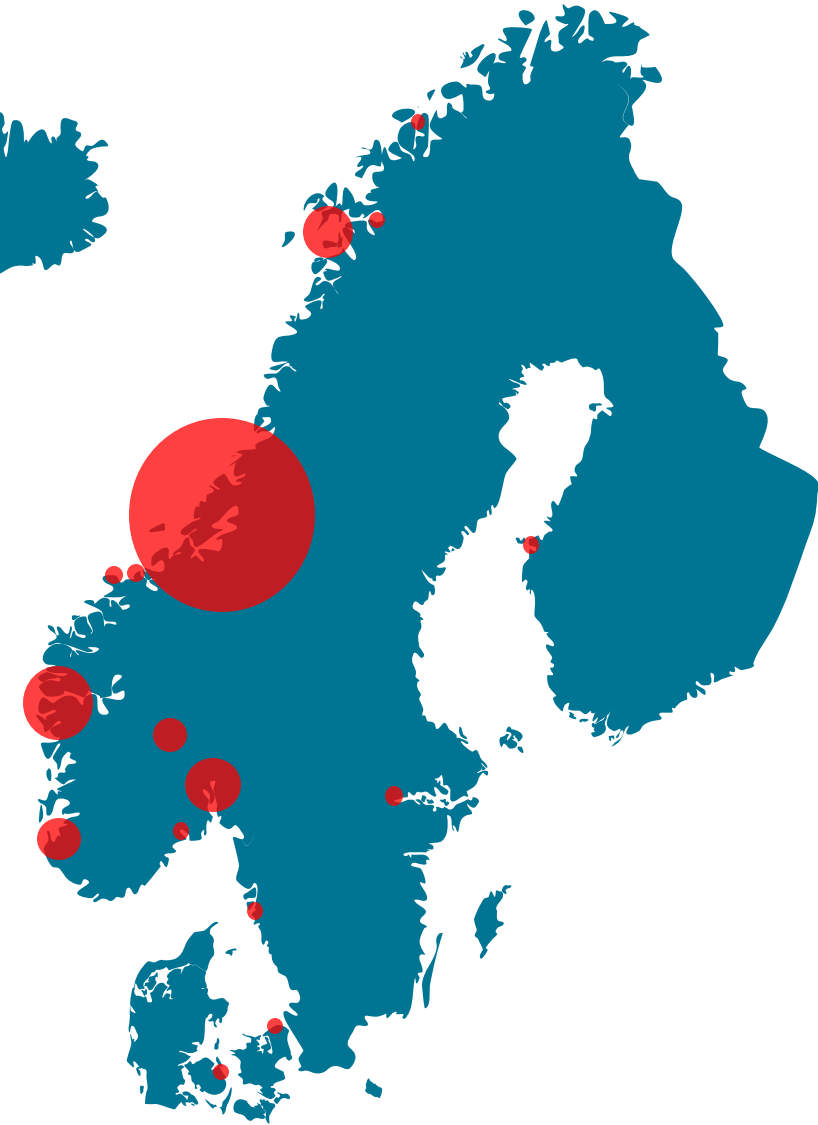
- FI Ocean Space Incubator
- NCE Aquatech Cluster (med BDO)
- Ocean Autonomy Cluster
- RENERGY Cluster
- › FI Næringshage
- › MIDSEC – Mid Norway Defence and Security Cluster
- › Agritech Cluster (ledes av OI! ut 2023)
- › FI Economics



