

Fremtidens Hurtigbåt

Prosjekt i regi av
Trøndelag, Nordland, Vestland, Troms og Finnmark

Energieffektivitet
Nullutslepp

Dagens hurtigbåter med lav- og nullutslipp er basert på tradisjonelle katamaranskrog.

Lav hastighet med permanente batterier

Medstraum (levert 2022)

Lengde 31m, 147 pax, 23 kn (max27),



- Lav vekt beregnet for operasjon i beskyttet farvann
- Lav hastighet, ca. 20 knop, gir lavt energiforbruk

Rygerelektra (levert 2020)

Lengde 42m, 297pax, 20 kn, 50Nm



Batteribytte eller hybridløsninger ved krav til høy hastighet

Batteribytte (kontrakt 2022),

Lengde 48,8m, 280 PAX, 34 knop



Hybridbåt (kontrakt 2022).

Lengde 40,6m, 130 pax, 28 knop



- Skrog forlenget for å bære vekt og plass til batterier
- Mindre energieffektive enn dagens hurtigbåter med diesel



Dette er fremtidens hurtigbåter – energieffektive og raske!



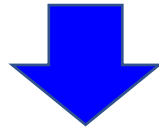
Drivstoffkostnader utgjør 30-50 % av de totale driftskostnadene

Typisk kostnadsfordeling for hurtigbåtsamband med tradisjonelle katamaraner med dieselmotorer

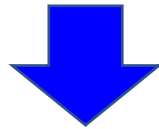
| Kostnadspost | Prosent |
|--------------------------|---------|
| Drivstoff | 30-50 |
| Bemanning | 30-50 |
| Reperasjon / vedlikehold | 5-10 |
| Forsikring | 1-3 |
| Andre driftskostnader | 5-10 |

Krav om reduserte klimautslipp

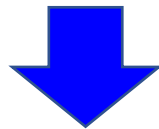
Nullutslipp energibærer medfører økt vekt



