

Rutepakke 1

Framlegg til utforming av konkurranse og kontrakt

Innhold

1.	Bakgrunn	4
1.1.	Politisk vedtak desember 2019	4
1.2.	Dialog og kunnskapsinnhenting	4
1.3.	Politisk vedtak september 2020	4
2.	Kort om sambanda og rutepakka	5
3.	Rutetilbodet og transportkapasitet.....	6
3.1.	Rutetilbod	6
3.2.	Transportkapasitet	7
4.	Kontraktsform	8
5.	COVID 19	8
6.	Forventa tekniske løysingar.....	8
6.1.	Teknologinøytralitet	9
6.2.	Overordna om batterielektrisk drift	9
6.3.	Batteri- og ladekonsept	9
6.4.	Rekkeviddeforlengar	10
6.5.	Fartøy og energiforbruk.....	10
6.6.	Nettoppgradering og ladeinfrastruktur.....	10
7.	Korleis oppnå mest mogleg utsleppskutt på føreseieleg og forsvarleg måte?	11
7.1.	Moglege verkemidlar: Tildelingskriterium, minstekrav og/eller bonusmodell	11
7.1.1.	Tildelingskriterium	11
7.1.2.	Minstekrav	12
7.1.3.	Opsjonar	12
7.1.4.	Bonusmodell	12
7.1.5.	Fylkesrådmannen sin vurdering	12
7.2.	Ambisjonsnivå og utforming av dei tilrådde verkemidlane	13
7.2.1.	Funksjonell utforming av minstekravet.....	13
7.2.2.	Korleis fastsetje minstekrav og nivå for bonus og sanksjon?.....	13
7.2.3.	Hovudtilbod - klimakrav og klimabonus.....	14
7.2.4.	Klimasanksjon	15
7.2.5.	Krav til reinast mogleg fornybar	15
7.2.6.	Opsjon konvensjonell.....	15
8.	Tilbodsevaluering	16
9.	Kaier og ny energiinfrastruktur på land.....	16

9.1.	Tilstandsrapportar og eventuelt oppgraderingsbehov	16
9.2.	Bruksrettsavtaler og disposisjonsrett til areal	16
9.3.	Ny energiinfrastruktur på land	17
9.4.	Nettoppgradering	17
10.	Endringsbestemmelser	18
10.1.	Endringar i ruteproduksjon	18
10.2.	Andre endringar	18
11.	Krav til fartøya og gjennomføring av oppdraget	19
11.1.	Krav til reisekomfort og universell utforming	19
11.2.	Krav til tryggleik	19
11.3.	Billettakstar, billettering- og bookingsystem	19
11.4.	Profilering	20
11.5.	Beredskapsfunksjon	20
11.6.	Avvikshandtering	20
11.7.	Kiosk	20
11.8.	Lærlingar	20
11.9.	Gebyr knytt til kvalitet	21
12.	Kontraktslengd, mellombels løysing og driftsoppstart	21
12.1.	Kontraktslengd	21
12.2.	Framdrift, mellombels løysing og driftsoppstart	21
12.2.1.	Gjennomføring av konkurransen	21
12.2.2.	Tidlegare oppstart	21
12.2.3.	Mellombels driftsløysing	21
12.2.4.	Driftsoppstart	22
13.	Indeksregulering av kontrakten	22
14.	Medfinansiering frå staten og verkemiddelapparatet	22
14.1.	Enova	22
14.2.	NOx-Fondet	23
14.3.	Klimasats	23
15.	Økonomiske konsekvensar	23
15.1.	Estimerte meirkostnader knytt til vedteke miljøambisjon	23
15.1.1.	Utsleppskutt: Investeringar og drift fartøy	23
15.1.2.	Utsleppskutt: Investeringar landside	23
15.1.3.	Klimabonus	24
15.2.	Estimerte meirkostnader knytt til øvrige forhold	24
15.2.1.	Nybygg	24
15.2.2.	Sanksjonar knytt til drift og rapportering	24

15.2.3.	Lønsemd/konkurransen/kontraktmargin.....	24
15.2.4.	Økt ruteproduksjon.....	24
15.2.5.	Digitalisert rapportering.....	24
15.2.6.	Lærlingekrav	24
15.2.7.	Økt kaileige	24
15.3.	Kva vert fylkeskommunen bunden til ved kunngjering av konkurransen?	25
15.3.1.	Kva kostnadstiltak kan fylkeskommunen foreta etter at kontrakt er signert?	26
16.	Vidare framdrift	26

1. Bakgrunn

Dagens driftskontrakt for drift av sambanda mellom Bergen, Nordfjord og Sogn/Flåm utløper 30. april 2022. Administrasjonen har over lengre tid arbeidd med å førebu konkurranse om ny driftskontrakt. Kontrakten vert omtalt som Rutepakke 1.

1.1. Politisk vedtak desember 2019

Sogn og Fjordane fylkeskommune fatta i 2019 vedtak om at ein ved inngåing av nye driftskontraktar skulle redusere utsleppa frå hurtigbåtdrifta. Desse målsettingane vart stadfesta i vedtak i fylkesutvalet i Vestland 3. desember 2019, sak PS 47/2019, der det m.a. framgår følgjande:

« 1. Fylkesutvalet ber om at dei nye miljøanboda vert gjennomført i tråd med stortingsvedtaka om krav til null- og lågutslepp for alle nye ferje - og hurtigbåtar. Fylkesutvalet ber om snarast mogleg innfasing av nullutsleppsteknologi frå 2022 og seinast 2024 i tråd med ambisjonane vedtekne av fylkestinget i Sogn og Fjordane.

[...]

3. For rutepakke 1 ønskjer ein å gjennomføre ein alternativ anskaffingsprosess, til dømes ein utviklingskontrakt, der målet er muligheit til nullutsleppsteknologi frå oppstart av ny kontrakt frå mai 2022, og krav til det seinast innan 2 år inn i ny kontraktsperiode frå 1.mai 2024.

4. Fylkesutvalet ber administrasjonen om å innrette anboda på ein slik måte at ein er i posisjon til å motta støtte frå ordningar Klimasats, NOx-fondet og Enova, og evt. med ein opsjon i tråd med punkt 12 i Sogn og Fjordane sitt vedtak om å synleggjere skilnad i kostnad på nullutslepp og konvensjonell teknologi.

5. Fylkesutvalget legg til grunn at meirkostnader som Vestland fylke vil få for å gå føre med gjennomføring av Stortingsvedtaka vil bli kompensert med auka midlar i inntektsramma til fylka.»

Administrasjonen har gjennom 2020 arbeidd for å kartleggje utviklingsbehovet og avklare korleis miljøambisjonen kan realiserast innafør forsvarlege og økonomiske rammer. På grunn av pandemisituasjonen har ein arbeidd med risikofordeling i kontraktforma. Dessutan har ein undersøkt kai- og nettilhøve og gjennomført kostnadsvurderingar.

1.2. Dialog og kunnskapsinnhenting

Det er gjennomført fleire dialogrundar med marknaden, mellom anna i samarbeid med Trøndelag fylkeskommune. Føremålet har vore å avklare teknisk status og utviklingsbehov for ulike tekniske konsept, avklare kva driftsmessige og økonomiske konsekvensar dei ulike konseptane vil ha og når løysingane vil vere mogeleg å ha på plass. Deltakarane har vore mange og tilbakemeldingane nyttige.

Det er parallelt gjennomført fleire møter med verkemiddelapparatet for å få avklart kva støtte fylkeskommunen kan få basert på dei ulike tekniske og kontraktuelle handlingsalternativa.

Vidare er det henta inn ulike faglege rapportar og vurderingar knytt til kontraktsstrategi, teknisk handlingsrom, areal og nett, kostnader og utslepp.

1.3. Politisk vedtak september 2020

Innspela fylkeskommunane mottok og vurderingane som vart gjort på bakgrunn av desse innspela vart lagt fram for politisk handsaming i Vestland fylkeskommune i september 2020. I møte 29. september vedtok fylkesutvalet at ein for ny driftskontrakt for sambanda Bergen-Nordfjord/Flåm/Sogn skal stille krav om bruk av fartøy som nyttar nullutsleppsteknologi, men med opning for hybridelektriske løysingar. Vidare vart det vedteke å inngå ein sjølvstendig utviklings- og pilotkontrakt for uttesting av nullutsleppsteknologi på eit eller fleire samband i Vestland fylke (sak PS 193/2020):

«1. Fylkesutvalet ber om at fylkesrådmannen i sitt vidare arbeid med ny driftskontrakt for Rutepakke 1 legg til grunn modellalternativ B; det vil seie ein kontrakt for bygging og drift der ein opnar for hybridløysingar med ei innfasing innan utgangen av 2024.

2. Fylkesutvalet ber vidare om at fylkesrådmannen legg til rette for utlysing av ein nullutsleppspilot.

3. Fylkesutvalget ber om ei sak i november der momenta i punkt 4 i notat datert 22.09.20 er utgreid:

- Ambisjon for hybridgrad*
- Framlegg til bruk av tildelingskriteria eller eventuell bonusmodell, inkludert vekting*
- Kontraktlengd og kontraktsform (brutto og netto) for rutepakke 1*
- Konkurrans- og kontraktsstrategi for pilotkontrakt*
- Framlegg til samband- eller rekkeviddekrav for pilotfartøy*
- Eigarskapsmodell for pilotfartøy*

4. Fylkesutvalet presiserer at det er viktig at fylkeskommunen oppnår økonomisk støtte fra verkemiddelapparatet og det er ein føresetnad at løysinga sikrar god driftssikkerheit, frekvens og regularitet.

5. Fylkesrådmannen får fullmakt til å inngå mellombels kontrakt (forlenging/ ny kontrakt) for perioden mai 2022 til utgangen av 2024, med moglegheit til å avtale opsjon på 1+1 år.»

Ettersom vedtaket inneber at miljøambisjonen skal operasjonaliserast gjennom to sjølvstendige kontraktar, vil status og prosess for pilotkontrakten bli framlagt i ei eigen politisk sak i januar 2020.

Dette notatet vil følgjeleg gjere greie for korleis konkurransen for drift av Rutepakke 1 mellom Bergen og Selje/Sogn/Flåm best kan gjennomførast og korleis kontrakten bør utformast for å oppnå bruk av nullutsleppsteknologi til ein føreseieleg meirkostnad, samstundes som dei reisande vert sikra god driftsstabilitet og fleksibilitet knytt til framtidige transportbehov.

2. Kort om sambanda og rutepakka

Rutepakke 1 omfattar sambanda mellom Bergen, Selje, Sogn og Flåm. Desse sambanda vert i dag drifta av Norled AS med fire fartøy. To av fartøya har ein kapasitet på 290 passasjerar, eitt på 190 og eitt på 174 passasjerar. Sambandet mellom Flåm og Bergen vert berre drifta i turistsesongen. Dei øvrige sambanda vert drifta gjennom heile året med ein formiddagstur og ein ettermiddagstur.

Sambandslengda er mellom 250 og 280 km, reisetid på mellom 4,5-5,4 timar. Gjennomsnittleg fart er 32 knop. Fartøya anløper totalt 22 kaier med ei samla ruteproduksjon på om lag 560 000 km årleg. Sambanda er av dei mest energikrevjande for hurtigbåt i Noreg.



