

## Innhold

3	Krav til fartøyet .....	1
3.1	Generelle krav til fartøy .....	1
3.1.1	Informasjon om ferjemateriell .....	1
3.1.2	Midlertidig materiell .....	2
3.1.3	Offentlige krav og sertifikater .....	2
3.1.4	Sikkerhetsstyrings sertifikat .....	2
3.1.5	Flaggstat .....	2
3.1.6	Forsikring .....	2
3.1.7	Transportkapasitet og passasjersertifikat .....	2
3.1.8	Fartøyets hoveddimensjoner og lasteevne .....	2
3.1.9	Manøvrering .....	3
3.1.10	Fartøy og kai .....	3
3.1.11	Fartsområde .....	3
3.1.12	Universell utforming .....	3
3.1.13	Temperatur i passasjersalong .....	4
3.1.14	Støy .....	4
3.1.15	Passasjerfasiliteter .....	4
3.1.16	Profilering og reklame .....	4
3.2	Miljøkrav og miljøavgift .....	5
3.2.1	Sambandsspesifikke miljøkrav: Null- og lavutslippsteknologi .....	5
3.2.2	Avtalte miljøverdier .....	5
3.2.3	Rapportering .....	5
3.2.4	Endringer som følge av endringer i avtalt ruteproduksjon .....	7
3.2.5	Generelle miljøkrav .....	7
3.3	Reservebåtløsning .....	8

## 3 Krav til fartøyet

### 3.1 Generelle krav til fartøy

#### 3.1.1 Informasjon om ferjemateriell

Båtene bør være nullutslipps fartøy med backup system ved bortfall av lademuligheter. Båtene må da ha et såkalt hybrid fremdriftssystem med elektrisk og/eller diesel drevet maskineri.

I dette kapittel er det beskrevet fartøy som er elektrifisert, hvis ikke landinfrastruktur er på plass innen driftsoppstart så kan båtene kjøres på biodiesel, slik at man får et fossilfritt samband. Båtene kan bygges som nullutslipps fartøy hvor batteriinstallasjonen foretas når ladeinfrastruktur er på plass. Kravene til miljøverdier trer i kraft fra det tidspunkt elektrifiseringen har funne sted.

Operatør er ansvarlig for nødvendig ladeutstyr på land samt infrastruktur rundt dette. Operatør kobler seg til nettleverandør etter transformator i nettstasjonen.

Tilbyder må sjekke med strømleverandør om hvilke tariffer som er tilgjengelige og om en utkoblbar tariff er en mulighet som kan være aktuell for dette sambandet.

Det er opptil operatøren av sambandet å avgjøre hvor mange båter som må være i drift for å opprettholde den ruteplan som foreligger. Det må da tas hensyn til nødvendig liggetid på rådhusbrygge 4 for lading samt Oslo Havn sine krav til fartsbegrensninger for sambandet.

På vinterstid er det liten trafikk, så det er opptil operatør å vurdere nødvendig kapasitet på «vinter båten.» Båt som skal gå på vinterstid bør være forberedt for at det kan være is på sambandet..

Itillegg til de fartøy som er i drift så må det være tilgang på et reservefartøy med tilstrekkelig passasjerkapasitet.

Det går idag på sommertid 3 båter + 1 reservebåt, alle med en passasjer kapasitet på ca 240 passasjerer hver. Båtene har dispensasjon fra fartsbegrensningene, maksimal fart iht dispensasjonen er 8 knop. En videreføring av dispensasjon fra Oslo Havn avhenger av det bølgemønster som dannes fra aktuelle båter.

Det er opptil tilbydere å komme opp med forslag til båter men generelt sett så ønsker oppdragsgiver sommerbåter som har et soldekk og er av pendelbåt type med påstiging/avstiging i begge ender på båtene. Dette gjør det lettere å manøvrere til/ fra kai og vil være plassbesparende i indre oslo havn. Operatør må dokumentere at det eventuelt ikke er noe problem å snu båtene i indre oslo havn, ved rådhusbryggen.

Fartøytekniske data for tilbudt materiell skal oppgis i vedlegg 3.1. Disse spesifikasjonene skal bekreftes gitt ved avkryssing i tilbudsskjema, bilag 5.