Økt vekt øker energibruken

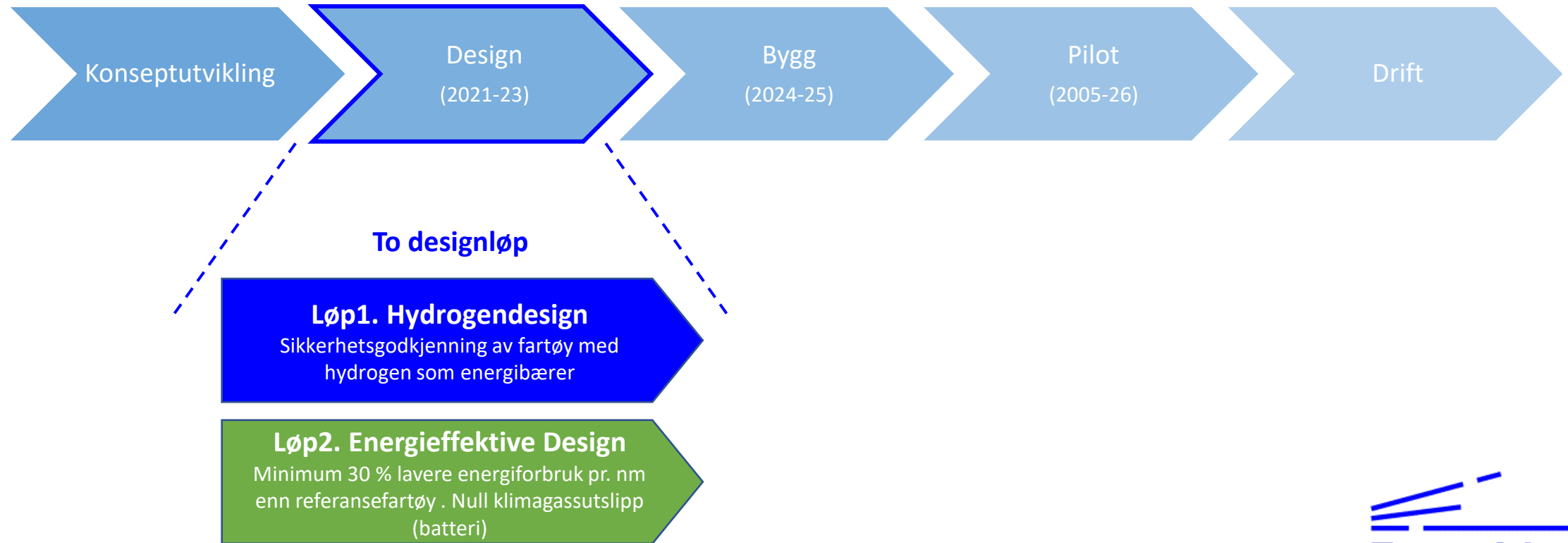


Nye skrog og propulsjonsløsninger gjør båtene mer energieffektive



Energibehov og kostnader blir redusert

Fremtidens hurtigbåt er satt opp som et gjennomgående prosjekt fra konseptutvikling til fartøydrift



Designløp 1: Hydrogendesign

Overordnet mål:

Å utvikle, sikkerhetsgodkjenne og demonstrere hydrogendrevne hurtigbåter, samt å få teknologien prisbar og kommersialisert.

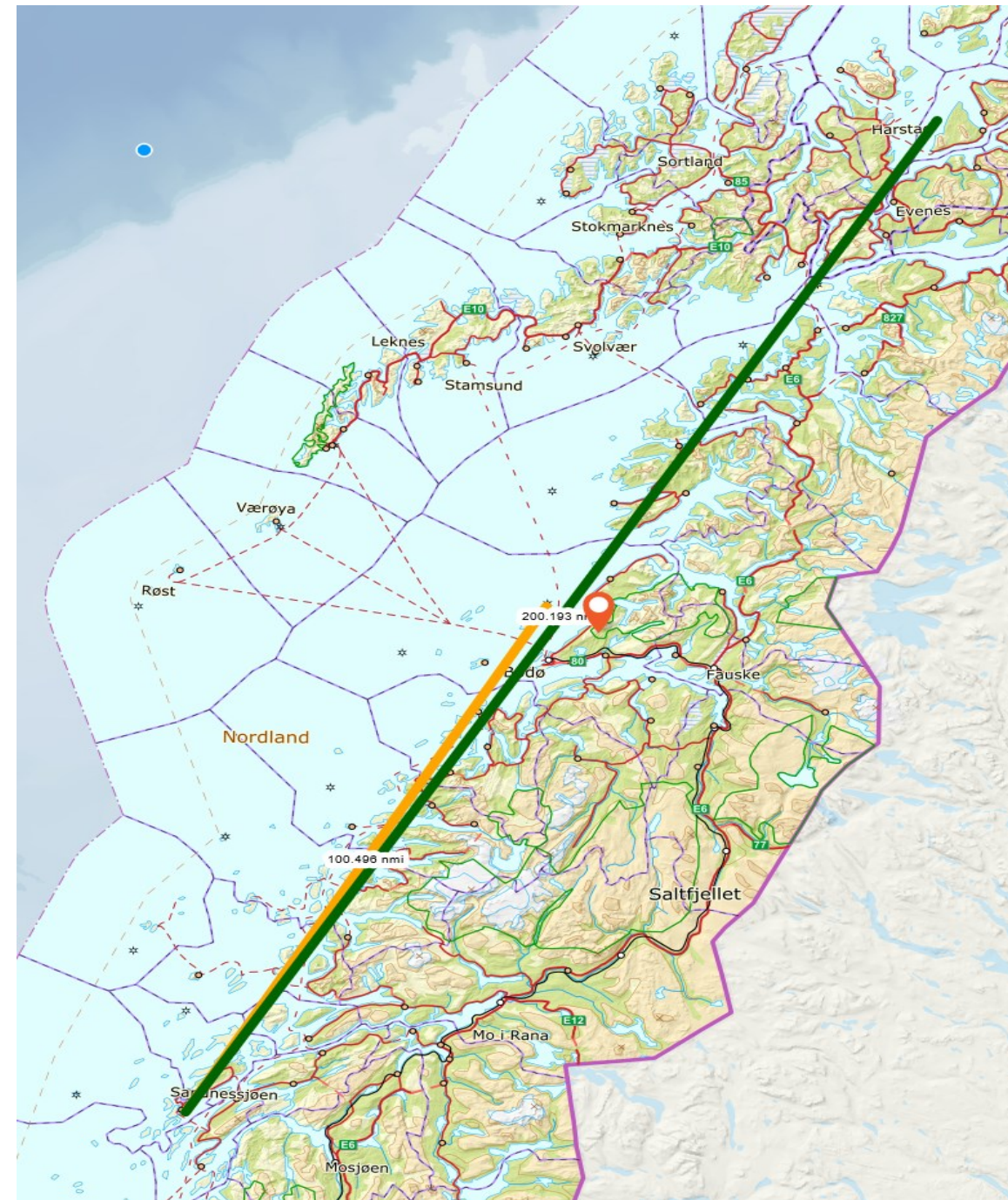
For å nå det overordnede målet vil prosjektet:

- Gjennomføre en konkurranse som legger til rette for utvikling av hydrogendrevne fartøy.
- Deltakerne skal oppnå **sikkerhetsgodkjenning gjennom alternativ designprosess** med Sjøfartsdirektoratet.
- Legge til rette for en pilotdrift under ulike forhold med og uten passasjerer.
- Ha krav om ferdigstilt bygging av ett nybygget fartøy
- Fartøyet skal være utstillingsvindu og skal vise potensialet til fremtidens hurtigbåter

Fartøyet skal dimensjoneres så det kan betjene følgende samband:

1. Bergen – Nordfjord – (Ålesund)
2. Trondheim – Kristiansund
3. Bodø – Sandnessjøen
4. Alta - Hammerfest

- Utslippsfri minimumsrekkevidde på 160 nm.
- Hovedenergibærer skal være hydrogen.
- Minimumskapasitet på 275 PAX
- Servicehastighet på 35 knop
- Skal kunne gjenopprette sin rekkevidde på 30 minutter (fyllhastighet)



Designløp 2: Energieffektive design

Fremtidens hurtigbåt skal ha høy fart, være energieffektive og ha null klimagassutslipp

Generisk design (ikke rute-spesifikt) med energireduksjon større enn 30% sammenlignet med dagens fartøy (kWh/Nm og kWh/Nm*PAX)

- Servicehastighet: 30 – 40 knop
- Rekkevidde: 40 – 80 Nm
- PAX: 150 – 180
- Terminaltid: 30 minutter
- Rekkeviddeforlenger / take me home
- Fartsområde 4
- Byggestart 2024

**Energieffektivitet er nøkkelen til nullutslippsløsninger uavhengig av energibærer
– lavere drivstoffkostnader og billettpriser –**