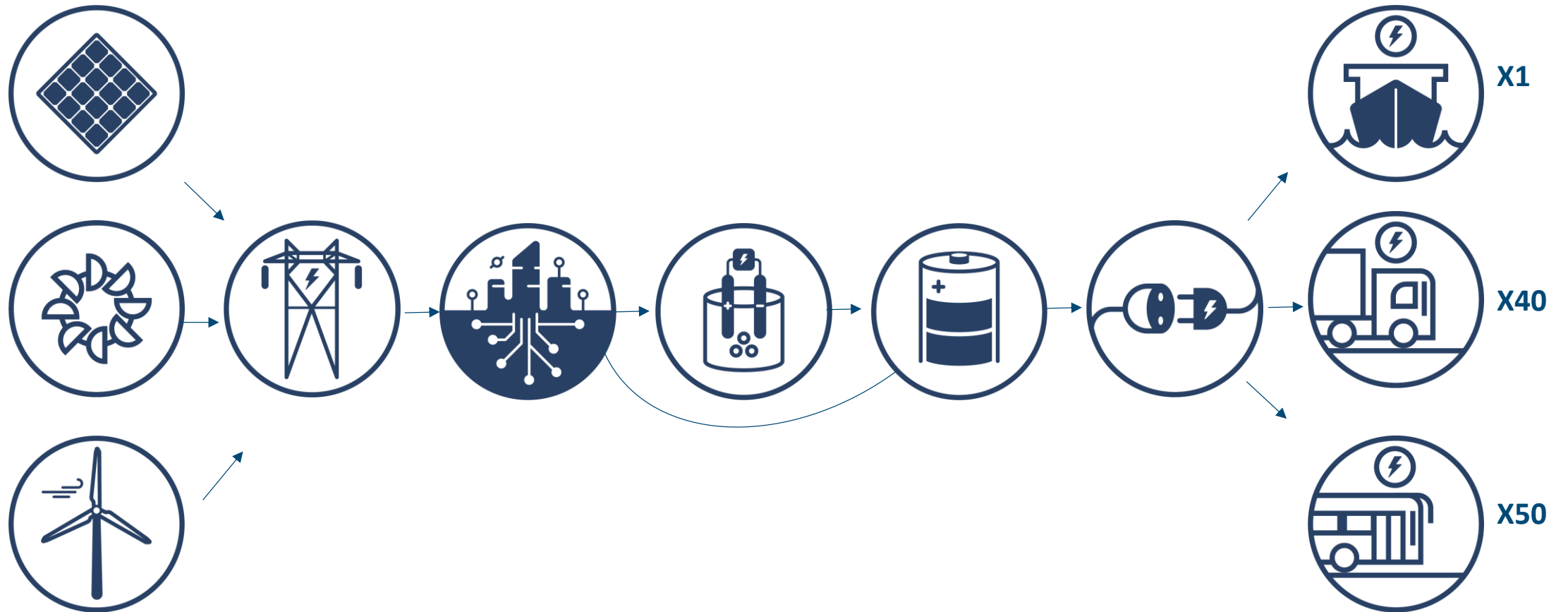


Powered by 

RENERGY er en ledende norsk energiklynge med over 100 bedrifter og organisasjoner fra hele verdikjeden for fornybar energi.



THE ENERGY VALUE CHAIN



Visjon:

REN ENERGI TIL ALLE

Hovedmål:

Utvikle energiløsninger som gir ny næring
og raskere omstilling til fornybarsamfunnet



RENERGY

Strategiske satsingsområder 2022–2023:

**BÆREKRAFTIGE
ENERGISYSTEMER**

**UTSLIPPSFRI
TRANSPORT**

**KOMMERSIALISERING
OG KAPITAL**

For å nå hovedmålet må vi jobbe med:



MØTEPLASSER

Etablere og tilby attraktive møteplasser som gir våre medlemmer økt markedskunnskap, større nettverk og nye samarbeidsmuligheter



PROSJEKTUTVIKLING

Initiere og utvikle innovasjonsprosjekter og partnerskap som skaper nye forretningsmuligheter for våre medlemmer