Figur : Rutepakke 1 mellom Bergen, Selje, Sogn og Flåm i raudt.

3. Rutetilbodet og transportkapasitet

3.1. Rutetilbod

Dagens rutetilbud i Rutepakke 1 omfattar hurtigbåtruter mellom Bergen og Nordfjord, og Bergen og Sogndal/Flåm. Mellom Bergen og Nordfjord er det to avgangar i begge retningar i vekedagar, medan det laurdag og søndag er ein avgang per veg. På vinterstid seglar det eitt fartøy mellom Sogn og Bergen på kvardagar - frå Sogn om morgonen og frå Bergen om ettermiddagen. I helgene er det rutetilbud frå Bergen på ettermiddag, laurdag morgon frå Sogn og søndag ettermiddag frå Sogn.

Rutetilbudet skissert over gjer det òg mogleg å reise mellom Nordfjord og Sogn. Fartøya korresponderer ved Rysjedalsvika som gir høve til omstiging i kvardagar.

Det er ikkje lagt opp til endringar av dette rutetilbudet ved utlysing. Ved behov for å vurdere endringar i tilbudet gjennom kontraktperioden, vil dette kunne gjennomførast så fremt ein held seg innanfor gjeldande regelverk. Sjå punkt 10 knytt til endringsbestemningene. Sjå punkt 10 knytt til endringsreglane.

Det har kome innspel til endringar i rutetilbudet gjennom dialog med leverandørmarknaden. Innspel som peiker på mindre justeringar utan vesentleg innverknad på tilbudet, vil bli vurdert fram til utlysing. Til dømes vil ein sjå på moglegheit for justeringar av fart/tid mellom ulike stopp som ikkje gjev konsekvensar for dei reisande. Det vert også gjennomført ei kartlegging av korrespondansepunkt for så langt som mogleg å sikre moglegheit for omstiging for dei reisande der det er aktuelt.

Med bakgrunn i turistmarknaden går det sommarrute mellom Flåm og Bergen som utvidar rutetilbudet i perioden 1.mai - 30.september. Det blir i tråd med tidlegare vedtak lagt opp til at sommardrift av Flåm - Bergen skal utvidast til å gjelde frå 1. april og til og med 31. oktober (HS 22/19).

Endring av anløpskai frå Krakhella til Hardbakke har vore utgreia (FUV PS 201/2020). Eventuell iverksetting av dette avheng av større investeringar i infrastruktur, og er vedteke kopla til pågåande arbeid med RTP . Ei slik endring blir dermed ikkje lagt inn i anbudsgrunnlaget.

Det er ikkje kommunalt kjøp i dagens kontrakt, og dette er ikkje endra i framlegg til ny kontrakt.

I framlegg til nasjonalbudsjett har Stad skipstunell fått midlar til oppstart. Moglege framtidige båtruter her vil kunne gje behov for endringar også knytt til båtrutene i kontraktane som no skal lysast ut. Dette må handterast når det er klart korleis skipstunnelen skal utnyttast, og kva endringsbehov dette kan gje for dei eksisterande båtrutene.

Når det gjeld ansvarsfordeling vil fylkeskommunen ha ansvaret for planlegging av det heilskapelege tilbudet og systematisk dialog om tilbudet med dei aktuelle kommunane. Fylkeskommunen er ansvarleg for utarbeiding av ruteplanar og forvaltning av rutedata i tråd med nasjonale krav. Dette er ei endring frå dagens kontrakt, der operatøren har ansvar for ruteplanlegging. Operatøren kan fremje forslag om endringar i ruteplanen til ei kvar tid, men det er fylkeskommunen som har godkjenningssmynde. Det vil bli lagt vekt på god dialog med operatør om aktuelle justeringar i rutene, og ein vil leggje spesiell vekt på dialogen med operatør når det gjeld innsikt og behov knytt til turistmarknaden.

3.2. Transportkapasitet

I utlysinga til kommande kontrakt er det tilrådd ei mindre auke i minimum kapasitet i høve dagens kontrakt, som skildra i tabellen under. Dette fordi denne ekstra kapasiteten er vurdert å kunne leggjast til utan merkbar auke i kostnader, samt at det er trong for dette på utfartsdagar. Operatør utfører i tillegg transport av mindre gods og pakkar og utfører avtalar om frakt. Det blir stilt krav om at omfanget av godstransport må tilpassast gjeldande rutetabellar.

Rute		Minimum godkjent passasjerkapasitet i dagens kontrakt	Tilrådd minimum godkjent passasjerkapasitet i komande kontrakt
1.	Heilårs hurtigbåtrute Nordfjord - Bergen - Nordfjord	290	295

2.	Heilårs hurtigbåtrute Bergen - Nordfjord - Bergen	190	195
3.	Heilårs hurtigbåtrute Sogn - Bergen - Sogn	174	195
4.	Sommerrute med hurtigbåt Bergen - Flåm - Bergen (01.04 - 31.10)	290	295

4. Kontraksform

Dagens kontrakt for sambanda som inngår i Rutepakke 1 utgjer ein nettokontrakt der operatøren har det økonomiske ansvaret og risikoen for billettinntektene. Ettersom ein stor del av billettinntektene for Rutepakke 1 kjem frå turistnæringa, vil desse inntektene vere svært sårbare for hendingar som påverkar trafikkgrunnlaget, som til dømes dagens ekstraordinære situasjon med spreiding av COVID 19-viruset.

Dagens operatør og operatørmarknaden forøvrig har ytra bekymring for at vinnande operatør i ein framtidig nettokontrakt vil måtte bere heile risikoen knytt til trafikkinntektene. Fleire av aktørane har av denne grunn bedt om at kontrakten for Rutepakke 1 vert utforma som ein bruttokontrakt.

Administrasjonen vurderer at marknaden usikkerheit knytt til ein nettokontrakt kan reduserast ved bruk av ein inntektsgaranti som vil utløyasast og kompensere for operatør sitt eventuelle inntektstap som følgje av Covid 19-situasjonen eller tilsvarande pandemiar. Marknaden stadfestar at ein slik inntektsgaranti vil kunne redusere deira risiko betrakteleg så fremt garantinivået vert lagt på eit riktig nivå, men fastheld at bruttokontrakt er mest ønska.

Operatørselskapa har over fleire år opparbeid seg stor kompetanse og stort nettverk innan turistmarknaden. Fylkesrådmannen vurderer såleis at ein nettokontrakt vil vere den kontraksformen som vil gje størst potensiale for inntektsgrunnlag i denne kontrakten

Fylkesrådmannen har basert på desse forholda kome fram til at ein nettokontrakt med inntektsgaranti truleg vil vere den løysinga som totalt sett veg best opp for dei ulike risikomomenta.

5. COVID 19

Marknaden har i løpet av året 2020 erfart at fleire av smitteverntiltaka knytt til pandemien (COVID 19) har skapt utfordringar i samband med oppfylling av ulike kontraktspliktar. Til dømes har innreiseforbod skapt utfordringar knytt til etablering og idriftsetting av ladeinfrastruktur, karantenerengar har gitt selskap store overtidsrekningar, kontaktlose billetteringar har framtunge investeringar i billetteringsløysingar. Slik situasjonen er i verda per i dag skapar dette ein del usikkerheit for fleire relevante marknadsaktørar. For å redusere marknaden sitt behov for å risikoprise denne usikkerheita, tilrår fylkesrådmannen følgjande; Dersom operatør kan dokumentere at manglande leveransar skuldast pandemien og tilhøyrande svitteverntiltak, og hindringa ikkje kunne ha vore forhindra, skal ikkje den manglande leveransen reknast som misleghald av kontrakten.

6. Forventa tekniske løysingar

Status for tekniske løysingar vart samanfatta i politisk sak i september 2020: Konsept «batteri med lading» og «enkel energieffektivisering» er komne lengst og har størst sannsyn for realisering innan 2024. På bakgrunn av marknadsdialogen vurderer administrasjonen det som umogleg å prise hydrogenfartøy eller svært innovative skrogdesign på noverande tidspunkt. Dette er illustrert i oppsummeringa under.

	Utviklings- og tilpassingsbehov	Sannsyn for realisering innan 2024
Batteri med lading		

Batteri med batteribytte		
Komprimert hydrogen med konteinarbytte		
Komprimert hydrogen med bunkring		
Flytande hydrogen med bunkring		
Enkel energieffektivisering		
Djuptgripande energieffektivisering		

Fylkesutvalet bad fylkesrådmannen leggje til grunn ein kontrakt for bygging og drift der ein opnar for hybridløysingar med ein innfasing innan utgangen av 2024. I saksutgreiinga var dette konkretisert som eit lågare utsleppskutt, til dømes 50 %. Oppsummert skulle modellen sikre rask innføring av lågutsleppsteknologi, ta vare på driftsstabilitet og rute fleksibilitet, og redusere investeringskostnadene, men ville ikkje oppfylle nullutsleppsambisjonen fullstendig. Det var presisert at gevinsten vil avhenge av energibruken, definert til eit spenn i utsleppskutt mellom 30 - 60 %.

6.1. Teknologinøytralitet

Sjølv om administrasjonen vurderer hybridelektriske fartøy som mest relevant for sambanda ser ein ingen grunn til å utelukke tilbod som skulle avvike frå denne forventinga. For å sikre at dei tilbudde løysingane er klare til driftsoppstart og driftssikre vert det like fullt føreslått å stille eit teknologinøytralt krav til dokumentasjon på at fartøykonsept og tilhøyrande -teikningar er tryggleiksgodkjende i tide.

6.2. Overordna om batterielektrisk drift

I batterielektriske system blir fornybar elektrisk straum lagra i batteri og nytta av ein elektromotor. Denne kjeda er vesentleg mykje meir energieffektiv enn løysingar med diesel.

Men batteri har ei mykje lågare energitettleik enn diesel og omlegginga til batterielektrisk drift har utfordringar knytt til høg vekt. Det gjer fartøya mindre energieffektive og avgrensar rekkevidda. Vidare er investeringane knytt til batteri, ladeinfrastruktur og nettkapasitet vesentleg høgare. Til gjengjeld kan den låge energikostnaden ved elektrisk drift vege opp for delar av investeringane. På generelt grunnlag løner det seg å nytte materiell med batterielektrisk drivline mest mogleg, for at høge investeringar skal gje så høge driftsinnsparingar som mogleg. Omvendt bør investeringane i batteri og ladeinfrastruktur tilpassast produksjonsvolumet.

6.3. Batteri- og ladekonsept

Utgangspunktet for batteridimensjoneringa er planlagd energibehov mellom kvar lading, men energibehovet varierer sjølvstøtt avhøngig av vør, vind og last om bord. I eit hybridelektrisk fartøy vil det vere føremålstenleg at batteriet vert dimensjonert etter grunnlasta, sidan det er utslagsgjevande for fartøyvekta.

Batteri er forventa å miste 20 % av kapasiteten i løpet av levetida. For å sikre levetida må batteriet dimensjonerast etter bruksprofilen - det vil seie tal ladesyklusar (utlading og opplading) og utladingsgraden. Til dømes vil to ladingar per dag gje om lag 8 400 ladingar i løpet av ei kontraktstid på 12 år. For å sikre framleis 80 % batterikapasitet ved slutten av batteriet si levetid bør utladinga då ikkje utgjere meir enn 66 %. Gitt 9,5 MWh energibehov per tur må batteriet i dette døme dimensjonerast til 15 MWh, slik at berre 66 % vert nytta. Alternativt kan ein planleggje ei kortare levetid og bytte ut batteriet ut i løpet av kontraktstida. Det gjev høgare kapitalkostnad, men reduserer overdimensjoneringa og kan gje lågare fartøysvekt og dermed lågare energibehov.

