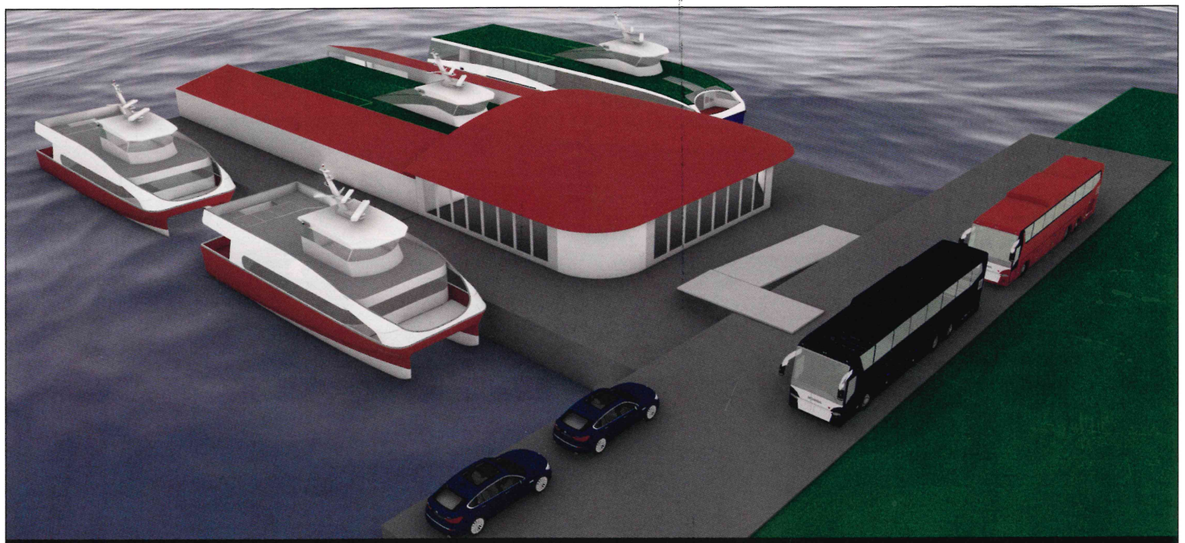


For å unngå å bygge en "batterifraktebåt" med passasjer-fasiliteter, har konsortiet utviklet en løsning med hurtige batteri-bytter i egne flytende terminaler. Alle foto: Sivilingeniør Ola Lilloe-Olsen

Vil revolusjonere hurtigbåtene

Å få en båt til å gå på batteri er ikke vanskelig. Det som er vanskelig, er å få den til å bruke lite energi. Det er Stig Nerdal i selskapet Transportutvikling som sier dette. En gruppe med navn Konsortium Transportutvikling bestående av Transportutvikling AS, Sivilingeniør Ola Lilloe-Olsen, Stadt Towing Tank AS, Helseth AS og Mundal båt AS er nå i gang med å utvikle en hurtigbåt der hurtig batteribytte og en helt nyutviklet foilassistert katamaran skal legge til rette for nullutslipps hurtigbåter langs Norges kyst og verden for øvrig.

Konseptet EC_34 – eller EnivroCat_34 – som er en 34 meter lang foilassistert katamaran.

Det er fylkeskommunene Trøndelag, Vestland, Nordland og Troms og Finnmark som har initiert prosjektet Fremtidens Hurtigbåt. Dette er et utviklingsprosjekt i flere faser for energieffektiv design og utslippsfrie hurtigbåter med høy hastighet og lang rekkevidde.

Opprinnelig deltok seks grupper i første fas av prosjektet, og tre ble plukket ut til å være med i fase to.

GJØRES ENKEL

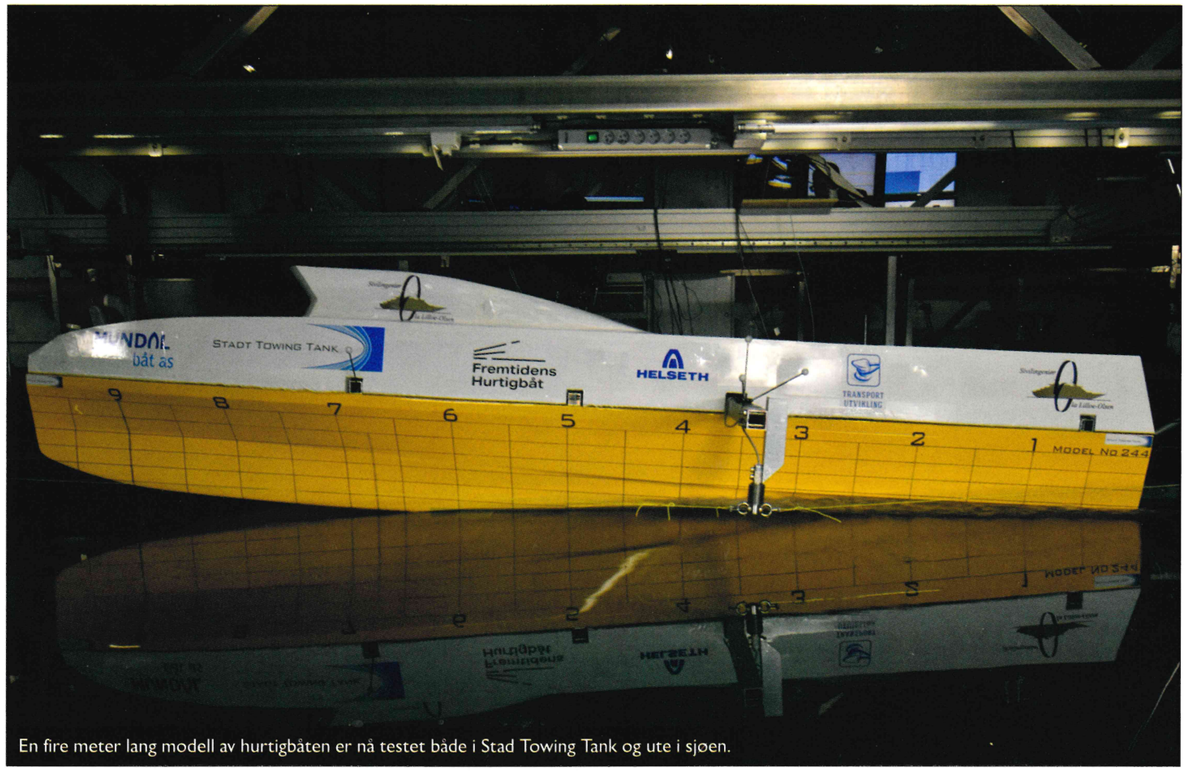
Hovedmannen bak designet som er utviklet av Konsortium Transportutvikling er Ola Lilloe-Olsen. Gruppen hans har laget konseptet EC_34 – eller EnivroCat_34 – som er en 34 meter lang foilassistert katamaran.