GA-plan skal legges ved tilbudet for alle de tilbydde båtene.

Oppdragsgiver krever ikke nærmere identifikasjon (for eksempel fartøyets navn eller IMO-nummer) av tilbudt materiell i tilbudet.

Operatør skal snarest mulig og senest 12 måneder før oppstart fremlegge dokumentasjon som verifiserer samtlige fartøy som skal benyttes i sambandet og at disse samsvarer med tilbudet. Dokumentasjonen som fremlegges skal samsvare med opplysninger gitt i vedlegg 3.1, og vil være bindende for hele kontraktperioden. Oppdragsgiver kan godkjenne at fartøy byttes i løpet av kontraktperioden.

Forsinket innsetting av tilbudt materiell sanksjoneres i henhold til kapittel 1.

Det skal ikke benyttes tremateriale med tropisk tømmer i nybygg eller ved ombygginger.

### 3.1.2 Midlertidig materiell

Oppdragsgiver godtar at kontrakten starter opp og driftes av midlertidig materiell i inntil fire måneder fra kontraktsoppstart. Midlertidig materiell må som et minimum tilfredsstillere alle krav som er stilt til reservemateriell.

### 3.1.3 Offentlige krav og sertifikater

Samtlige fartøy som skal trafikkere sambandet skal oppfylle gjeldende minstekrav i offentlige regler. Fartøyene skal ha gyldig passasjersertifikat utstedt av Sjøfartsdirektoratet. Eventuelle pålegg fra Sjøfartsdirektoratet skal utføres innen fastsatte frister.

### 3.1.4 Sikkerhetsstyrings sertifikat

Fartøyet/fartøyene skal ha gyldig sikkerhetsstyrings sertifikat (Safety Management Certificate, SMC). Sikkerhetsstyringssystemene for fartøyene skal minst være i samsvar med ISM-koden vedtatt av FNs International Maritime Organisation (IMO) og tilhørende, seneste retningslinjer om gjennomføring av ISM-koden.

### 3.1.5 Flaggstat

For fartøy med annen flagg enn norsk skal det utstedes en erklæring om at Sjøfartsdirektoratets krav for det aktuelle fartsområdet tilfredsstilleres. Erklæringen skal være gitt av en klasseinstitusjon anerkjent av Sjøfartsdirektoratet, og inngå som en del av skipets sertifikater. Erklæringen skal holdes gyldig gjennom hele kontraktperioden, og er å anse som et tillegg til flaggstatens sertifisering.

### 3.1.6 Forsikring

Innen driftsoppstart skal Operatør ha tegnet P & I-forsikring fra en klubb tilknyttet The International Group, samt kasko-forsikring. Kombinasjonen av P & I-forsikring og kasko-forsikring skal dekke Operatørs støttningsansvar til statens/fylkeskommunal/kommunal eiendom, dvs. brygger med tilhørende anlegg.

### 3.1.7 Transportkapasitet og passasjersertifikat

#### 3.1.7.1 Generelt

Tabellen under angir minimumskrav til transportkapasitet i sambandet.

Navn på samband	Antall båter	Passasjersertifikat inkl. mannskap pr. båt
Øyåtene (B1-B4)	4+1	220

Det er opptil operatør å vurdere antall båter i drift for å opprettholde den gjeldende ruteplan.

Oppdragsgiver kan godta differensiert passasjersertifikat tilpasset trafikksvake perioder. Fartøyenes fulle transportkapasiteter skal benyttes i ruteproduksjonen, også om disse kapasiteter er høyere enn de minimumskrav gitt i pkt. 3.1.7.1.

### 3.1.8 Fartøyets hoveddimensjoner og lasteevne

#### 3.1.8.1 Hoveddimensjoner

Bryggene er beskrevet i kapittel 7 og i vedlegg 7.1 Bryggedata.

For å sikre en forsvarlig lasting og lossing av fartøyet bør vertikalavstanden fra vannlinje til overkant av passasjer dekk målt ved enden av dekk være ca 1,70 m. For nytt fartøy gjelder kravet ved alle lastkondisjoner. Dersom eksisterende fartøy ikke oppfyller kravet ved alle lastkondisjoner, må Operatør beskrive hvilke lastkondisjoner som er kritiske, samt hvordan lasting og lossing kan gjennomføres på en forsvarlig måte ved disse lastkondisjonene.