Døme	Energibehov per tur	Ladesyklusar per dag	Ladesyklusar per 12 år	Maksimal utnytting av batteriet	Batteri-dimensjonering
Rutepakke 1	9,5 MWh	2	8 400	<66 %	15 MWh

For ladinga er det avgjerande at tilstrekkeleg energi kan overførast i løpet av liggjetida til fartøy. Å overføre 9 MWh energi i løpet av 2 timar liggjetid gjev ein naudsynt ladeeffekt på 4,5 MW. Det stiller svært høge krav til kraftelektronikken om bord eller på landside å levere så store effektar til batteri, men også batterikapasiteten må vere dimensjonert for ladeeffekten. Ein tommelfingerregel er at oppladinga er avgrensa til halve batterikapasiteten i løpet av ein time - uavhengig av batteristorleik. Nyttar ein 60% av batteriet vil kortare ladetider enn ein time medføre at batteriet vert dimensjonert etter ladeeffekt, og ikkje energibehovet per overfart.

Døme	Energibehov per tur	Typisk liggjetid	Ladeeffekt	Maksimal utnytting av batteriet	Batteri-dimensjonering
Rutepakke 1	9 MWh	2 timer	4,5 MW	<100 %	>9 MWh

6.4. Rekkeviddeforlengar

Ein rekkeviddeforlengar er eit fleksibelt energilag, til dømes ein dieseltank, som kan koplust på ulike punkt i framdriftslinja. Til dømes kan ein generator produsere straum som vert mata inn i batteriet eller ein dieselmotor produserer mekanisk energi til propell parallelt med elektromotoren. Her bør ein velje ei løysing avhengig av planlagd bruk og med tanke på optimering av vekt- og verknadsgrad.

Spisslastane i det varierende energibehovet, grunna dårleg vêr og vind, og tyngre last, kan handterast med ein rekkeviddeforlengar, som ikkje driv fartøysvekta opp i same grad som batteriet. Ein slik rekkeviddeforlengar vil dessutan sikre driftsstabilitet og rutefleksibilitet. Ved hjelp av rekkeviddeforlengaren kan ein handtere endringar i fart, distanse eller liggjetider ved å endre energimiksen.

6.5. Fartøy og energiforbruk

Batteridrift vil påverke dimensjoneringa av fartøy, fordi batteriet inklusive naudsynt overdimensjonering er eit svært tungt energilag. Batteri med overvaking og termisk kontroll til maritimt bruk har ei energitettleik på 175 Wh/kg. Det gjev ei tilleggsvekt på opp mot 6 tonn per MWh batteri, eller 90 tonn for 15 MWh. Ei slik tilleggsvekt er vesentleg med tanke på lastekapasiteten på 30-40 tonn og eigenvekta på om lag 130 tonn. For å bere tilleggsvekta er det forventa at vasslinjelengda til fartøyet vert utvida frå dagens 35 meter til opp mot 50 meter. Det påverkar byggjekostnaden for fartøy. Vidare vil fartøya trengje meir kailengde for sideliggje og kan utløyse tilpassingsbehov på anløpskaier.

6.6. Nettoppgradering og ladeinfrastruktur

Straumframføringa vert utført av nettselskap. Å få føre fram straum kan krevje forsterking i nett (transformatorstasjon og eller overføringslinjer) og nye kablar fram til nettstasjon. I nettstasjonen vert høgspenning nedtransformert til lågspenning som kan distribuerast til kunden. Det skjer med vekselstraum.

Likerettaren omformar vekselstraum til likestraum som kan lagrast i batteri. Er det lite tilgjengeleg nettkapasitet kan det vere aktuelt å lagre straumen mellombels i ein batteribank, som kan forsyne fartøyet med høg effekt når det ligg til kai. Batteribank krev tilgjengeleg areal til større teknisk hus, noko som med erfaring frå elektrifisering av ferje kan vere utfordrande i tettbygde fjordlandskap. Elles er batteribank dyrt, men i nokre høve billigare enn store investeringar i straumframføring.

Likerettaren må dessutan kunne tilpasse spenning til batteriet si cellespenning, avhengig av oppladingsgraden i fartøy.

Sjølv tilkoplinga for energioverføring kan skje til dømes med manuell ladeplugg, slik det per i dag gjerast på Future of the Fjords. Tilkoplingstida der er på eit halvt minutt. Maksimal effekt for DC-lading med manuell ladeplugg er om lag 1,2 MW per plugg, slik at lading på nokre stadar og nokre tider vil krevje fleire pluggar. Det er føresette tilrettelegging med vinsj for å føre pluggane fram til båt.

7. Korleis oppnå mest mogleg utsleppskutt på føreseieleg og forsvarleg måte?

7.1. Moglege verkemidlar: Tildelingskriterium, minstekrav og/eller bonusmodell

Fylkeskommunen kan nytte ulike verkemiddel for å oppnå utsleppsreduksjonar frå drifta. Til dømes kan ein la tilbydarane konkurrere på utsleppsmengd, nytte minstekrav til utsleppskutt eller gje vinnande tilbydar insentiv til å gjennomføre drifta mest mogeleg utsleppsfri. Desse verkemidla kan nyttast kvar for seg eller i kombinasjon med kvarandre.

Tildelingskriterier bør nyttast i tilfelle der ein ønskjer at marknaden skal konkurrere fritt om å tilby det beste forholdet mellom utslepp og pris. Vektinga av tildelingskriteriet angir kor mykje fylkeskommunen er villig til å betale for kvaliteten sett opp mot kontraktens kostnader.

Dersom det er viktig for fylkeskommunen å sikre eit minimumsnivå knytt til ein eller fleire kvalitetsparameter, er minstekrav det beste verkemiddelet. Ved minstekrav konkurrerer ikkje tilbydar om utsleppsnivå, men om pris for det definerte utsleppskravet.

Minstekrava kan kombinerast med tildelingskriteria dersom fylkeskommunen ønskjer at marknaden skal yte noko meir enn minstekrava som er stilt og der ein er villig til å betale den meirkostnaden denne overoppfyllinga kostar. Kor mykje ein er villig til å betale for meiroppfyllinga vert styrt av vekta det aktuelle tildelingskriteriet vert gitt.

7.1.1. Tildelingskriterium

Nyttar ein utsleppskutt som eit tildelingskriterium pressar ein marknaden til høgast mogeleg hybridgrad til lågast mogeleg pris. Vekta av kriteria vil avgjere kor langt tilbydarane strekk seg. Dette verkemiddelet vil såleis vere effektivt for å la løysingar med ulik utsleppskutt og tilhøyrande ulike kostnader konkurrere med kvarandre. Til dømes kan eit hydrogenfartøy med 100% utsleppsreduksjon konkurrere med eit hybridfartøy med 50% utsleppskutt. Vektinga av miljøkriteriet vil avgjere konkurransen i skjeringspunktet mellom miljø og pris. Vekta som ein gir miljøkriteriet bør tilsvare den meirkostnaden ein er villig til å betale for miljøkriteriet. I konkurransar der ein er usikker på kva kostnaden potensielt vil kunne bli og kva meirkostnad ein er villig til å betale, vil bruk av tildelingskriterier derfor vere utfordrande og potensielt uheldig då ein kan miste kontroll med kostnadene.

Bruk av nullutsleppsteknologi på hurtiggåande fartøy med den rekkevidde, fart og storleik som krevst i denne kontrakten er nytt og uprøvd. Å be tilbydarane samstundes konkurrere på utsleppsgrad utan tilstrekkeleg erfaringsgrunnlag, kan gje auka driftsrisiko og ikkje minst risikoprisering.

Administrasjonen har utarbeida estimat for kva meirkostnader fylkeskommunen truleg må forvente i ny kontrakt. Usikkerheita knytt til føresetnadane og driftsstabilitet stig jo høgare utsleppskutt ein legg til grunn for estimata. Sprikande tilbakemeldingar frå marknaden syner også at usikkerheita og tilhøyrande prisingsrisiko vert tilsvarande stadig høgare. Utsleppskutt som tildelingskriterium vil derfor gjere det utfordrande for fylkeskommunen å estimere kva meirkostnad vinnande tilbod vil gje.

Vidare fastset anskaffingsregelverket at det som hovudregel ikkje er tillate å gjere endringar i ein kontrakt dersom tilsvarande endring på konkurransetidspunktet kunne medført at ein annan tilbydar hadde vunne konkurransen. I ein konkurranse der tilbydarane konkurrerer på mengd utsleppskutt vil gjeldande rutetabell for sambanda vere avgjerande ved tilbydars utforming av fartøy- og framdriftskonsept. Dette betyr at fylkeskommunens rett til å endre kontraktens rutetilbod vil avhenge av om dei aktuelle endringane vil kunne regulerast av klare og på førehand prisbare endringsreglar eller om endringane på endringstidspunktet fell innanfor regelverkets endringsavgrensingar. Marknaden er svært tydeleg på at det er vanskeleg å prissette framtidige endringar knytt til ny teknologibruk. Bruk av tildelingskriterier for å oppnå utsleppskutt vil såleis kunne redusere fylkeskommunen sin fleksibilitet knytt til framtidige endringsbehov for rutetilbodet.

7.1.2. Minstekrav

Bruk av minstekrav knytt til miljøambisjonen vil sikre at ein oppnår eit minimumsnivå av utsleppskutt.

Fordelen med dette verkemiddelet er såleis garantien og vissheita om at ambisjonen vert oppnådd innanfor eit definert nivå.

Ulempa med bruk av minstekrav er likevel at det kan vere krevjande å fastsette nivået for utsleppskuttet. Vert minstekravet definert for høgt kan ein risikere å redusere tal deltakarar i konkurransen og/eller får

uforholdsmessig høge tilbudsprisar. Nyttar ein minstekrav som einaste verkemiddel og minstekravet vert sett for lågt, risikerer ein å ikkje dra nytte av marknaden-, og teknologiens- og/eller investeringanes fulle potensiale.

7.1.3.Opsjonar

Dersom ein er usikker på kva nivå ein skal leggje minstekravet på, i vårt tilfelle kor mange liter diesel ein vil tillate at operatør forbruker, kan eit minstekrav kombinerast med opsjonar om anten mindre eller meir utsleppskutt utover det fastsette minstekravet. Tilbydar vil då måtte prise kvar av opsjonane i tillegg til tilbodet med minstekravet. Etter at kontrakt er signert med vinnande tilbydar må fylkeskommunen velje om ein av opsjonane skal nyttast i staden for eller i tillegg til hovudtilbodet.

Bruk av opsjonar kan vere attraktivt for fylkeskommunen, men vil vere svært ressurskrevjande for tilbydarane. Det bør derfor ikkje nyttast meir enn ein eller to opsjonar.

Til sist vil det ved bruk av opsjonar alltid vere risiko for strategisk prising. Det er derfor viktig at det berre vert nytta opsjonar som det er ein viss sannsynlegheit for at fylkeskommunen faktisk vil kunne utløyse, både av omsyn til fylkeskommunens økonomi og ønska driftsstabilitet.

