

OPPDRAGSBESKRIVELSE

Konsulentttjeneste – Klimasats til hurtigbåt

Forprosjekt: Utslippsfritt hurtigbåtanbud i Møre og Romsdal

SAK: 2019/10812

1 OM OPPDRAGET

Innledning og bakgrunn

Formålet med anskaffelsen for Møre og Romsdal fylkeskommune (Oppdragsgiver) er todelt:

- Et kunnskapsgrunnlag må dannes for at anbudsutsettingen av utslippsfri hurtigbåtdrift i fylket kan gjøres på en økonomisk forsvarlig måte.
- Et grunnlag må fremskaffes for å kunne stille nødvendige krav til utslippsfrie hurtigbåter for kommende anbudsperiode.

Oppdragsgiver deltar for tiden i et pilotprosjekt under Grønt Skipsfartsprogram hvor målet er å etablere et kunnskapsgrunnlag for utslippsfri hurtigbåt på korte samband. Møre og Romsdal fylkeskommune har i tillegg fått tilsagn fra Klimasats/Miljødirektoratet for å engasjere en Leverandør til å utrede «Forprosjekt: Utslippsfritt hurtigbåtanbud». Tilskuddet fra Klimasats på 2 mill. kroner eks. mva er å anse som øvre grense for konsulent inkl. alle kostnader for leveransen.

Boreal Sjø er i dag operatør for hurtigbåtsambandene i Møre og Romsdal som innbefatter:

- Hareid - Valderøy – Ålesund
- Langevåg – Ålesund
- Ålesund - Valderøy - Hamnsund - Lepsøya - Haramsøya - Fjørtofta – Harøya
- Molde – Vestnes

Dagens hurtigbåtkontrakt med Boreal Sjø løper til 31.12.2024. Kontrakten har en opsjon på to (1+1) års forlengelse.

I tillegg delfinansierer Møre og Romsdal fylkeskommune drifta av Kystekspresen (Kristiansund-Trondheim) som opereres av FosenNamsos Sjø. Potensialet for nullutslipp på Kystekspresen er delvis utredet i prosjektet «Framtidens hurtigbåt» (Trøndelag fylkeskommune), men tilleggsmomenter som er relevante for Oppdragsgiver og som ikke er dekket her vil være aktuelle for prosjektet.

I utgangspunktet skal tilskuddet fra Klimasats dekke kartlegginger av alle dagens hurtigbåtsamband i fylket, men gitt utfallet av pågående politiske prosesser er det potensielt mulig at enkelte ruter kan falle ut av tilbudet i fylket i løpet av prosjektperioden. Sambandene dette gjelder er:

- Ålesund - Valderøy - Hamnsund - Lepsøya - Haramsøya - Fjørtofta – Harøya
- Molde – Vestnes

Politisk behandling av ny hurtigbåtnøkkel i løpet av våren 2020 kan bli avgjørende, og Oppdragsgiver gjør oppmerksom på at endringer av antall ruter i utredningsarbeidet kan komme.

Som nevnt er også et hurtigbåtsamband allerede omfattet av et tidligere prosjekt slik at utredningsbehovet for denne ruten vil være usikkert. Dette gjelder:

- Kystekspresen

Antall samband som skal utredes i detalj gjennom oppdraget vil på bakgrunn av ovennevnte kunne justeres i løpet av prosjektperioden. Oppdragsgiver ønsker derfor en redegjørelse av innsatsfordeling og mulighetene for utvidet dybdekartlegging og/eller tilleggsutredninger av gjenstående samband dersom omfanget skulle reduseres.

Bakgrunnen for prosjektet er ønsket om at Møre og Romsdal fylkeskommune i løpet av neste anbudsperiode skal få ett eller flere hurtigbåtsamband over på utslippsfri løsning. Samband med lavt til moderat energibehov vil være mest aktuelle for utslippsfrie løsninger i første omgang. Dette må ses opp mot den infrastruktur som er tilgjengelig, og som Møre og Romsdal fylkeskommune som oppdragsgiver kan gjøre tilgjengelig.

Forutsetninger

I Møre og Romsdal er Langevåg - Ålesund sannsynligvis det best egnede sambandet for introduksjon av utslippsfri hurtigbåt og sambandet vil derfor være et naturlig utgangspunkt for prosjektet. Av ulike årsaker er det en viss usikkerhet knyttet til potensialet for utslippsfri hurtigbåt på de øvrige sambandene i fylket, særlig på kort sikt. En grundig kartlegging av mulighetene også her vil derfor være nødvendig.

Det forutsettes at dagens rutetabeller (<https://frammr.no/FRAM/Ruter/Hurtigbaat>) vil gjelde for kartleggingen av utslippsfritt hurtigbåtanbud i fylket. FRAM kan gjøre endringer i rutetabellene underveis i prosjektet.

Det forutsettes at nullutslipps hurtigbåt har plass til samme antall passasjerer eller mulighet til å frakte samme antall passasjerer i samme tidsrom som eksisterende hurtigbåter på sambandene.

Med nullutslipp menes energibærere som elektrisitet, hydrogen, ammoniakk, biogass (Sistnevnte har lokale utslipp, men regnes som klimanøytralt).

Det forutsettes at Leverandør stiller personell med solid kompetanse og erfaring på workshoper i Molde (se «Organisering og oppstart» nedenfor).