Tilbyder må ta hensyn til alle bryggene på sambandet og vise hvordan av og påstiging ivaretas på en god måte også med hensyn til universell utforming.

En eventuell ombygging av bryggene som kreves som følge av tilbudte fartøyer må bekostes av operatør.

Operatør må sikre seg at fartøyet kan trafikkere sambandet ved maksimal dypgang for alle tidevanntilstander. Dybden ved bryggene er oppgitt i vedlegg 7.1 Bryggedata.

**For å muliggjøre lading av to båter samtidig ved rådhusbrygge 4 så bør ikke bredde på båtene overstige ca 7,0m. Maksimal lengde på båtene er 35m iht krav fra Oslo Havn.**

Bulb må være utformet slik at den ikke kommer i konflikt med frontbjelke og sikringsbjelke på ferjekaien. En bulb vil mest sannsynlig komme i konflikt med flytebryggen ved rådhusbrygge 4.

Fenderlister skal være kontinuerlige og avsluttes med en avfasing med vinkel 5:1. Fenderlisten ansees kontinuerlig dersom den parallelt overlapper hverandre.

Tilbyder må beskrive hvordan båtene skal fortøyes ved rådhusbrygge 4.

Det er laget en foreløpig tegning som kan vise en mulig fortøyningsløsning, se vedlegg.

Det er opptil tilbyder å avgjøre om det kreves vakuumbortøynings system. Tilbyder må eventuelt kjøpe dette systemet og dekke kostnadene med innkjøp, installasjon og drift.

#### **3.1.8.2 Fallporter**

Dersom tilbyder legger opp til bruk av hydraulisk klaff må dette beskrives. Dagens Operatør benytter ikke en slik løsning. Eventuelle ombygginger av bryggene bekostes av Tilbyder.

Standard godkjent låsehake skal være montert på en eventuell fallport.

#### **3.1.9 Manøvrering**

Fartøy som tilbys skal ha tilstrekkelig sjømargin og manøvreringsmargin til at man med fullastede båter kan trafikkere sambandet, opprettholde ruteplan, samt manøvrere og legge til samtlige brygger i sambandet under alle vær- og sjøtilstander som kan påregnes for sambandet. Det er Operatørs plikt å skaffe til veie nødvendige værdata etc.

Ved manøvrering til og fra bryggene skal Operatør sørge for at for båter som har thruster, så langt det er praktisk mulig, bakker med aktre thruster og trekker seg ut med fremre thruster.

#### **3.1.10 Fartøy og kai**

Samtlige ferjer som skal trafikkere sambandet skal være tilpasset bryggene. Ingen deler av båten skal således komme i konflikt med bryggenes konstruksjoner.

Bryggedata og tilhørende anlegg fremkommer under kapittel 7 og vedlegg 7.1 Bryggedata

#### **3.1.11 Fartsområde**

Sambandet har følgende fartsområde: Fart på helt innelukket farvann (Fartsområde 1)

#### **3.1.12 Universell utforming**

Utforming av ferjer skal baseres på de samme krav og anbefalinger som gjelder for andre ledd i transportsystemet jf. N100 Veg- og gateutforming, V129 Universell utforming av vegger og gater og V123 Kollektivtransport.

For nye fartøy skal følgende følges: Forskrift 1. juli 2014 nr. 1072 om bygging av skip § 7 eller Forskrift 28. mars 2000 nr. 305 om besiktelse, bygging og utrustning av passasjerskip i innenriks fart § 8D.

I tillegg gjelder krav til universell utforming i Vedlegg 3.3 – Krav til Universell utforming.

Ved etablering av nye handikaptalett eller heis på eksisterende fartøy gjelder de samme presiseringer ut over MSC/Circ. 735 som for nytt fartøy.

Hvis operatør blir gjort oppmerksom på at det kommer bevegelseshemmede på kaien er operatør ansvarlig for å hjelpe disse om bord i fartøyet og av fartøyet.