7.1.4.Bonusmodell

Dersom det er ønskeleg at vinnande operatør gjennom kontraktperioden held fram å strekkje seg mot lågare utslepp frå drifta, kan det nyttast ein bonusmodell som premierer operatør dersom utsleppa per år vert lågare enn kva som er kontraktens definerte minstekrav. Bonusmodellen vil på den måten redusere minstekravets ulemper og gje kontraktspartane ein meir dynamisk løysing. Ettersom operatør med ei slik løysing vil bli lønna for dei utsleppskutta operatøren faktisk oppnår, føreset løysinga at bonusnivået vert satt på eit riktig nivå slik at det gir operatør eit tilstrekkeleg insentiv.

Bonusmodellar må vere utforma slik at tilbydar på førehand kan rekne ut kva modellen vil kunne gje av støtte og på kva vilkår. Dette blant anna for at tilbydar skal kunne omsynta denne modellen ved utforming av sine tilbod. Bruk av bonusmodellar aukar såleis kompleksiteten for tilbydars arbeid knytt til utforming av tilbod. Av omsyn til marknaden, konkurransegjennomføringa og kontraktoppfølginga bør ein derfor vere noko forsiktig med bruk av slike modeller i kombinasjon med fleire andre verkemiddel, til dømes fleire opsjonar.

7.1.5.Fylkesrådmannen sin vurdering

Fylkesrådmannen tilrår ein konkurranse med eit hovudtilbod med minstekrav om utsleppskutt og tilhøyrande bonusmodell for å sikre kostnadseffektive og høge utsleppskutt. Dessutan bør konkurransen omfatte ein opsjon om kortvarig konvensjonell drift, som gjev fylkeskommunen ein rettetmoglegheit viss staten og verkemiddelapparatet ikkje bidreg med medfinansiering i tilstrekkeleg grad.

Klimakrav med klimabonus: Ein utsleppskonkurranse er vurdert som meir usikker knytt til driftsstabilitet, kostnadskontroll og høvet til å gjere framtidige ruteendringar. Eit minstekrav om høgt CO₂-kutt er derimot vurdert som den mest kostnadseffektive verkemiddelet for oppnå eit gitt utsleppskutt, og samstundes sikre god fleksibilitet knytt til framtidige ruteendringar.

Føremålet med bonusmodellen er å hente ut ytterlegare potensial for utsleppskutt i marknaden utover klimakravet. Klimabonusen utgjer ein førehandsdefinert pris for fylkeskommunen. Tilsvarande vil ein sanksjonsmodell sikre at tilbydar gjer dei naudsynte tiltaka for å oppfylle klimakravet.

Opsjon: Behovet for ein opsjon for kortvarig konvensjonell drift heng saman med den usikre kostnads- og finansieringssituasjonen:

- Tilbydarane må prise inn risiko knytt til driftsstabilitet. Administrasjonen er usikker på nivået på risikoprisinga.
- Ei eventuell Enova-støtte må styrehandsamast i Enova og dette kan fyrst skje i fyrste kvartal 2021. Administrasjonen vurderer Enova sitt utlysingsprogram for «Infrastruktur for kommunale og

fylkeskommunale transporttenester» som relevant. Støtta er avgrensa til maksimalt 40% av investeringskostnadene. Ein søknad er under arbeid og det er etablert dialog med Enova om denne. Enova vil vurdere forholdet mellom kostnad og nytte i heile prosjektet. Utfallet er avhengig av prosjektet sin kostnadseffektivitet og korleis Enova vurderer dei tekniske forventingane om hybridelektriske løysingar som ligg til grunn for utlysinga.

- Fylkesutvalets ambisjon for utsléppskutt føreset statleg medfinansiering. Regjeringa har varsla krav om nullutsléppsteknologi på hurtigbåt, men dei statlege overføringane til fylkeskommunane for hurtigbåttjenester tek p.t. ikkje høgde for tilhøyrande meirkostnader. Ei rettettsmoglegheit er vurdert som naudsynt for å drøfte finansiering nærare med staten før fylkeskommunen forpliktar seg.

Fylkesrådmannen vil i punkt 7.2 gjere greie for forslag til minstekrav, bonusnivå og opsjon.

7.2. Ambisjonsnivå og utforming av dei tilrådde verkemidlane

7.2.1. Funksjonell utforming av minstekravet

Minstekravet vert utforma funksjonelt. Det betyr at kravet i seg sjølv ikkje definerer den tekniske løysinga, men målsettinga - kutt i drivstoff og tilhøyrande utslépp. For å forenkle konkurransen og kontraktsoppfølginga vil minstekravet utgjere eit tak på bruk av drivstoff i forbrenningsmotor på fartøy. Det vert ikkje skilt mellom fossilt og fornybar drivstoff i forbrenningsmotor, for å gje størst insentiv til utsléppsfrie løysingar. Batteri- og hydrogenframdrift vil med ei slik kravutforming bli sidestilt med reine energieffektiverande tiltak på fartøy.

Minstekravet skal oppfyllest på årsbasis for heile rutepakka samla, for å gje handlingsrom for operatør og ta omsyn til sesongvariasjonar i energiforbruk.

Eit slikt minstekrav må sjåast i samheng med rutetilbodet og forventa produksjonsvolum. Tilbydar vil dimensjonere investeringar på fartøy og på landside (batteri og ladeinfrastruktur) med tanke på fart, distanse, liggjetider, tal overfartar og kontraktslengde. For å ta høgde for variasjonar i produksjonen bør fylkeskommunen definere minstekravet avhengig av produksjonsvolumet. Opp til det forventa produksjonsvolumet vil minstekravet vere definert med tanke på ein forventa hybridgrad. For produksjon utover dette vil minstekravet vere definert med tanke på ein høg grad av dieseldrift.

I tillegg til minstekravet er det føreslått ein bonus. Føremålet er å gje insentiv til å hente ut høgare marknadspotensial enn forventa til ein førehandsdefinert pris.

7.2.2. Korleis fastsetje minstekrav og nivå for bonus og sanksjon?

Ambisjonsnivået er avhengig av det tekniske handlingsrommet (skildra i punkt 6), stadlege avgrensingar og kostnadsvurderingar.

For båtane mellom Bergen og Nordfjord og Sogn/Flåm stig energiforbruket til fartøy med den aukande hybridgraden. Elektrisk køyring må derfor vektast opp mot energieffektiviteten. Samstundes må også her batteri- og ladekonseptet optimerast med tanke på den spesifiserte rutetabellen. Basert på innspel frå leverandørar har administrasjonen laga eit fartøyscenario med utgangspunkt i den høgaste hybridgraden frå førre saksutgreiing: 60 %. Scenariot har vore på høyring i marknaden, men nokre marknadsaktørar fann det for optimistisk. Administrasjonen har derfor tilpassa føresetnadane for scenariot til tilbakemeldingane, for å sikre at flest mogleg aktørar i marknaden ønskjer å delta i konkurransen.

Administrasjonen har følgjande kunnskapsgrunnlag om kostnadene og dei tekniske løysingane:

- Rambøll har analysert dieselforbruket for dagens og samanliknbare fartøy. Det vert lagt til grunn eit referanseforbruk for dagens hurtigbåtdrift på 12 liter MGO per køyrde km.
- Det er forventa ei effektivisering i skrogdesign på ca 10 prosent. Samstundes vil ein svært tung batteripakke trekke energiforbruket opp. Marknadsaktørane har gitt svært sprikande tilbakemelding på tilleggsforbruket ved 60 % hybriddrift - mellom 20 og 50 %. Administrasjonen har på denne bakgrunn lagt til grunn eit tilleggsforbruk på 45 % med eit batteri på 15 MWh. Det gjev over 9 MWh energi til elektrisk drift per overfart og hybridgradar opp til 64 % ved ordinære vêrtilhøve. Vidare er det teke høgde for reduserte hybridgradar to dagar per veke og bruk av reservefartøy 15 dagar per år.

- Fartøya vil truleg verte opp mot 50 meter langt. Det kan vere mogleg å redusere fartøystorleika ved å dimensjonere batteriet for halve kontraktperioden. Det krev høgare investeringar i batteri, men gjev lågare energiforbruk og høve til å forbetre batterikapasiteten i løpet av kontrakten.
- For å forsyne fartøya med 9 MWh per overfart er det vurdert som naudsynt å leggje til rette for minst 4 MW lading på dagtid og 1 MW lading på nattetid. Einskilde helgeavgangar har kortare liggjetider og må eventuelt køyrast med lågare hybridgrad. Ein vurderer høvet for å justere liggjetida med tanke på dette.
- DNV GL og Rambøll har kartlagt tilgjengeleg nettkapasitet og areal på dei relevante kaiene Selje, Sogndal, Flåm og Bergen. Det vil vere behov for nettoppgraderingar på alle kaiene. Tilgangen på areal og nettkapasitet er knappast i Bergen og Sogndal, kor flytebrygge med innebygde batteribankar kan vere eit alternativ eller supplement til nettoppgraderinga.
- DNV GL, COWI og Rambøll har på bakgrunn av marknadssjakk vurdert utforminga av ladeinfrastruktur og tilhøyrande arealbehov. Sjølvne tilkoplinga vil truleg skje manuelt via lågspente ladekablur festa til styrbar vinsj.
- DNV GL har estimert kostnader for ulike komponentar i framdriftsløysinga. Desse har vore på høyring i marknaden og vorte stadfesta. Meirinvesteringa i fartøy (batteri, kraftelektronikk og større fartøy) er forventa å utgjere om lag 147 MNOK per fartøy. Driftsinnsparinga ligg kring 1,5 MNOK årleg per fartøy.
- Ambisjonen om utsleppskutt vil utløyse eit behov for nybygg. I dagens kontrakt er fartøya framleis relativt unge og kapitalkostnaden derfor rimeleg høg. Nybygg som vert teke i drift innan utgangen av 2024 vil utløyse støtte frå NOx-fondet. Meirkostnaden knytt til nybygg er samla sett vurdert som svært liten.
- Hybridiseringa vil ikkje endre driftskostnadene knytt til mannskap. Vidare vert det lagt til grunn dei same vedlikehaldskostnadene på fartøy som i dag. Erfaringa frå elektrifiseringa av ferjer tilseier at hybridssystema treng like mykje vedlikehald som tidlegare dieselmotorar. Nye vedlikehaldskostnader kjem i tillegg på landside.
- DNV GL og Rambøll har estimert kostnader for landinfrastruktur og nettoppgradering. Investeringa på landside kan verte mellom 145 og 190 MNOK etter støtte frå Enova på 40%.
- Tiltakskostnaden er berekna å vere over 6 000 kr per sparte tonn CO₂ per år. Det er ein høg pris for klimagassreduksjon samanlikna med elektrifiseringstiltaka på til dømes ferje (under 1 500 kr per sparte tonn CO₂). Tiltakskostnaden for Rutepakke 1 er estimert å vere høgare enn for Rutepakke 2.

7.2.3. Hovudtilbod - klimakrav og klimabonus

For hovudtilbodet vert det føreslått eit klimakrav (minstekrav) på 6,5 liter drivstoff per kilometer på årsbasis for heile rutepakka, basert på det ruteproduksjonsvolumet som rutetabellen inneber. Dette føreset ein hybridgrad i overkant av 60% i ordinær drift, men tek høgde for vêravhengige variasjonar i energimiks og bruk av reservefartøy. Kravet må tilpassast ved eventuelle justeringar i produksjonsvolum eller i rammevilkåra for elektrifisering inklusive liggjetider og overfartstider.