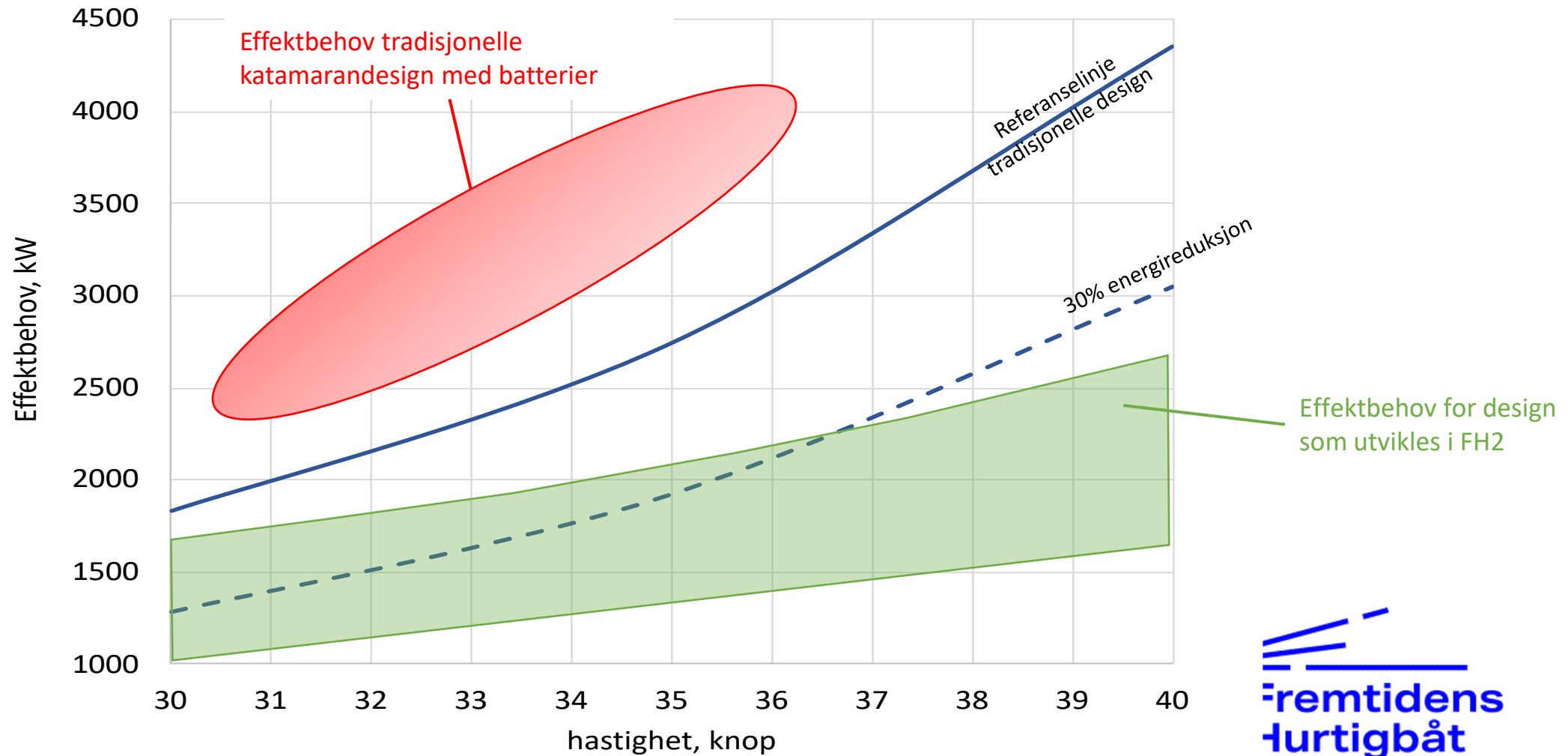
Hurtigbåtene med hydrofoil- og luftputeteknologi er i utgangspunktet gammel teknologi, men.....

..... kombinasjon av flere teknologiutviklinger revitaliserer konseptene

- **Materialteknologi**
- **Datateknologi**
- **Elektriske fremdriftslinjer**



Målsettingen om 30% bedre energieffektivitet er fullt ut oppnåelig



En liten oppsummering på hva vi ser!

Fremtidens hurtigbåt med nullutslipp vil være en kombinasjon av flere designløsninger for å dekke alle rutene.

Gjennom prosjektet, og sammen med andre nye konsepter, vil vi ha en mye bedre kompetansegrunnlag for hurtigbåter med nullutslipp

- Energieffektivitet er nøkkelen til nullutslipp for hurtigbåter – uavhengig av energibærere
- Batterier vil være tilstrekkelig for de korte og mellomlange rutene.
- Batteribytte eller andre energiformer er kanskje nødvendig for lengre ruter
- Krav til kort terminaltid er begrensning for lading av batteri og hydrogenfylling
- Stort mangfold og høy kompetanse blandt norske skispdesignere

Tentativ framdrift designløp 1 Hydrogenprosjektet

- Gjennomføring av Hazid med sjøfartsdirektoratet før og etter påske
 - Vurdere og identifisere risiko
- Dialogmøte 2,3 og 4 med leverandørene på vår/sommer for å utvikle konkurransegrunnlag og kontrakt mm.
- Konkurransen på bygging av fartøy høsten 2023
- Tildeling i desember 2023
- Søknad til ENOVA 2024
- Bygging 2024/2025, Pilot 2025/2026, Salg av båt/ordinær drift 2027