Operatør skal i designfasen av fartøyet eller ved eventuelle ombygninger sikre tverrfaglighet og brukermedvirkning for å få råd om hvordan fartøyet skal sikres universell utforming.

### 3.1.13 Temperatur i passasjersalong

Iht Iso Standard 7547

Sommer tid: Innvendig temperatur max 30°C ved en utetemperatur på 30°C.

Vinter tid: Innvendig temperatur min 22°C ved en utetemperatur på -20°C.

### 3.1.14 Støy

Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2012) legges til grunn som krav til støy i forbindelse med drift av ferjesambandet (<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/retningslinje-stoy-arealplanlegging/id696317>). Kriterier for industri, havner og terminaler skal gjelde både ved terminaler og under overfart.

### 3.1.15 Passasjerfasiliteter

#### **Generelt**

Fasiliteter for passasjerene skal som minimum tilfredsstillende Forskrift 2.10.1972 nr. 4 om beregning av passasjerantall og om passasjerbekvemmeligheter m.v.

Dørken i passasjersalongen skal i sin helhet ligge over sommerlastemerket.

#### **Gevinstautomater**

Det er ikke tillatt å plassere gevinstautomater eller lignende typer spilleautomater om bord i båtene.

#### **Hjertestarter**

Alle fartøy skal være utstyrt med minimum en hjertestarter. Dette utstyret skal kunne betjenes av opplært mannskap om bord.

#### **Ladepunkt**

Det skal være USB-uttak for ladning av telefon, nettbrett og lignende. Alle detaljer knyttet til USB-lader er beskrevet i vedlegg 3.4.

### 3.1.16 Profilering og reklame

#### **Profilering**

Oppdragsgivers design/logo skal prege båtene utvendig og med plassering iht oppdragsgivers anvisning. Rederiets navn plasseres etter anvisning fra Ruter.

## Reklame

Det er tillatt med visning av kommersiell reklame på elektroniske skjermer i publikumsarealene om bord på fartøyet/ene.

På elektroniske skjermer i publikumsarealene skal det i tillegg vise sikkerhetsinformasjon, ruteopplysninger samt eventuelle trafikk- og nyhetsmeldinger.

- Sikkerhetsvideo skal avspilles minimum 2 ganger pr. 30 min, med overfartstid under 20 minutt avspilles sikkerhetsvideo minimum 1 gang
- 5 min før ankomst til kai skal det varsles om anløp via skjerm og over PA anlegg
- Oppdragsgiver skal gis adgang til å annonsere trafikk-, ruteinformasjon

## 3.2 Miljøkrav og miljøavgift

### 3.2.1 Sambandsspesifikke miljøkrav: Null- og lavutslippsteknologi

Øyåtene bør være helelektrisk. All energiforbruk knyttet til drift av denne båten bør i ruteproduksjon eller ved kailigge hentes fra strøm (fra el-nettet).

### 3.2.2 Avtalte miljøverdier

Operatør skal drifte sambandet/sambandene i anbudspakken med maksimalt:

Parameter	Grenseverdi
Utslipp av tonn CO <sub>2</sub> pr.år	
Utslipp av NO <sub>x</sub> pr.år	
Energi GJ pr.år	

Før kontraktssignering skal rubrikkene utfylles med miljøverdier i samsvar med Operatørs tilbud. Tallene skal ikke overstige 250 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter pr. år, 7 tonn NO<sub>x</sub> pr. år og 6500 GJ pr. år.

Oppgitte verdier i rubrikkene forutsetter at samtlige avganger i rutetabellen ved kontraktssignering gjennomføres. Oppgitte miljøverdier vil reduseres/økes i samsvar med pkt. 3.2.4.

Dersom utslippsverdiene av CO<sub>2</sub> og/eller NO<sub>x</sub> og/eller energiforbruk ligger over de tilbudte verdiene, vil Oppdragsgiver ilegge sanksjoner i samsvar med pkt. 5.5 og Vedlegg 3.2 «Miljøskjemaer», arkfane «Bonus- og sanksjonsmodell».