Det er berekna at klimakravet vil redusere dieselforbruket og tilhøyrande CO₂-utslepp med 46% i høve 2019. Det samla energiforbruket inklusive straum er forventa å gå ned med kring 18% i høve 2019. Det er estimert at klimakravet vil gje årlege meirkostnader for fylkeskommunen på 35-47 MNOK. I tillegg kjem eingongsinvesteringar på 145-190 MNOK i landinfrastruktur etter eventuell Enova-støtte.

Klimabonusen vert definert som ein pris per liter drivstoff spart utover klimakravet. For å fastsetje bonusen legg ein til grunn dei forventa kostnadene per sparte liter drivstoff: 14-18 kr. Det er føreslått ein klimabonus på 15 kr per sparte liter drivstoff, avrekna på årsbasis for heile rutepakka. Kvar prosent utsleppskutt utover klimakravet vil gje om lag 1 MNOK i årleg klimabonus. Med omsyn til dei tekniske og økonomiske avgrensingane, framføre alt knytt til energieffektivitet, er det ikkje forventa at CO₂-kutt vil utgjere meir enn 5-10% meir enn klimakravet. Det er derfor estimert at klimabonusen vil koste under 10 MNOK per år.

7.2.4. Klimasanksjon

Det er viktig at fylkeskommunen gjennom kontraktperioden føler seg trygg på at minstekravet til utsleppskutt vert oppfylt. Rapportering og datastraum knytt til energi- og forbruksdata vil derfor vere viktig i det daglege. Vidare er det avgjerande at fylkeskommunen følgjer opp og sanksjonerer mot eventuelle avvik

frå minstekravet. Manglande oppfølging frå fylkeskommunens side vil vere i strid med anskaffingsregelverket.

Minstekravet til klimakutt må derfor vere knytt til ein sanksjonsmodell for å sikre likebehandling av tilbydarane. Dessutan bør sanksjonsmodellen vere på eit slikt nivå at den motiverer operatør til å utløyse naudsynte meirinvesteringane i batteri og ladeinfrastruktur, slik at operatør faktisk klarar å levere på dei forventa utsleppskutta.

Sanksjonsmodellen vil ta utgangspunkt i det same reknestykket som klimabonussen, men med dobbelt så høg sats. Det vert derfor føreslått ein klimasanksjon på 30 kr per liter drivstoff forbrukt utover klimakravet. Kvar prosent utsleppskutt under klimakravet vil gje om lag 2 MNOK i årleg klimasanksjon. Det er forventa at sanksjonen fører til at tilbydarane legg inn ein god margin i høve klimakravet. Marknaden har gitt positive tilbakemeldingar på dette prinsippet, men sanksjonsnivået er ikkje testa i marknaden og det kan derfor vere aktuelt med marknadssjakk om dette før kunngjering.

Marknaden har bedt om at det i ein oppstartsfase vert lagt til grunn eit mildare sanksjonsnivå. Dette skuldast marknaden usikkerheit knytt til bruken av ny framdriftsteknologien. Fylkesrådmannen føreslår derfor at operatør dei fyrste 6 månadene etter oppstart ikkje vil bli ilagt klimasanksjon som nemnd over, og at sanksjonsnivået vert satt til 15 kr per liter dei etterfølgjande 6 driftsmånadene. Fyrst etter 12 månader drift vil klimasanksjonen gjelde full ut.

7.2.5. Krav til reinast mogleg fornybar

Nye energibedararar kan også ha ulemper. For å sikre at den utsleppsfrie drifta er reinast mogleg gjennom heile livsløpet, vert det planlagt å stille krav til opphavsgaranti for elektrisk straum. Andre energibedararar må ha dokumentert like låge utslepp gjennom livsløpet.

Vidare er medvitet og kunnskapen om utvinninga råstoff til batteriproduksjon større enn før. For å bidra til best moglege tilhøve ved utvinninga av vesentlege batteriråstoff som kobolt stiller fylkeskommunen krav om transparens og dokumentasjon knytt til sosiale og miljørelaterte tilhøve i heile verdikjeda for råstoffa som inngår i energilagre.

7.2.6. Opsjon konvensjonell

Ein opsjon om konvensjonell drift av sambanda med bruk av diesel er meint å kunne vere fylkeskommunen sitt tryggingnett dersom medfinansieringa uteblir. Opsjonen skal sikre fylkeskommunen drift i ein tidsperiode fram til fylkeskommunen får avklart vegen vidare. Samstundes må tidsperioden vere lang nok til at eventuelle tilbydarar tør å satse på nybygg slik at vi oppnår god konkurranse. Fylkesrådmannen tilrår derfor at driftsperioden vert sett til 6 år. For at eventuelle eksisterande fartøy ikkje skal utelukkast for ein slik opsjon, vil administrasjonen vurdere å justere på nokon av fartøykrava. Ei slik justering vil ikkje redusere komforten sett i høve dagens løysing.

Vurderinga av opsjon kan gjerast medan operatør førebur drifta som i hovudtilbodet, så lenge fylkeskommunen ber økonomisk risiko knytt til eventuell unødige prosjekteringskostnader hos operatør eller nettselskap. Opsjonen kan seinast utløysast før det må gjerast større investeringar i fartøy eller på landside.

8. Tilbodsevaluering

Som det framgår av førre kapittel vert det tilrådd å nytte minstekrav, bonus og opsjon for å utløyse mest mogleg utsleppskutt på ein føreseieleg og forsvarleg måte. Det vert følgjeleg ikkje lagt opp til eller tilrådd nokon konkurranse knytt til utsleppsreduksjon.

For andre kvalitetar vil administrasjonen stille ulike minstekrav til utforminga av fartøya, til dømes krav til setekomfort, internettilgong ombord, billettering- og bookingsystem, bruk av lærlingar og kadettar, universell utforming, avvikshandtering og kioskdirift. Vidare vert det, basert på dei siste års statistikk, stilt krav til passasjer- og lastekapasitetar for fartøya. Fylkesrådmannen vurderer at fylkeskommunens kvalitetsbehov vil bli tilstrekkeleg dekkja ved bruk av desse minstekrava og meiner det totalt sett ikkje er grunnlag for å betale ytterlegare for å oppnå ei overoppfylling av desse krava.

Fylkesrådmannen tilrår derfor at tilboda i konkurransen vert evaluert basert på kven som totalt sett tilbyr konkurransens lågaste pris.

Fylkesrådmannens tilråding inneber at tilbydarane i konkurransen leverer inn to prisskjema, eitt for hovudtilbodet og eitt for opsjonen. Vekting av opsjonar bør helst gjenspegla sannsynlegheita for at opsjonen vil bli utløyst. Samstundes vil låg vekting kunne auke risikoen for at tilbydarane prisar seg strategisk.

Ettersom fylkeskommunens ambisjon for konkurransen er ei langvarig driftskontrakt med låge utslepp, tilrår fylkesrådmannen at hovudtilbodet med minstekrav knytt til utsleppskutt vert vekta med om lag 85 prosent, medan opsjonen om konvensjonell dieseldrift i 6 år vert vekta med om lag 15 prosent.

9. Kaier og ny energiinfrastruktur på land

9.1. Tilstandsrapportar og eventuelt oppgraderingsbehov

Dei aktuelle kaiene i sambanda er anten privat eigd eller eigd av ulike kommunar. Kaiene varierer mykje i kvalitet, storleik, utforming og tilstand. For å sikre at fartøya som vert tilbydd passar til kvar einskild kai, må det opnast opp for at operatør kan gjere tilpassingar/ombyggingar av kaiene. Dette kan truleg dreie seg om alt frå utplassering av ekstra fendar til forlenging og forsterking av heile konstruksjonen av kaien. Kostnadene for slikt eventuelt tilpassingsarbeid må bli dekt av fylkeskommunen og vil derfor inngå i tilbodsprisen. Det er vanskeleg å estimere kva meirkostnader fylkeskommunen kan få knytt til dette punktet. Det vert lagt opp til at desse kostnadene utbetalast som eingongskostnad frå fylkeskommunen.

Administrasjonen har henta inn tilstandsrapportar for alle kaiene slik at tilbydarane får eit mest mogeleg likt grunnlag for sine vurderingar av kai. Desse tilstandsrapportane har avdekt behov for ein del oppgraderingsarbeid på fleire av kaiene. Utover nødvendig tilpassing for at fartøy skal passe til kai, vil generelt oppgraderingsbehov for kaiene ikkje bli handtert gjennom prosessen med nye kontraktar.

9.2. Bruksrettsavtaler og disposisjonsrett til areal

Ettersom fylkeskommunen berre eig eit fåtal av kaiene nytta i sambanda, er det naudsynt å sikre vinnande operatør både tilgang og bruksrett. Dette er eit pågåande og tidkrevjande arbeid. Tilbakemeldingane så langt i arbeidet tilseier at avtalar om tilgang og bruk truleg vil la seg ordne, men at fylkeskommunen må rekne med noko kostnadsauke som følgje av auka leigekostnader og behov for areal til infrastruktur.

Førebelse tilbakemeldingar tilseier ein meirkostnad på om lag 0,1-0,5 MNOK per år.

9.3. Ny energiinfrastruktur på land

Bruk av nullutsleppsteknologi kan gjere det naudsynt med installasjon av ny energiinfrastruktur på kai.

Ved eventuell etablering av infrastruktur for hydrogen har marknaden spilt inn at kjøp, etablering og eigarskap knytt til slik infrastruktur bør liggje hos energileverandøren. Dette betyr at investeringskostnadene vil inngå i energikostnaden. Tal fyllpunkt og plassering av slik eventuell infrastruktur avhenger av kva hydrogenløysing den einskilde tilbyder vel. Ansvar for plassering vert derfor lagt på operatør og operatør sin valde energileverandør.

Når det gjeld eventuell ladeinfrastruktur for batterielektriske framdriftsløysingar, har administrasjonen gjennom fagrappportar og marknadssdialog fått innspel på at ladeinfrastruktur vil vere relevant å plassere på kaiene Selje, Sogndal, Flåm og Bergen.

For å støtte investeringar knytt til kjøp og etablering av ladeinfrastruktur på kai stiller Enova krav om at støttemottakar eig infrastrukturen sjølv. Dette betyr at fylkeskommunen anten sjølv må kjøpe infrastrukturen eller overta eigarskapet frå tilbydar undervegs i kontraktperioden.

- a) *Å overta eigarskapet frå tilbydar* samsvarer med ansvarsmodellen som er nytta i ferjekontraktane og for den nye busskontrakten for Bergen sentrum. Fordelen ved bruk av denne modellen er at den er kjent for alle partar, og at den plasserer ansvaret og risikoen for grensesnittet mellom

ladeinfrastruktur og fartøy på ein og same kontraktspart. Ulempa med modellen er at operatørane ikkje ønskjer dette ansvaret og at modellen vanskeleggjer sambruk av infrastrukturen på tvers av fartøy frå ulike kontraktar. Dette kan bli ei utfordring på dei kaiene der fleire ulike operatørar har behov for kaiareal og straumkapasitet til lading. Problemstillinga er særleg relevant for Strandkaien i Bergen fartøy frå fleire kontraktar kan få behov for lading, til dømes askøysambandet.