Han forteller at det grunnleggende ved konseptet er å unngå for mye avanserte, kostbare og avanserte styringssystemer, noe som vil medføre kostnader, kompleksitet og mulig nedetid i ruter langs en værhard kyst.

HELT NYE LINJER

– Det enkle er ofte det beste heter det, men det enkle er ikke enkelt å skape. Vi har derfor tenkt at en katamaran med helt nye linjer i skrogene, assistert av foiler kan være en god løsning. Katamaranen byr på god dekksplass til passasjerer og gods. Det er enkelt å innrede med fleksible løsninger avhengig av bruksområdet, og grunnkonseptet lages slik at det er skalerbart, det vil si at man på basis av det arbeidet som er gjort i dette prosjektet kan ta frem andre størrelser av båter med ulike arrangement og hastighetskrav, sier han.

– Hensikten med foilene, er at de skal bære den ekstra vekt nye utslippsfire løsninger medfører. Om det er batterier eller for eks. hydrogen, blir vekten av fartøyet vesentlig høyere enn dagens fartøy med dieselmotorer. Foilene har et forhold mellom løft og motstand (L/D) på over 20, mens skroget kanskje oppnår en faktor på 8. Det vil si at vi ønsker å løfte mest mulig av vekten på foilene. Samtidig ønsket vi ikke å løfte båten helt ut av sjøen, da dette krever avanserte kontrollsystemer og jagerfly-teknologi. Konsortiet har derfor valgt å designe et skrog som bruker moderne vribart propellanlegg i en optimalisert propelltunnel. Svært mye av arbeidet med CFD analyser og modellforsøk har gått på å optimalisere flyge-stilling for å sikre gode innstrømningsforhold uten at propellene suger luft.



En fire meter lang modell av hurtigbåten er nå testet både i Stad Towing Tank og ute i sjøen.

SYV MÅNEDERS INTENSIVT ARBEID

Bak konseptet ligger syv måneders intenst arbeid med en båt som tilfredsstiller alle krav satt i konkurransen. Den har kapasitet for 180 passasjerer og en rutehastighet på 40 knop. For å unngå å bygge en "batterifraktebåt" med passasjer-fasiliteter, har konsortiet utviklet en løsning med hurtige batteri-bytter i egne flytende terminaler. Dette har en rekke fordeler da de også kan frigjøre areal på land, de byr på fleksibilitet ved omlegging av ruter, og kan tjene som knutepunkt for flere ruter med drivstoff-anlegg, batteribanker osv. i tillegg til ladestasjon der batteriene lades langsomt mellom anløp. Når båten kommer, byttes batteriene raskt og effektivt.

Med en rekkevidde på 65 mil mellom batteribytte, og hastighet 40 knop, har man oppnådd helt revolusjonerende tall for utslippsfire hurtigbåter. I tillegg har konseptet demonstrert ekstremt gode sjøegenskaper og vil tilby høy passasjerkomfort og sikkerhet. Med faste foiler uten noen form for regulering, er det kun interceptorer akter som justerer trim til optimal verdi.

TESTET MODELL

En fire meter lang modell er nå testet både i Stad Towing Tank og ute i sjøen.

Propeller er testet i fri-prøverigg og på modellen, og store datamengder blir nå analysert og samlet i en sluttrapport.

I neste fase av arbeidet skal det lages spesifikasjoner og grunnlagstegninger for klasse og verft.

– Vi regner med at fartøyet vil være klart til å bygges som en full skala demonstrasjonsbåt mot slutten av neste år, sier Lilloe-Olsen.

SPESIALIST PÅ **MARINE- OG OFFSHORE** REISER

BERGHANSEN

Du reiser ikke alene

Fosnavåg: 70 08 55 44 Ålesund: 70 11 10 20 E-post: shipping@berg-hansen.no