Ved bortfall av strøm skal samtlige hovedfartøy være i stand til å gjennomføre ruteproduksjon. Dersom det er bortfall av strøm fra strøm leverandør så skal operatør registrere forbruket av biodiesel i denne perioden og de grenseverdier som nevnt i vedlegg 3.2 «Miljøskjemaer», arkfane «Bonus- og sanksjonsmodell» skal økes tilsvarende slik at dette ikke skal utløse noen form for sanksjoner.

### 3.2.3 Rapportering

#### 3.2.3.1 Generelt

Operatør skal hvert kvartal avgi rapport på faktiske miljøverdier knyttet til gjennomføringen av oppdraget, herunder drivstofforbruk, strømforbruk, energiforbruk, NO<sub>x</sub>-utslipp og CO<sub>2</sub>-utslipp. Ved innrapportering av miljøverdier skal Operatør benytte Oppdragsgivers miljøregnskap Vedlegg 3.2 «Miljøskjemaer», arkfane «Rapporteringsmal».

Rapportering av CO<sub>2</sub>-utslipp, NO<sub>x</sub>-utslipp og energiforbruk skal inkludere all aktivitet i forbindelse med gjennomføringen av Oppdraget. Med dette menes ruteproduksjon i samsvar med gjeldende rutetabell, forflytting av båtmateriell og eventuell transport til og fra kai.

Eventuell bruk av reservefartøy skal også inkluderes. Utslipp ved utførelse av dokumenterte beredskapsturer skal ikke inkluderes. Det samme gjelder reservefartøyets bruk av landstrøm når den ikke er i rutedrift.

Oppdragsgiver forbeholder seg retten til å kontrollere at avtalte miljøverdier overholdes. Slik kontroll vil først skje når innkjøringsperioden for fartøyene er over.

Oppdragsgiver kan overlate til tredjepart å gjennomføre kontroller som beskrevet over. Kostnadene i forbindelse med slike kontroller dekkes av Oppdragsgiver. Operatør plikter å følge anvisninger samt stille fartøyet til disposisjon for gjennomføring av kontroll.

Ved kontroll av miljøverdier plikter Operatør å fremlegge tilstrekkelig dokumentasjon for hvert kriterium. Manglende energi- og miljøeffektivitet vil gi grunnlag for trekk.

For registrering av forbruk av fornybare drivstoff stilles følgende krav:

- Operatør skal ha et system for registrering og rapportering av bunkret og medgått mengde drivstoff for alle fartøy som skal trafikkere sambandet.
- Operatør skal ha et drivstoffmålesystem for kontinuerlig overvåking av drivstofforbruk og automatisk logging av informasjonen om bord på alle fartøy som skal trafikkere sambandet.

For å redusere sannsynligheten for avvik mellom reelle og rapporterte verdier, plikter Operatør å sammenholde verdier fra de to registreringsystemene. Operatør skal jobbe for at avviket mellom verdiene fra rapporteringssystemene ikke overstiger 5%. Rapporterte verdier av bunkret drivstoff/energi legges til grunn for eventuell sanksjonering.

Årlig rapportert utslipp /forbruk av CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, og energiforbruk legges til grunn for eventuelle sanksjoner. Revisor skal godkjenne det årlige miljøregnskapet. Oppdragsgiver forbeholder seg retten til å offentliggjøre og benytte kvartalsvise og årlige rapporterte tall.

### 3.2.3.2 Energibruk

Operatør skal rapportere totalt bunkret energi pr år (målt i gigajoule) for samtlige fartøy som har trafikkert sambandene.

Operatør skal spesifisere nedre brennverdi (LHV) og mengde (vekt) drivstoff som benyttes ved utregningen av energiforbruk (gjelder ved fossile og fornybare drivstoff som brukes i en forbrenningsmotor). For eventuell elektrisk drift med lading fra land skal energien måles ved ladeinstallasjonen på land, og ikke om bord i fartøyet.

Ved beregning av bunkret strøm som skal fylles inn i miljøbudsjettet skal referansepunktet være strømmåler (før eller etter transformator, avhengig av hvem som eier denne) som brukes for avregning mot nettselskap, slik at tap i eventuell batteribank samt alle komponenter mellom denne og båten inkluderes. Dette vil også legges til grunn ved eventuell sanksjonering.