KOMMUNIKASJON

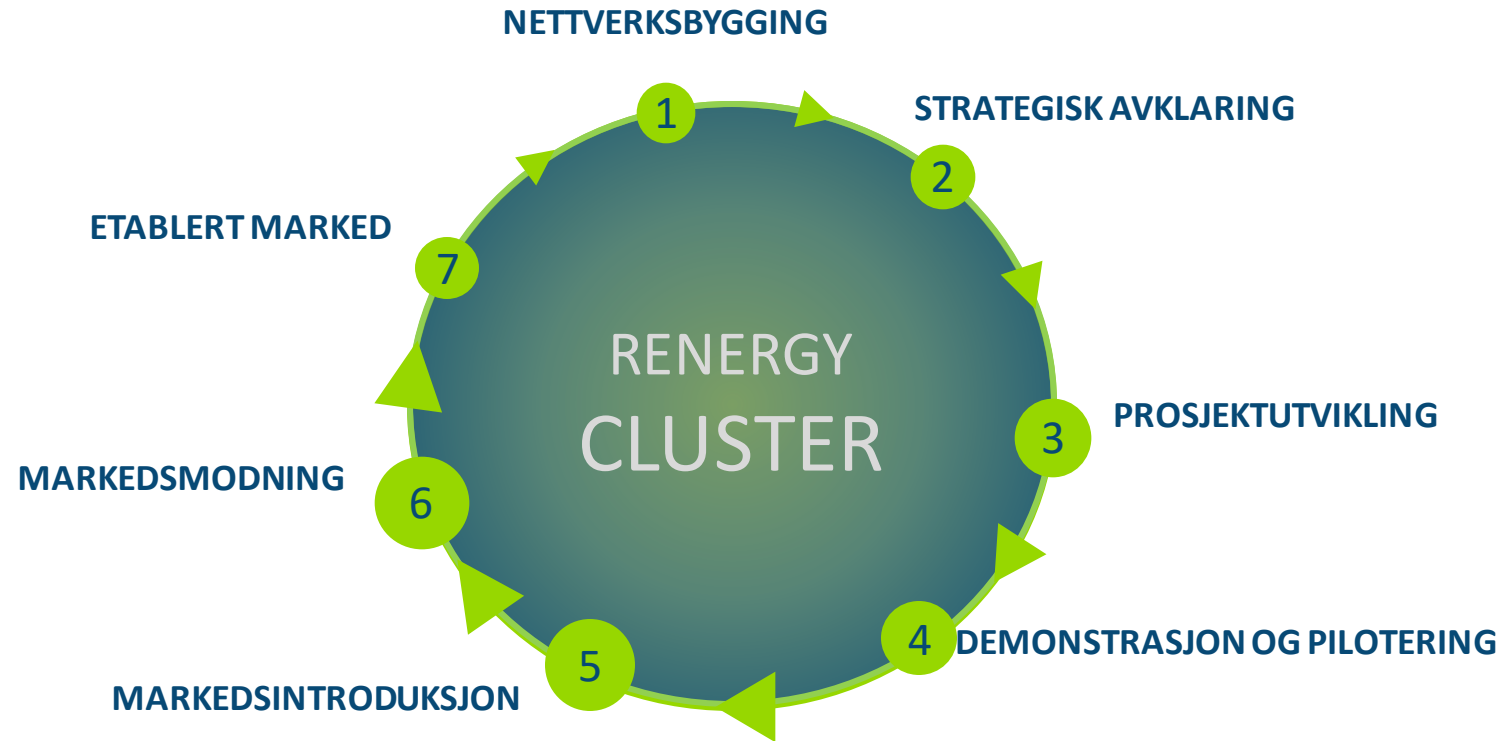
Profilere prosjekter og medlemmer for å synliggjøre klyngen som en ledende arena for samarbeid og utvikling