- b) *kjøre infrastrukturen* krev at fylkeskommunen inngår avtale med ein tredjepart som planlegg, etablerer og eventuelt driftar infrastrukturen, slik elles operatør ville gjere. Slik kan ein leggje betre til rette for sambruk av ladeinfrastrukturen, noko som vil gje betre utnytting av straumeffektane, kaiareal og investeringskostnadene. Denne løysinga krev imidlertid at fylkeskommunen fastset grensesnittet mellom infrastruktur og fartøy, noko som fører til at ansvar og risikoen delvis vert overflytta til fylkeskommunen. Administrasjonen arbeider med å kartleggje korleis dette grensesnittet kan definerast og kva konsekvensar ei slik ansvarsfordeling kan medføre.

Uavhengig av ansvarsmodell vil etablering av ladeinfrastruktur krevje byggeløyver frå kommunar og grunneigarar. DNV GL har allereie kartlagt arealsituasjon på relevante kaiar og administrasjonen tek sikte på å drøfte avgrensingane knytt til plassering av infrastruktur med dei einskilde kommunane i eigne førehandskonferansar innan frist for tilbodsinnlevering. Endeleg innhenting av byggeløyver vil operatør eller administrasjonen ta ansvar for, avhengig av vald ansvarsmodell.

Administrasjonen estimerer at investeringsbehovet knytt til ladeinfrastruktur for Rutepakke 1 vil beløpe seg til om lag 125-174 MNOK før støtte. Økonomisk risiko vil liggje hos den som planlegg og etablerer ladeinfrastrukturen. Ein søker Enova om støtte på 40 %, resten vil vere eingongsinvesteringar som må dekkast over investeringsbudsjettet. Drift av anlegget vil måtte dekkast via driftsbudsjettet.

9.4. Nettoppgradering

DNV GL og Rambøll har på vegner av administrasjonen innhenta informasjon om tilgjengeleg nettkapasitet på dei relevante kaiene Selje, Sogndal, Flåm og Strandkaien. Det vil vere behov for nettoppgraderingar på alle kaiene. Tilgangen på nettkapasitet er knappast i Bergen og Sogndal, kor batteribankar kan vere eit alternativ eller supplement til nettoppgraderinga.

For å sikre oppetid og driftsstabilitet vert det lagt til grunn at nettilkoplingane må vere redundante så langt som råd. Det tyder at ved feil på linja vil det framleis vere mogleg å nytte delar av nettkapasiteten via andre linjer.

Det er ikkje mogleg å reservere nettkapasitet. Ledig nettkapasitet vert tildelt kundar som kjem fyrst og det kan derfor vere kostnadsdrivande å vente med å tinge nettkapasitet. I tillegg er det ei erfaring frå elektrifisering av ferje at nettoppgraderingstiltak tek tid og at forseinka ferdigstilling gjev høge tilleggskostnader. For å sikre seg ledig nettkapasitet og at eventuell nettoppgraderinga vert gjennomført i tide bør nettoppgradering tingast så snart som råd.

Ettersom nettoppgradering er tiltak av varig verdi, legg ein til grunn at kostnaden bør dekkast av fylkeskommunen direkte og at dette er kostnader som fylkeskommunen bærer risikoen for. Det er estimert at nettoppgraderingskostnader og/eller batteribankar vil utgjere eingongsinvesteringar på om lag 116-143 MNOK før støtte. Kostnadsestimata er framleis grove berekningar og det er derfor inkludert 25 % usikkerheit i desse tala. Ein søker Enova om støtte på 40 %, resten vil vere eingongsinvesteringar som må dekkast over investeringsbudsjettet. Drift av anlegget vil måtte dekkast via driftsbudsjettet.

Så snart det er inngått avtale om etablering av ladeinfrastruktur med operatør eller tredjepart, vil fylkeskommunen overdra kundeforholdet til nettselskapet til den ansvarlege utbyggjaren.

10. Endringsbestemmingar

10.1. Endringar i ruteproduksjon

Mykje kan skje med reisemønster, -vaner og etterspurnad i løpet av ein 12 år lang kontrakt. Det er derfor naudsynt å leggje til rette for at ein kan gjere justeringar av tilbodet gjennom kontraktperioden.

Ei endring i rutetilbodet som inneber ei auke eller reduksjon i operatørs tal rutetimar eller tal rutekilometer vil få konsekvensar for operatørs løns- og drivstoffkostnader. Desse innsparingane eller meirkostnadene må tilfalla fylkeskommunen.

Som nemnd over vert det tilrådd å stille krav om maksimalforbruk av diesel per rutekilometer. Dette kravet vil saman med dei einskilde rutetabellane danne grunnlaget for operatørs utforming og dimensjonering av framdriftskonsept for kvart av fartøya. Blant anna er rutetabellane med sine konsekvensar for fart, rekkevidde og bunkringstid avgjerande faktorar for tilbydarane ved planlegging av konsept og tilhøyrande kostnadsberekningar. Dette betyr at ei endring i desse parametra kan påverke operatør si utsleppsmengd og levetidsberekningar for framdriftskonseptet. Det er naturleg at fylkeskommunen ber risikoen for eventuelle meir- eller mindrekostnader som oppstår som følge av slike endringar, samt at klimakravet vert justert i samsvar med verknaden endringa har for operatørs moglegheit til å oppnå klimakravet.

Driftskontrakten vil med dette leggje til rette for at fylkeskommunen har fleksibilitet knytt til framtidige behov for endring i rutetilbodet. Ettersom kontrakten legg opp til ny bruk av nullutsleppsteknologi har marknaden vore tydelege på at det er svært vanskeleg å på førehand estimere kva ulike typar ruteendringar vil koste. Dei økonomiske og utsleppsmessige konsekvensane av fylkeskommunens ruteendringar, må derfor avklarast for kvar einskild endring.

10.2. Andre endringar

Det teknologiske mogleghetsrommet er i stor utvikling. Ein ser det derfor som viktig at fylkeskommunen sikrar seg moglegheit til å bestille endringar i utføringa av oppdraget i lys av dette. Eit døme kan vere uttesting av delautonomisert drift. Operatør sitt vederlag vil ved slike endringar bli justert basert på dei meir- eller mindrekostnader som endringa medfører for selskapet, samt eit kompensasjonstillegg tilsvarande tre prosent av investeringskostnadene som endringa omfattar. For å motivere operatør til å bidra i utviklinga av nye digitale løysingar relevant for gjennomføring av sambandsdrifta, vil kompensasjonstillegget utgjere ti prosent i dei tilfelle der forslaget til endringa vert framlagt av operatør sjølv.

Dersom ein opplev stor auke i reisande på sambanda i Rutepakke 1, er det lagt opp til at fylkeskommunen kan be operatør om å supplere drifta med bruk av fartøyet frå Pilotkontrakten. Det er derfor tilrådd bruk av ein eigen endringsbestemming knytt til dette.

Ein vil i kontrakten også atterhalde seg retten til å pålegge operatør å yte noko i tillegg eller i staden for det avtalte, at ytingas karakter, kvalitet, eller at ytingas art eller utføring vert endra.

Moglegheita til å avtale endringsbestemmingar og gjennomføre endringar er avgrensa av anskaffingsregelverket som fastset at endringar som vesentleg endrar ved den inngåtte kontrakten ikkje er tillaten. Dette betyr at sjølv om ein i kontrakten har skildra eit mogeleg framtidig endringsbehov, vil kvar enkelt endring måtte vurderast opp mot regelverket for å fastsette om endringa vil vere lovleg.

11. Krav til fartøya og gjennomføring av oppdraget

Fylkesrådmannen si målsetnad for ny driftskontrakt med nullutsleppsteknologi er at dei reisande skal oppleve same kvalitet på fartøya og leveransen som i dag, eller høgare.

11.1. Krav til reisekomfort og universell utforming

Forskrift om berekning av passasjertal fastset ulike kvalitetskrav relevant for fartøy. Blant anna oppstiller forskrifta krav til ventilasjon og temperatur i salong, seteavstand, tal toalett om bord, belysning, gangbredde, bagasjeplass etc. For å sikre same komfortnivå som i dag tilrår fylkesrådmannen å stille nokre ekstra minstekrav utover desse forskriftskrava, til dømes tal sitteplassar ved bord, internettdekning om bord og temperaturregulering i salong under overfart.

I høve universell utforming vil gjeldande regelverk for både eksisterande fartøy og nybygg sikre eit minimumsnivå av universell utforming. Ettersom dei lov- og forskriftsfesta krava vil variere ein del avhengig av fartøyas byggeår, tilrår fylkesrådmannen at ein i tillegg stiller nokre einskilde tilleggskrav til mellom anna utforming av handicaptoalett. Dette vil vere i tråd med anbefalingar frå kompetansemiljø rundt universell

utforming.

11.2. Krav til tryggleik

Sjøfartsdirektoratets gjeldande krav til bygging og drift av trygge fartøy er lov- og forskriftsregulert. Krava varierer imidlertid noko avhengig av fartøyets byggeår - nyare fartøy vert omfatta av strengare tryggleiksvilkår enn eldre fartøy. For å sikre eit minste felles tryggleiksnivå uavhengig av fartøyas alder vert det derfor tilrådd å stille krav om at hovudfartøya minimum skal oppfylle tryggleiksvilkåra gjeldande for fartøy over 24 meter bygd etter 2012.

11.3. Billettakstar, billettering- og bookingsystem

Ettersom ein legg opp til at Rutepakke 1 vert utforma som ein nettokontrakt, vert det lagt opp til at operatør sjølv skaffar, eig og driftar eit eigna webbasert billett- og bookingsystem.

Fylkeskommunen er takstmynde og fastset dei ytre rammene for kva takstar, rabattar og vilkår operatør kan tilby i kontrakten. Med dette meinast at vinnande operatør står fritt til å tilby dei reisande lågare takstar, og betre rabattar og vilkår enn kva som vert fastsett frå fylkeskommunen.

Sambanda i Rutepakke 1 vert nytta av vidaregåande skuleungdom som reiser til og frå hybel og heimstad. Det er derfor viktig at ungdomsbilletten kan nyttast som gyldig betalingsmiddel på desse sambanda, sjølv om billetten vert kjøpt gjennom Skyss sine billettsystem. Det vert derfor lagt opp til at administrasjonen kompensere operatør for tal reisande med slike billetter. For å sikre at skuleelevar kjem seg heim i helgane skal reisande med ungdomsbillett også kunne førehandsbestille seteplass via operatør sitt bookingsystem.

11.4. Profilering

Fylkesrådmannen tilrår i punkt 4 at Rutepakke 1 vert utforma som ein nettokontrakt der operatør vil ha ansvaret for marknadsføring av rutetilbodet og kundeoppfølging. Fylkesrådmannen vurderer det derfor som naturleg at operatør sjølv kan fastsette korleis fartøya vert profilert.

11.5. Beredskapsfunksjon

For å kunne gje dei fastbuande langs kysten ein best mogeleg samfunnsberedskap er det viktig at fylkeskommunen har adgang til å gjere kortvarige endringar i rutetilbodet og omdisponere fartøya på kort varsel ved ekstraordinære situasjonar. Fartøya må dermed kunne nyttast i ulike beredskapssituasjonar om naudsynt.