Operatør plikter å sette seg inn i rådende forhold av betydning for forbruk, som f.eks. trafikkgrunnlag, bølger, strømningsforhold i sjø, vindforhold og groe for det enkelte samband.

### 3.2.3.3 CO<sub>2</sub>- og NO<sub>x</sub>-utslipp

Operatør skal rapportere totalt utslipp av tonn CO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub> pr år for samtlige fartøy som trafikkerer sambandene. CO<sub>2</sub>-utslippet skal regnes ut på følgende måte:

Mengde (tonn) drivstoff \* CO<sub>2</sub>-utslippsfaktor (CO<sub>2</sub>/tonn drivstoff)

NO<sub>x</sub>-utslippet skal regnes ut på følgende måte:

Mengde (tonn) drivstoff \* NO<sub>x</sub>-utslippsfaktor (NO<sub>x</sub>/tonn drivstoff)

CO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub>-faktorene som skal legges til grunn for rapporteringen fremgår av neste avsnitt.

For lading av strøm fra land skal antall kWh (målt på landsiden) multipliseres med CO<sub>2</sub> utslippsfaktor på formen (gram CO<sub>2</sub>/kwh).

For LNG-drevne fartøy skal også metanutslipp inkluderes i rapporteringen. En målerapport fra uavhengig tredjepart skal legges til grunn ved fastsettelsen av utslippsfaktoren for metangassmotoren. CO<sub>2</sub>-ekvivalenter skal beregnes på følgende måte:

Metanutslipp (tonn metanutslipp/tonn LNG) \* mengde drivstoff (tonn LNG)\*25 (CO<sub>2</sub>-ekvivalenter/tonn LNG)

#### 3.2.3.4 Omregningsfaktorer for miljøverdier

Ved eventuell omregning fra liter til tonn skal verdiene for massetetthet i tabellen gjengitt i Vedlegg 3.2 «Miljøskjema», arkfane «Miljøbudsjett», benyttes.

#### 3.2.4 Endringer som følge av endringer i avtalt ruteproduksjon

Ved eventuell reduksjon eller økning i antall avganger vil avtalte (tilbudte) miljøverdier pr. år reduseres/økes tilsvarende.

**CO<sub>2</sub>-utslipp pr. avgang beregnes med følgende formel:**

*Avtalt tonn Co<sub>2</sub> pr. samband pr. år/antall avganger for det aktuelle sambandet pr. år*

**NO<sub>x</sub>-utslipp pr. avgang skal beregnes med følgende formel:**

*NO<sub>x</sub>-utslipp pr. samband pr. år/antall avganger for det aktuelle sambandet pr. år*

**Energiforbruk pr. avgang skal beregnes med følgende formel:**

*Avtalt energiforbruk (GJ) samband pr. år/antall avganger for det aktuelle sambandet pr. år*

Avtalte verdier for utslipp og forbruk pr. avgang blir deretter lagt til/ trukket fra gjeldende miljøverdinivå for rutepakken.

#### 3.2.5 Generelle miljøkrav

Oppdragsgiver krever at benyttet ferjemateriell ikke har et NO<sub>x</sub>-utslipp som overstiger Tier II kravet i MARPOL annex VI uavhengig av byggeår.

Kravet til utslipp av NO<sub>x</sub> gjelder likevel ikke tilbudt reservemateriell, jf. pkt. 3.3.

Tilbyder skal kunne dokumentere at alt biodrivstoff som benyttes oppfyller kravene til bærekraftskriteriene som gjelder for biodrivstoff i omsetningspåbudet ("Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften)", ref. Lovdata: FOR-2004-06-01-922. (kap.3)).

Oppdragsgiver krever bruk av miljøvennlig drivstoff med svovelinnhold på 500 ppm eller lavere.

Landstrøm skal benyttes ved landligge over 30 minutter der det er landstrøm tilgjengelig på ferjekai.

Oppdragsgiver presiserer at Operatør selv er ansvarlig for håndtering av eget avfall, jfr. pkt. 7.1.3. Før oppstart av drift i sambandet skal plan for håndtering av materiell/avfall godkjennes av Oppdragsgiver.