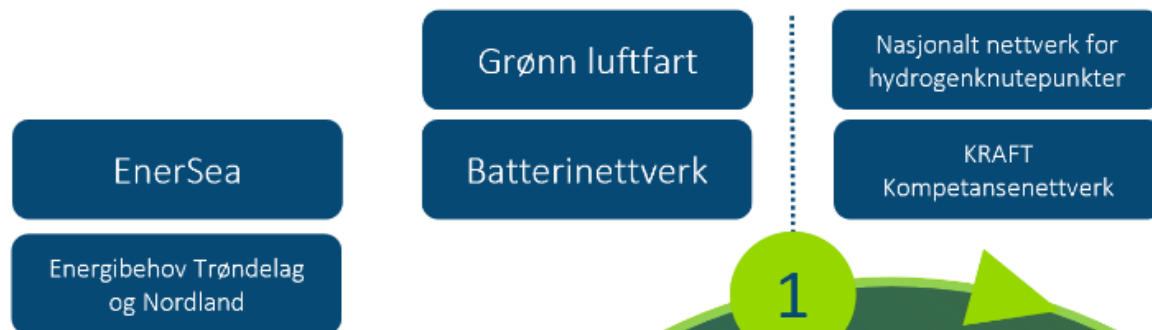
INTERNASJONALISERING

Tilby medlemmer kunnskap om, og tilgang til, nye internasjonale markeder

UTVIKLING AV NYE MARKED



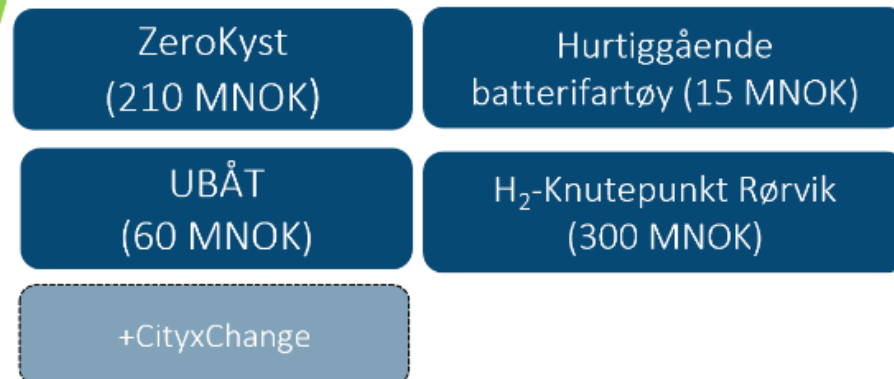
NETTVERKSBYGGING



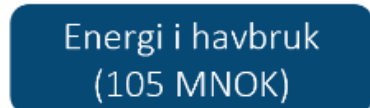
STRATEGISK AVKLARING



PROSJEKTUTVIKLING



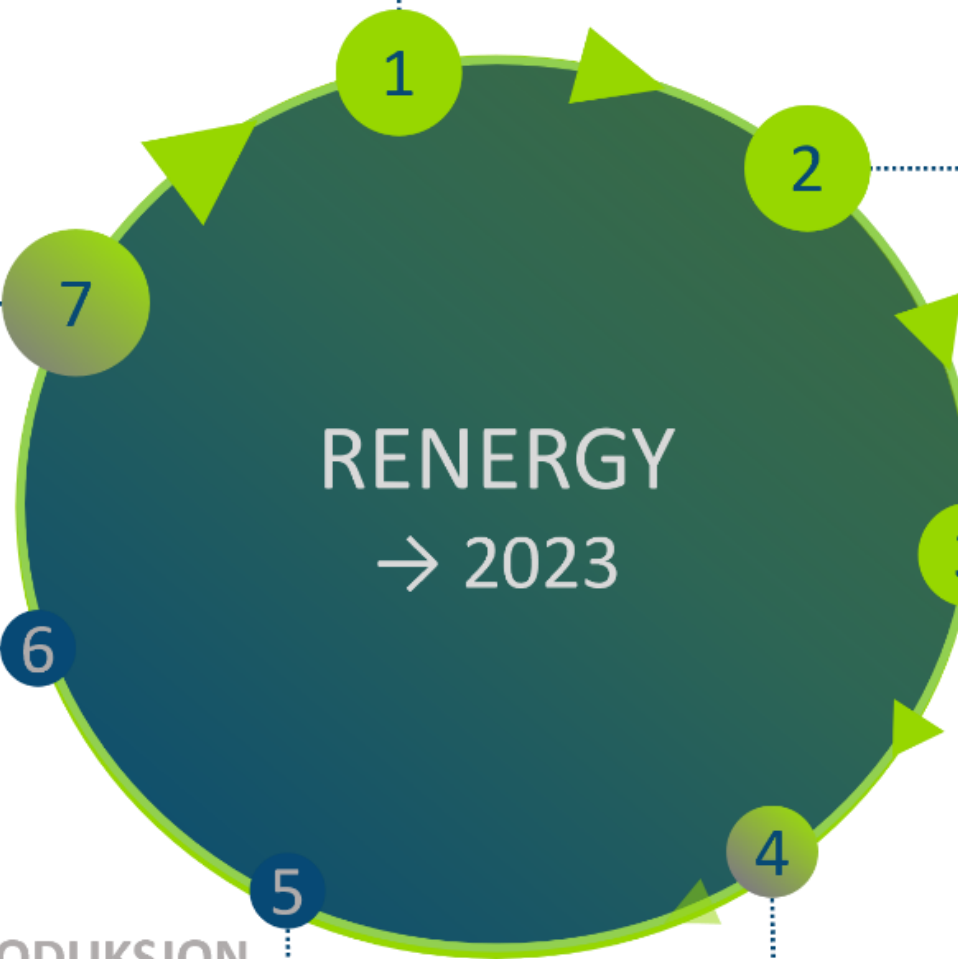
DEMONSTRASJON OG PILOTERING



ETABLERT MARKED

MARKEDSMODNING

MARKEDSINTRODUKSJON



SENTRALE PROSJEKTER



Pilot-E: Utslippsfri arbeidsbåt for havbruk

Utvikle og realisere en hydrogenelektrisk arbeidsbåt til havbruksnæringen, samt en komplett løsning for fleksibel forsyning av grønt hydrogen som drivstoff.