Temaer som ønskes utredet

- Kartlegging av farledspesifikke utfordringer for alle aktuelle hurtigbåtsamband i fylket
- Beregninger av energibehov for utslippsfri hurtigbåt for sambandene og effektbehov for lading eller behov for fylling av hurtigbåtene ved kaiene
- Alternative båt- og skrogdesign som kan muliggjøre rimeligere drift av hurtigbåtsambandene i fylket
- Kapasiteter i strømmnett og kostnadene for eventuelle nettoppgraderinger der elektrisk hurtigbåt vil være aktuelt. Smart ladeinfrastruktur må belyses. Andre energibærere må vurderes og nødvendig infrastruktur gjøres rede for på samband der dette er mest formålstjenlig.
- Løsninger for automatisk lading/fylling og fortøyning ved kaiene
- Nødvendig tilpasning av anløp og kaier. Behov og eventuelle kostnader for utvidelse av kaier.
- Beregnet forventet totaløkonomi for utslippsfri hurtigbåt i sambandene i fylket sammenlignet med bruk av konvensjonelt drivstoff (marin diesel, MGO) i anbudsperioden. Framstillingen skal spesifisere investeringskostnader (fartøy, tilpasning av kaier, eventuell oppgradering av strømmnett, infrastruktur for fylling mv.) og mer- eller mindre-kostnader knyttet til drift.
- Beregnet forventet utslippsreduksjoner av CO₂, NO_x, SO₂ og PM₁₀-partikler ved innføring av nullutslipps hurtigbåt i sambandene sammenlignet med MGO i anbudsperioden

Mediene har omtalt visuelle endringer på kaiene knyttet til elektrifisering av ferjesektoren der ladeinfrastrukturen tar utsikt og oppleves som sjenerende i en del tilfeller. Støy har også vært nevnt som forstyrrende, og slike forhold må drøftes i prosjektet. Det samme må forholdet til eier av kaiene og områdene omkring kaiene. I mange tilfeller er kommunen eier.

Listen over er ikke endelig, og i takt med teknologisk utvikling og erfaring fra tilgrensende aktiviteter kan nye og relevante temaer bli aktuelle for utredning underveis i prosjektet. Oppdragsgiver forventer fleksibilitet med tanke på drøfting av innhold og retning i prosjektperioden.

2 ORGANISERING OG OPPSTART

Leverandør kaller inn til Oppstartsmøte og legger fram en framdriftsplan for Oppdragsgiver. Framdriftsplanen skal inneholde realistiske milepæler.

Oppstartsmøtet finner sted senest 14 dager etter oppstart av prosjektet. Oppstartsmøtet skal som utgangspunkt gjennomføres som et videomøte. Det legges opp til statusmøter på videokonferanse hver 14.dag.

Leverandør bruker egne kontor- og datafasiliteter i prosjektet. Prosjektet har en varighet på ca. 9 måneder.

Leverandør skal arrangere og gjennomføre 3 stk. workshoper i Molde i løpet av prosjektperioden. Hver workshop har varighet 1 dag. Oppdragsgiver sørger for egnet lokale for gjennomføring. Et viktig mål er at workshopene skal bidra til kompetanseheving blant ansatte i fylkeskommunen. Relevante tema for workshopene vil bli diskutert og avklart med Leverandør underveis i prosjektet.

Aktuelle tema kan være:

- Grunnleggende innføring i energibehov, effekt og ladetid for hurtigbåt og sammenhengen mellom disse variablene.
- Sammenhenger mellom hastighet, båtstørrelse, fartøydesign og energibehov.
- Hva innebærer farledspesifikke utfordringer i våre hurtigbåtsamband?
- Krav til strømmettet i tilfelle elektrisk hurtigbåt. Hva er «støy» i el. nettet?
- Beregningsmetode for totaløkonomi til hurtigbåt med alternative energibærere
- Innføring i risiko- og sikkerhetsanalyser for hurtigbåt med alternative energibærere
- Ladesystemer og automatisk fortøyning
- Status og forventet utvikling av batteriteknologi for maritime anvendelser
- Systemer og tjenester for de reisende: Mobility as a Service (MaaS)
- Innføring i metode for miljøregnskap – som for eksempel Life Cycle Analysis (LCA)

Leverandør blir oppfordret til å levere en enkel skisse for de tre workshopene med fylkeskommunen sine ansatte, der målet er å gjøre fylkeskommunen til en bedre bestiller i kommende anbud med nullutslippsteknologi. Første workshop er ønsket å være på grunnleggende nivå, mens workshop 2 og 3 kan ha noe høyere vanskelighetsgrad. Dersom metode og opplegg også kan overføres til arbeidet som gjøres med anbud for buss- og fergetjenester, så vil det være en fordel. Oppdraget sin primæroppgave skal være kunnskapsoverføring for sjøbasert nullutslippsteknologi.

Oppdragsgiver forutsetter at Leverandør foretar befaringer på de aktuelle hurtigbåtsambandene for å få første hånds kjennskap til lokale forhold under overfarten (som for eksempel utfordringer knyttet til krefter fra vind, hastighet, bølger mv.) og forhold knyttet til anløp ved kaiene som kan ha betydning for prosjektet. Det vil også være naturlig å opprette en nær dialog med lokale nettselskaper. Erfaring fra elektrifisering av ferjesamband er at tidlige kostnadsestimater for oppgradering av strømmettet har vært mindre tilfredsstillende i flere tilfeller.

3 ANALYSE OG SLUTTRAPPORT

Leverandør skal levere en Sluttrapport som beskriver og drøfter resultatene fra de utførte arbeidene, inklusive funn fra befaringer, simuleringer og beregninger. Foreløpig Sluttrapport oversendes Oppdragsgiver 21 dager før innleveringsfristen, slik at Oppdragsgiver kan gi avsluttende innspill før endelig signering.

Sluttrapportens hovedfunn, konklusjoner og anbefalinger skal presenteres for Oppdragsgiver. Presentasjonen kan finne sted som et videomøte.