For nye fartøy med gassdrift og fartøy ombygd til gassdrift:

Oppdragsgiver krever at vektet metanutslipp, beregnet som beskrevet nedenfor, ikke skal overstige 6 g/kWh.

Det skal benyttes samme syklusveiling som IMO NO<sub>x</sub> (iht. ISO 8178-4). Dvs. D2, E2 eller E3 syklus alt etter operasjonsprofil til motoren. D2 er for hjelpemotorer, E2 er konstant turtall fremdrift inkl. dieselelektrisk fremdrift, og E3 er propellerkurve.



Man beregner vektet metanutslipp ved å ta sum (metanutslipp g/h for lastpunkt \* veiefaktor for lastpunkt) / sum (motoreffekt kW for lastpunkt \* veiefaktor for lastpunkt) og får da svaret i g/kWh. (formel for beregning nedenfor).

$$\text{Vektet metanutslipp [g/kWh]} = \frac{\sum(CH_4 \times W_f)}{\sum(P \times W_f)}$$

Metanutslipp angis for hvert enkelt lastpunkt. Syklusene og veietallene er:

Test syklus E2: Konstant turtall (dieselektrisk)				
Turtall:	100 %	100 %	100 %	100 %
Effekt (P):	100 %	75 %	50 %	25 %
Veiefaktor	0,2	0,5	0,15	0,15

Test syklus E3: Propellerkurve (direkte drift)				
Turtall:	100 %	91 %	80 %	63 %
Effekt (P):	100 %	75 %	50 %	25 %
Veiefaktor	0,2	0,5	0,15	0,15

### 3.3 Reservebåtløsning

Båtene i sambandet kan ikke erstattes av reservefartøy i mer enn gjennomsnittlig 10 dager pr båt pr. kalenderår, med mindre reservefartøy oppfyller alle krav til hovedfartøy stilt i kontrakten.

Reservebåt kan nyttes dersom en av hovedbåtene i et samband skal ha planlagt verkstedsopphold, nødvendig vedlikehold (må avklares med Oppdragsgiver) eller rammes av ikke planlagt driftsavbrudd.

Ved behov for ekstra kapasitet på sambandet kan reservebåten settes inn itillegg til hovedbåtene.

Reservefartøy må være tilpasset bryggene. Det vises til Vedlegg 7.1 vedrørende bryggedata.

Planlagt vedlikehold av båtmateriell i sambandet/ene skal ikke gjennomføres i perioden juni til og med august.

Ved planlagt verkstedopphold o.l. forutsettes at reservefartøy settes inn slik at ruteplanen opprettholdes uten driftsavbrudd og er egnet til å betjene sambandet slik at rutetidene kan holdes.

Operatør skal senest 6 måneder før oppstart kunne fremlegge dokumentasjon på at de disponerer reservebåter som minimum oppfyller kravene til reservebåter.

Dokumentasjonen skal inneholde vedlegg 3.1 Spesifikasjon av fartøy, GA-plan for reservebåt.

I tillegg skal dokumentasjonen inneholde en plan som minimum inneholder:

- hvordan Operatøren skal oppfylle kravet om responstid til enhver tid
- hvor reservebåten ligger i opplag
- en oversikt over antall samband/kontrakter reservebåten benyttes i

Endringer i planen skal varsles Oppdragsgiver

Tabellen under angir minimumskrav til transportkapasitet og responstid i sambandet:

Samband	For båter	Responstid	Passasjersertifikat
B1-B2		30 min	100

Responstid settes til 30 min siden båten kan benyttes ved behov for ekstra kapasitet på sambandet. Passasjer kapasiteten på denne båten må vurderes opp imot kapasitetskrav til «vinterbåten» hvis det er «vinterbåten» som skal benyttes som reservebåt.

Det er operatør som må vurdere hva som er tilstrekkelig kapasitet.

Responstid regnes løpende fra det tidspunkt hendelsen fant sted.

Der annet ikke er spesifisert skal alle reservebåter tilfredsstillende de krav som er stilt til hovedfartøyet.

Reservefartøy skal oppfylle krav til universell utforming i henhold til gjeldende regelverk i det aktuelle fartøyets byggeår.