Partnere: Moen Gruppen (Prosjekteier), Moen Verft, Salmar, Moen Marin, H2 Marine, NTE, RENERGY og SINTEF.

Budsjett: 63.000.000 NOK
delfinansiert gjennom Pilot-E



Maritim Energy Transition in the Nordic (MAREN)

Nordisk samarbeidsnettverk for kunnskapsdeling og felles mobilisering til innovasjonssamarbeid på tvers av landegrenser.

Partnere: RENERGY (Prosjekteier), SINTEF Energi, Danske Maritime, RISE Research Institutes of Sweden, Icelandic New Energy og Vaasa Region Development Company VASEK.

Budsjett: 10.000.000 NOK
delfinansiert av Nordic Innovation



Grønn Plattform: ZeroKyst

Avkarbonisering av sjømatnæringen gjennom ny drivlinjeteknologi med batteri og hydrogen, nybygg og retrofitt av fiskefartøy, og bygging av regional infrastruktur for energiforsyning i Lofoten.

Partnere: Selfa Arctic (Prosjekteier), Hymatech, Siemens Energy, Ballstad Slip, Øra, H2 Marine, Plug, Lofotkraft, Flakstad kommune, RENERGY, SINTEF og NTNU.

Budsjett: 210.000.000 NOK
delfinansiert gjennom Grønn Plattform



Utslippsfri Luftfart

Samkjørt satsing for utslippsfri luftfart i Midt Norge.

Partnere: RENERGY (Prosjekteier), Avinor, Rolls Royce, Siemens, Tensio, Sintef, NTNU, NTE, Green Flyway, Luftving Ørland.

Budsjett: 4.000.000 NOK
Finansiert av prosjektets partnere og Trøndelag fylke

Arkiv over pågående og fullførte prosjekter på www.renergycluster.no

SENTRALE PROSJEKTER



EU-rådgiver

Styrke adgangen til EU-markeder og økt eksport av nye produkter og tjenester.

Partnere: RENERGY (Prosjekteier), Fremtidens Industri, NTNU, SINTEF, Trondheim kommune, Equinor, TrønderEnergi, NTE og International Development Norway.

Budsjett: 3.435.000 NOK
delfinansiert av Innovasjon Norge



Hydrogen Valley Mid Norway

Tatt opp som første Norske Hydrogen Valley i 2023. Samarbeidet etablert over mange år i Renergy med hydrogenknutepunkt mm

Partnere: Sintef og FME Hydrogeni, Equinor, Aneo, NTE, Ulvan Rederi, Moen Marin, Askø, Greenstat mfl

Budsjett: Søker om Mission Innovation finansiering

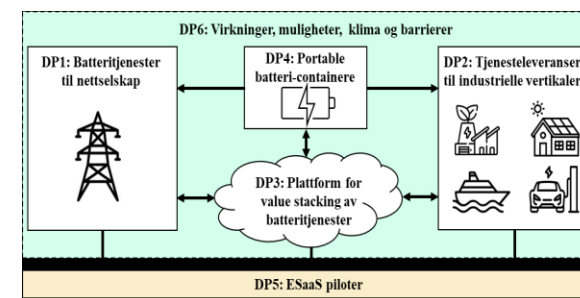


Energi i Sjømatsektoren

Pågående nettverksprosjekt i Renergy samt eget prosjekt for Energikartlegging av Norskekysten. Energibehov og tilgang på effekt frem mot 2040. Oppdrag fra FHF

Partnere: Sintef (Prosjekteier) RENERGY NCE Aquatech Cluster, Menon, industripartnere fra nettselskap og sjømatsektoren.