Tentativ framdrift designløp 2 energieffektive båter

4 leverandører er i innspurten med frist 31. april

- Energieffektiv båt klart til bygging – ferdig priset
- Ingen vinner blir kåret

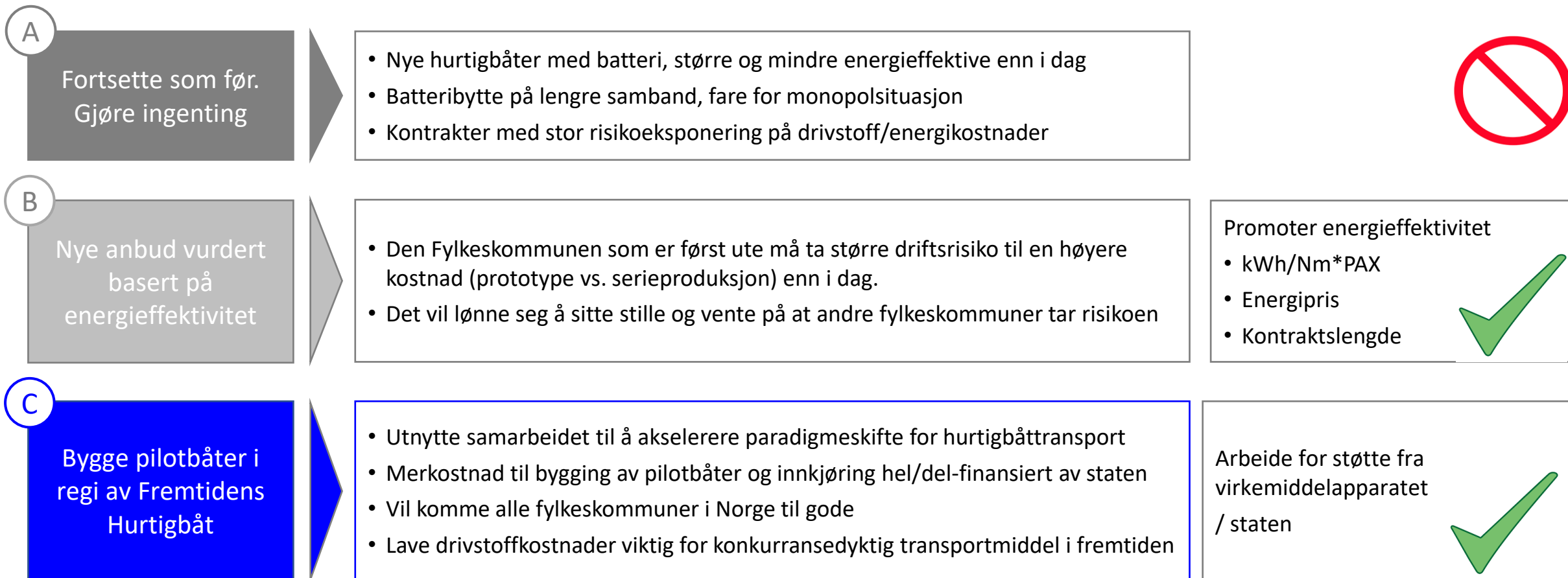
Neste fase:

- Lage kravspesifikasjon/kontrakt på bygging av energieffektiv båt til pilotrute
- Gjennomføre konkurranse og tildele kontrakt ca 1. september
- Søknadsfrist ENOVA 20. september - konkret konsept
- Svar frå ENOVA og kontraktsignering desember 2023
- Bygging 2024/2025, pilot 2025/2026, salg av båt/ordinær drift 2027

Finansiering

- Fremtidens hurtigbåt AS blir etablert april 2023 for å kunne kjøpe 2 båter til pilotruter
 - 1 Energieffektiv båt
 - 1 Hydrogenbåt
- Finansiering er ikke avklart
 - Behov for ca 500 mill.kr til kjøp av båt og drift i pilotperiode på 1 – 2 år
 - Frigjør kapital ved salg av båter etter pilotperiode
 - ENOVA bidrar med rundt 20 mill. kr pr båt
 - Statsbudsjettet ??
 - Mesteparten må finansieres av fylkeskommunene (ser det ut til)

Tre strategier for fylkeskommunene



Vere med i Fremtidens hurtigbåt?

- Ta kontakt med Odd Inge Bardal i Nordland fylkeskommune som er leder for styringsgruppen i Fremtidens Hurtigbåt
 - Styringsgruppemøte 20. og 21. april der vegen videre blir diskutert/avklart



Fremtidens Hurtigbåt

[Fremtidens Hurtigbåt introfilm.mp4](#)