11.6. Avvikshandtering

Dagens kontrakt krev at reservefartøy skal vere på plass i sambandet innan 24 timar etter at driftsavbrot fann stad. Av omsyn til dei reisande tilrår fylkesrådmannen at kravet reduserast til 6 timar i ny driftskontrakt. Ettersom innføringa av nullutsleppsteknologi aukar risikoen for driftsavvik, særleg dei fyrste åra, vert dette lagt til grunn i ny kontrakt.

Når det gjeld krav til utforming av reservefartøy tilrår fylkesrådmannen å redusere fartøykrava noko i høve dagens krav og i større grad basere seg på gjeldande krav i lov og forskrift. Dette betyr at dagens fartøykrav til hurtigbåtkoden HSC2000, seteavstand og tilleggskrav til universell utforming dermed vil falle vekk for reservefartøyet.

Reservefartøy kan normalt nyttast i opptil 20 dagar per år per hovudfartøy. Desse dagane er meint å dekke operatørs behov for verkstadopphald, samt nokre par tilfelle med driftsavvik. Dette kravet vert vidareført i ny kontrakt. Marknaden har gjennom dialogrundane imidlertid bede administrasjonen om å ta omsyn til at nullutsleppsteknologi er nytt for desse sambanda og denne typen fartøy. Det vert derfor lagt opp til at operatør dei fyrste 12 månadene etter driftsoppstart likevel kan nytte reservefartøya i opptil 250 dagar til saman for alle hovudfartøya.

Dersom driftsavvik skulle oppstå, vil ein i driftskontrakten stille krav om at operatør skal leggja til rette for at

alle passasjerar om bord skal få tilbod om vidare transport til sin destinasjonskai når eit driftsavbrot oppstår. I tillegg vert det stilt krav om at operatør skal sikre alternativ transport til passasjerane dersom fartøyet ikkje rekk fram til korresponderande transportmiddel undervegs på ruta, slik som i dagens kontrakt.

11.7. Kiosk

Dagens fartøy tilbyr dei reisande kjøp av mat og drikke frå ein bemanna kiosk om bord. Av omsyn til dei reisande og sambandas reiselengd, tilrår fylkesrådmannen ein vidareføring av dette kravet. På dagar med lågare passasjermengd på sambandet Bergen - Sogndal legg ein opp til at partane likevel kan avtale at kiosken vert erstatta med sjølvbetening/automat av påsmurt mat og drikke.

11.8. Lærlingar

Administrasjonen har hatt kontakt med Maritimt opplæringskontor og næringa for å avklare kva som vil vere eigna krav til lærlingar. Tilbakemeldingane tilseier at fartøya i Rutepakke 1 vil vere ein eigna læreplass for dekkslærlingar/dekkskadettar, men derimot lite eigna for maskinlærlingar/maskinkadettar. Det vert derfor lagt opp til krav om at operatør skal ha to læring/kadett årsverk per år tilknytt kontrakten. Kostnadane for desse årsverka skal etterskotsfakturert til fylkeskommunen basert på faktisk tariff løn.

11.9. Gebyr knytt til kvalitet

Dersom operatør ikkje klarar å levere kvalitetskrav som skissert over eller oppretthalde rutetabellen, vil administrasjonen ilagge gebyr eller gjere trekk i godtgjersla.

12. Kontraktslengd, mellombels løysing og driftsoppstart

12.1. Kontraktslengd

Det er gjort vurderingar knytt til varigheita for Rutepakke 1. Moglege behov for endringar i kontraktsperioden talar for bruk av ein kortare kontraktsperiode. På den andre sida tilseier ønskje om lågast mogeleg pris for at ein bør leggje til rette for ein lang avskrivingsperiode for dei høge fartøy- og infrastrukturinvesteringane. Tilrådinga er at det vert inngått driftskontrakt på 12 år. For å sikre fylkeskommunen noko fleksibilitet i neste anbudsrunde, vert det tilrådd opsjon for forlenging av kontraktsperioden med opptil 2 år. Dette samsvarer med trenden nasjonalt, og er i tråd med innspel frå operatørmarknaden.

12.2. Framdrift, mellombels løysing og driftsoppstart

12.2.1. Gjennomføring av konkurransen

Administrasjonen har gjennom marknaddialogen fått tilbakemelding på at det kan bli økonomisk - og kapasitetsmessig utfordrande for fleire av operatørane å både levere tilbod i konkurransen om drift av Rutepakke 1 og konkurransen om drift av Rutepakke 2. På spørsmål om marknaden ønskjer ei forskyving av ein av dei to konkurransane var responsen frå marknaden unisont positiv. Det viktige for marknaden synest å vere at fylkeskommunen tildeler kontrakt i den eine konkurransen før tilbods- og forhandlingsfasen for den andre konkurransen startar. Marknaden vurderer at dette kan gje betre konkurranse og høgare kvalitet på tilboda, som i sin tur vil vere positivt for fylkeskommunen.

Administrasjonen vurderer at marknaden sine ønske om forskyving kan imøtekomast best ved å skyve på kunngjeringa av Rutepakke 1 ettersom ei slik forskyving ikkje vil kome i konflikt med fylkesutvalets vedtak om driftsoppstart innan utgangen av 2024.

12.2.2. Tidlegare oppstart

Tilbakemeldingane frå marknaden er noko ulike kva gjeld tidspunkt for driftsoppstart av fire hybridfartøy for Rutepakke 1. Tilbakemeldingane varierer i perioden september 2023 nokon våren 2024 til desember 2024. Administrasjonen har i siste marknaddialog bedt om innspel på ei løysing der vinnande operatør kan velje å starte opp drifta av Rutepakke 1 i desember 2023, våren 2024 eller desember 2024. Tilbakemeldingane frå

marknaden er svært sprikande. Ein aktør er svært positiv til ein slik løysing, medan fleirtalet av aktørane synest å vere skeptiske til ei slik valfriheit og seier dei neppe vil starte opp før desember 2024.

12.2.3. Mellombels driftsløysing

Med driftsoppstart av ny kontrakt i 2024 er det naudsynt å få på plass ei mellombels driftsløysing frå mai 2022 og fram til ny kontrakt startar opp. Fylkeskommunen kan gjere dette ved å anten forlenge dagens kontrakt eller konkurranseutsette ei ny kortvarig driftskontrakt.

Administrasjonen vurderer at ei forlenging av dagens kontrakt vil vere den mest samfunnsøkonomiske løysinga og har derfor inngått ein intensjonsavtale med dagens operatør om forlenging av dagens avtale. Forlenginga føreset mellombels drift til desember 2024. Forlenginga vil i all hovudsak skje på eksisterande vilkår.

Intensjonsavtalen er gjort kjend for marknaden forøvrig og vil bli formalisert i ein bindande avtale så fremt marknaden ikkje har nokon innvendingar til administrasjonens vurderingar.

12.2.4. Driftsoppstart

Fylkesutvalet vedtok i sak PS 193/2020 at innfasing av hybride framdriftsløysingar skal skje «*innan utgangen av 2024*». Ettersom

- ei forskyving i framdriftsplanen kan løysast innanfor gjeldande vedtak for Rutepakke 1
- mellombels løysing ved ei forlenging av dagens avtale føreset 1. desember 2024
- fleirtalet i marknaden er skeptiske til tidlegare oppstart

tilrår fylkesrådmannen at driftsoppstart for Rutepakke 1 vert satt til 1. desember 2024.

13. Indeksregulering av kontrakten

Driftskontrakten for Rutepakke 1 har ein lang varigheit og vert i stor grad basert på ein totalpris for oppdraget. Operatørs kostnader knytt til til dømes løn, drivstoff, vedlikehald etc vil kunne endre seg gjennom denne kontraktperioden basert på generell løns- og prisvekst i samfunnet. Dette er altså kostnadsendingar som operatør ikkje kan forutsjå på førehand. Kostnadsendingane kan vere små år for år, men over ein lang kontraktperiode kan desse små endringane få store utslag i store kontraktar som Rutepakke 1. I bransjar der fortjenestemarginen er låg, vil det vere særleg viktig at desse kostnadsendingane vert fanga opp i kontrakten. Alternativet er at operatøren legg inn ein risikopris basert på estimert kostnadsauke for dei neste 12-14 åra.

Dersom ein i driftskontrakten legg opp til å indeksregulere fastpriselementa, vil operatør kunne basere sin totalpris på kjente kostnadselement på tilbodstidspunktet og samtidig føle seg trygg på at eventuelle kostnadsendingar som følgje av generell kostnadsutvikling vert kompensert for. Indeksring reduserer dermed operatørs kostnadsrisiko og dermed kontraktens risikoprising.

Fylkesrådmannen tilrår at ein for denne kontrakten regulerer dei einskilde kostnadselementa som inngår i totalsummen med ulike relevante delindeksar. Vidare vert det lagt opp til indeksregulering fire gonger i året. Fylkesrådmannen er av den oppfatning at dette vil gje ein regulering som vil samsvare godt med operatørs faktiske kostnadsendingar.

14. Medfinansiering frå staten og verkemiddelapparatet

Regjeringa har varsla krav om nullutsleppsteknologi på hurtigbåt, men dei statlege overføringane til fylkeskommunane for hurtigbåttenester tek p.t. ikkje høgde for tilhøyrande meirkostnader.

Administrasjonen har hatt dialog med dei statlege aktørane Enova og Miljødirektoratet, samt det privatrettslege NOx-fondet. Støtte til forskning og utvikling frå nasjonalt og europeisk hald er ikkje relevant for ordinære driftskontrakter.

14.1. Enova

Enova arbeider for omstilling til lågutsleppssamfunnet ved å bidra til reduserte utslepp av klimagassar, styrke forsyningstryggleiken og auke norsk verdiskaping.

Det er søkt støtte til landinvesteringar gjennom programmet «Infrastruktur for kommunale og fylkeskommunale transporttenester». Enova-programmet er meint for fylkeskommunale investeringar i infrastruktur for elektrifisering: «*Med ladeinfrastruktur mener vi komponenter som er nødvendige for å ta i bruk batteri- eller hybridløsninger til landtransport eller sjøtransport. Støtten kan gå til relevante nettoppgraderinger, batteribuffere på land, ladeløsninger, automatiske fortøyningssystemer og andre nødvendige oppgraderinger av havneanlegg.*» Støtta kan vere opptil 40% av investeringskostnaden, men eit kvart prosjektet vert sjølvsagt vurdert med tanke på kost/nytte.

Fylkeskommunen har dialog med Enova om søknaden. Det er forventa at søknaden kan handsamast i fyrste kvartal 2021. Viss det ikkje ligg føre noko fråsegn om støtte før utlysing må fylkeskommunen kunngjere konkurransen med atterhald om støtte.

14.2. NOx-Fondet

NOx-fondet er næringslivet sitt eige støttefond for utvikling og reduksjon av utslepp frå spesielt maritim næring. NOx-fondet er privatrettsleg og ikkje bunden av statstøtteregulverket.

NOx-fondet har varsla at fartøya i Rutepakke 1 kvalifiserer til 10 MNOK i støtte, viss nybygg vert sett i drift innan utgangen av 2024.

Det vert framleis undersøkt om NOx-støtte kan kome i tillegg til støtte frå Enova, eller om statsstøtteregulverket fører til at dette må kome til fråtrekk frå Enova-støtta.