Budsjett: 5.225.000 NOK
finansiert av FHF



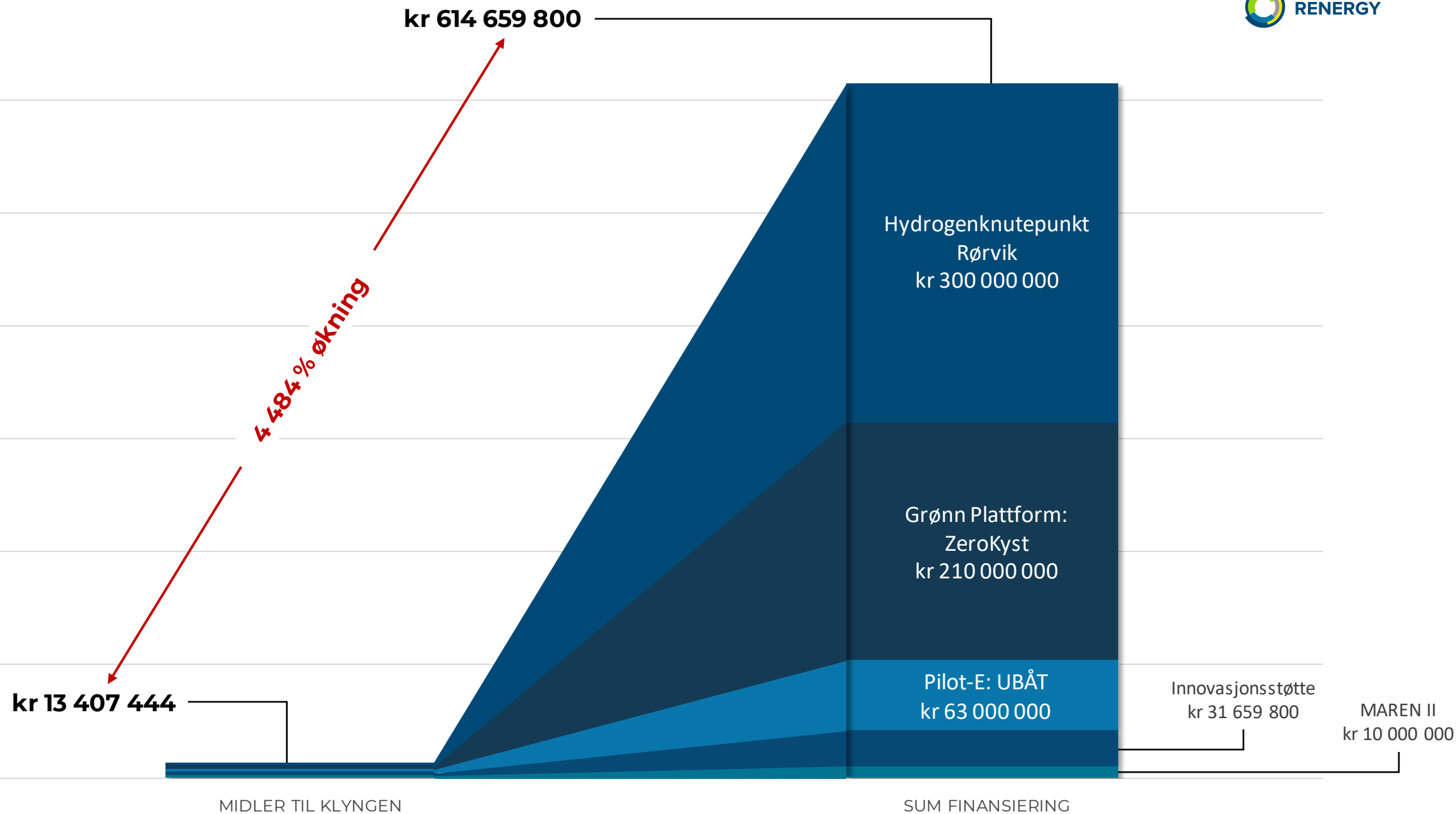
ESaaS

Energy Storage as a Service
Prosjektet skal utvikle en verdikjede, der energilagringstjenester kan tilbys og leveres til flere aktører i kraftsystemet på samme tid.

Partnere: Ecotere (Prosjekteier), Sintef, Siemens Energy, Haugaland Kraft, Nettselskapet, Fagne, Tensio, Fjord Maritime, Fjuel, Renergy

Budsjett: 119.000.000 NOK
Søkt Grønn Plattform og Enova

Arkiv over pågående og fullførte prosjekter på www.renergycluster.no





 1 express boat operative from 2028	 1 service vessel operative from 2023
 2 container ships under planning	 8 service vessels under planning

RØRVIK



H2 PRODUCTION | H2 STORAGE | H2 DISTRIBUTION
One service vessel and H2 infrastructure for bunkering under construction. Operative from 2023
Investment: €6 million | **Production: 0,5 T/day**



H2 PRODUCTION | H2 STORAGE | H2 DISTRIBUTION
Funding approved. Full-scale production, storage and distribution for mobility. Operative from 2025
Investment: €30+ million | **Production: 8 T/day**



H2 PRODUCTION | H2 DISTRIBUTION
Four heavy-duty trucks, warehouse forklifts and fuel station. Operative from 2020
Investment: €9 million | **Production: 0,3 T/day**



H2 R&D FME HYDROGENi and LAB FACILITY (SINTEF & NTNU)
Research and development
Norwegian Fuel Cell and Hydrogen Centre

HITRA

 3 bulk carriers under planning	 4 service vessels under planning
 1 express boat operative from 2026	

TRONDHEIM

 1 express boat operative from 2026	 4 trucks operative from 2020
---	-------------------------------------

MERÅKER



H2 PRODUCTION
Joint initiative
Ambitions for operation from 2026
Investment: N/A | **Production: N/A**



H2 PRODUCTION | H2 STORAGE | H2 DISTRIBUTION
Funding approved. Full-scale production, storage and distribution for mobility. Operative from 2025
Investment: €30+ million | **Production: 6 T/day**

H2 PRODUCTION | INDUSTRIAL
Methanol production. H2 use in methanol process 15-30 t/day. Working on a development plan which might facilitate for large export of blue and/or green H2 or H2 derivatives.
Investment: €x million | **Production: 15-30 T/day ++**



€150 MILL | PRODUCTION 32 T H₂ / DAG



ASKO hydrogen trucks and local green production

- Funding approved: 2016
- Total investment:

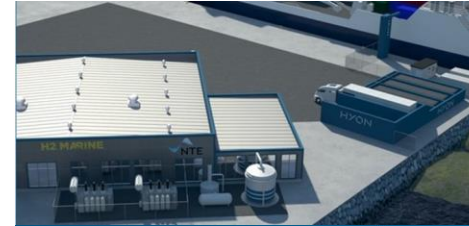
€9 million



Zero-emissions service vessel & infrastructure pilot

- Investment decision: 2021
- Total investment:

€6 million



HYDROGEN HUB RØRVIK

- Funding approved: 2022
- Total investment:

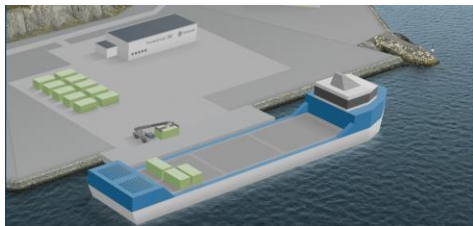
€30+ million



FME HYDROGENi SINTEF

- HYDROGENi will spearhead the research and innovations needed to fulfil the 2030 and 2050 visions of the Norwegian hydrogen roadmap.

€53million



HYDROGEN HUB HITRA

- Funding approved: 2022
- Total investment:

€30+ million



BULK SHIP

- Funding approved: 2021
- Total investment:

€9 million



CONTAINER SHIPS

- Funding approved: 2021
- Total investment:

€14 million



INDUSTRIAL PRODUCTION/ USE

- Methanol production
- Potential of large scale electrolyser
- Potential of large scale export of blue/and or green H₂ or H₂ derivatives.

MORE THAN A POWER POINT

- Pilot vessel under construction
- Pilot innovative bunkering system in operation



ENERGISTRØMMER I SIRKULÆRE INDUSTRIHAVNER



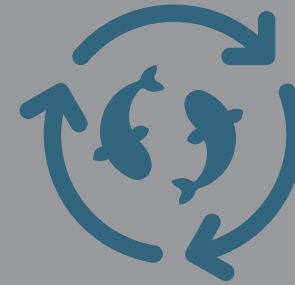
- Samarbeid mellom to sentrale kystknutepunkt og industriområder – Jøsnøya på Hitra og Kråkøya i Nærøysund
- Godt forankret partnerskap, finansiert over 3 år gjennom Innovasjon Norge sitt klyngeprogram



**Energiløsninger
og -systemer**



Overskuddsvarme



**Restråstoff og
sirkulærøkonomi**

Teknologiutvikling og innovasjon

Markedsutvikling og forretningsmodellering

Kompetanse, opplæring, standardisering, godkjenninger

Forskning, sikkerhet, regulatorisk



thomas@renergycluster.no



Powered by FI