14.3. Klimasats

Klimasats er ei støtteordning underlagt Miljødirektoratet med fokus på klimareduserande tiltak i regi av kommunar og fylkeskommunar.

På grunn av dei avgrensa midlane i Klimasats-potten er det ikkje søkt om støtte til Rutepakke 1 frå Miljødirektoratet.

15. Økonomiske konsekvensar

Administrasjonen har samla dei ulike økonomiske konsekvensane av tilrådingane overfor i eit kontraktsbudsjett. Budsjettet gir ein indikasjon på kva økonomiske konsekvensar ein konkurranse med dei ovannemnde vilkåra vil medføre sett i høve dagens kontrakt. Budsjettet tek utgangspunkt i vederlaget frå dagens kontrakt fordelt på dei ulike regulerte kostnadspostane, samt estimerte billettinntekter.

Administrasjonen legg til grunn dagens billett- og godsinntekter og føreset at Covid-19 pandemien ikkje vil påverke inntektsgrunnlaget i vesentleg grad frå medio 2024 og framover. Derimot vurderer administrasjonen at ei rekke av endringane og krava som følgje av tilrådingane ovanfor vil påverke kostnadssida i framtidig kontrakt. Kostnadseffektane er gitt i MNOK og viser låg, høg og forventa kostnadsauke.

Ettersom kontraktsbudsjettet byggjer på ulike usikre forhold og føresetnader er det viktig å presisere at dette er estimat og at avvik kan oppstå mellom estimata og faktiske kontraktskostnader.

15.1. Estimerte meirkostnader knytt til vedteke miljøambisjon

15.1.1. Utsleppskutt: Investeringar og drift fartøy

Krav til utsleppskutt frå sambandsdrifta vil krevje investeringar i fartøy. Hybridelektriske fartøy treng batteri, kraftelektronikk og større fartøystorleik med tanke på vekta. Mogelege meirkostnader som følge av dette omfattar auka kapitalkostnader med fråtrekk av innsparte drivstoffkostnader. Det føreslåtte klimakravet er estimert å gje **35 til 47 MNOK i årlege meirkostnader**.

15.1.2. Utsleppskutt: Investeringar landside

Ei eventuell hybridelektrisk løysing vil krevje investeringar i ny energiinfrastruktur på land. Slike investeringar kan omfatte kostnader knytt til eventuell nettoppgradering og ladeinfrastruktur.

Dersom fylkeskommunen overtek eigarskapet til infrastrukturen frå operatør eller kjøper infrastrukturen sjølv, vil investeringskostnaden utgjere ein eingongskostnad for fylkeskommunen det fyrste driftsåret. Fylkeskommunen har søkt om at Enova støtter infrastrukturinvesteringane tilsvarande 40% av investeringskostnaden. Kostnadene som er lagt inn i administrasjonens kontraktsbudsjett er meint å utgjere fylkeskommunens faktiske meirkostnader og føreset slik støtte.

Krav om utsleppskutt vil truleg gje fylkeskommunen **samla eingongskostnader frå 143 til 190 MNOK**. Dette talet inkluderer ikkje kaiutbetringar.

15.1.3. Klimabonus

Den skisserte bonusmodellen vil truleg motivere operatør til utsleppskutt utover klimakravet. I utgangspunktet er det ikkje noko tak på denne modellen. Men ein reknar med at energieffektiviteten vert vesentleg dårlegare jo høgare hybridgraden kjem, slik at tiltakskostnaden for vidare utsleppskutt aukar. På bakgrunn av desse fysiske og økonomiske avgrensingane estimerer administrasjonen at operatør vil kunne oppnå mellom 5-10% ytterlegare CO₂-kutt utover klimakravet. Basert på dette estimatet vil bonusmodellen medføre ein **årleg meirkostnad på mellom 5 til 10 MNOK**.

15.2. **Estimerte meirkostnader knytt til øvrige forhold**

15.2.1. Nybygg

Krav til CO₂ kutt og til dels krav til kapasitet vil truleg utløyse nybygg. Eventuelle nybygg vil kunne motta støtte frå NOxfondet. Når ein tek omsyn til denne støtta og det faktum at dagens fartøy i dagens kontrakt, vert **årlege meirkostnader estimert til -0,7 til 0,6 MNOK**.

15.2.2. Sanksjonar knytt til drift og rapportering

Det vert lagt opp til gebyr og trekk for eventuelle avvik i leveransen. Marknaden viser usikkerheit knytt til drifta dei fyrste åra som følgje av ny teknologi. Tilbydarane vil derfor truleg leggje inn noko risikopåslag i sine tilbudsprisar knytt til slike gebyr. Det vert estimert **årlege meirkostnader på mellom 0,3 og 0,9 MNOK** som følgje av dette.

15.2.3. Lønsemd/konkurrans/kontraktsmargin

Kontraktsrekneskap frå dagens operatør viser at det er varierende lønsemd på sambanda i kontrakten. Med utgangspunkt i at næringa ønskjer eit avkastningskrav på minimum 5% og føreset god konkurranse i marknaden estimerast dei **årlege meirkostnadene til cirka 3 til 7 MNOK** sett i høve dagens kostnadsnivå.

15.2.4. Auka ruteproduksjon

Det er p.t. ikkje planlagt å endre ved dagens ruteproduksjon i ny kontrakt.

15.2.5. Digitalisert rapportering

Det vert stilt auka krav til digital rapportering og datastraum knytt til blant anna energiforbruk. Digitalisert rapportering antas å kunne medføre auka ressursbruk hos operatør. Avhengig av Skyss sitt ambisjonsnivå og operatørens kompetansenivå kan kravet gi mellom **0,5 og 2 MNOK i årlege meirkostnader**. Moglege meirkostnader kan omfatte anskaffing av system, konsulentbistand og nye stillingar.

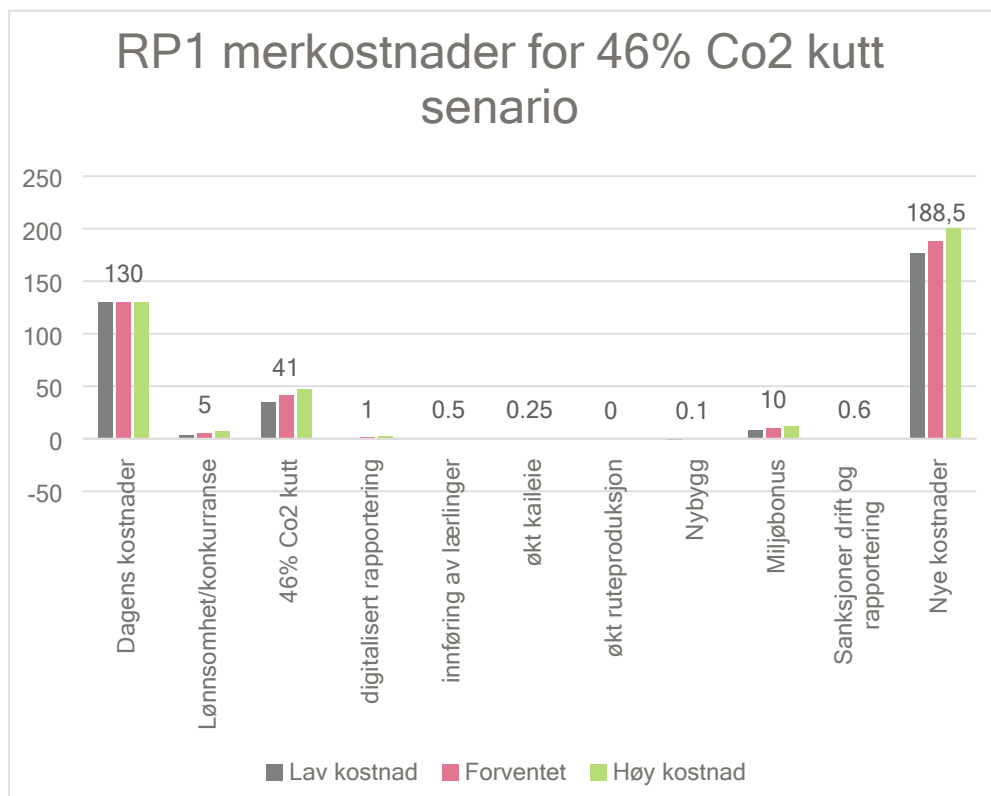
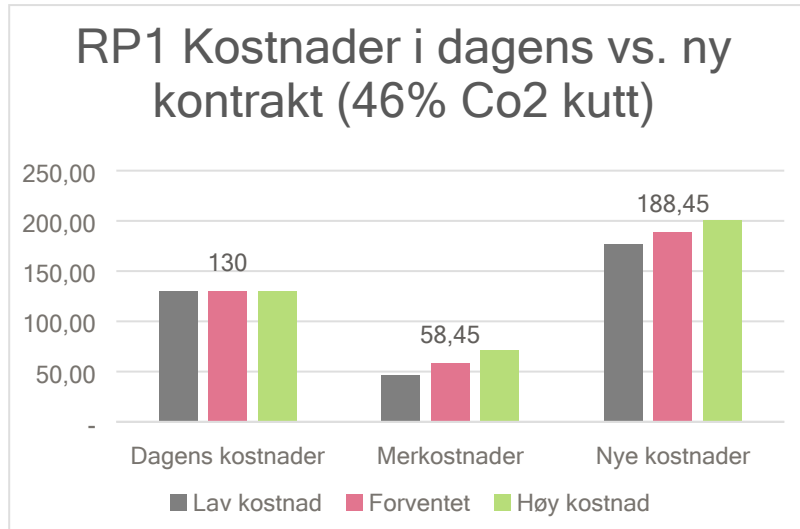
15.2.6. Læringlekrav

I motsetning til dagens kontrakt er det krav om 2 lærlingar i nye RP1. Meirkostnader for ansvar og oppfølging av lærlingar kan gje **årlege meirkostnader på mellom 0,4 og 0,75 MNOK**.

15.2.7. Auka kaileige

Kaiane vert eigd av kommunar eller private føretak/privatpersonar og arbeidet med å inngå leigeavtaler med kaieigarane pågår framleis. Basert på dei førebelse tilbakemeldingane må ein forvente ein auke i leigeprisane. Administrasjonen manglar mange tilbakemeldingar, noko som gjer estimatet svært usikkert. Det er førebels lagt til grunn **årlege meirkostnader på mellom 0,1 til 0,5 MNOK**.

Estimerte meirkostnader kan oppsummerast slik:



Figurane viser ikkje inntektene på cirka 105 MNOK og estimert investeringskostnader knytt til landinfrastruktur.

15.3. Kva vert fylkeskommunen bunden til ved kunningjering av konkurransen?

Når konkurransegrunnlaget er kunngjort i marknaden er fylkeskommunens endringsadgang avgrensa. Regelverket tillèt berre små endringar av ikkje-vesentleg karakter. Til dømes vil adgangen til å endre ved kontraktskrav vere minimal og konkurransen sine tildelingskriterium vil vere heilt fastlåst. Dette betyr at fylkeskommunen i all hovudsak vert bunden til å gjennomføre konkurransen og inngå kontrakten med vinnande tilbyder på dei føresetnadane som ligg til grunn på kunngjeringsstidspunktet.

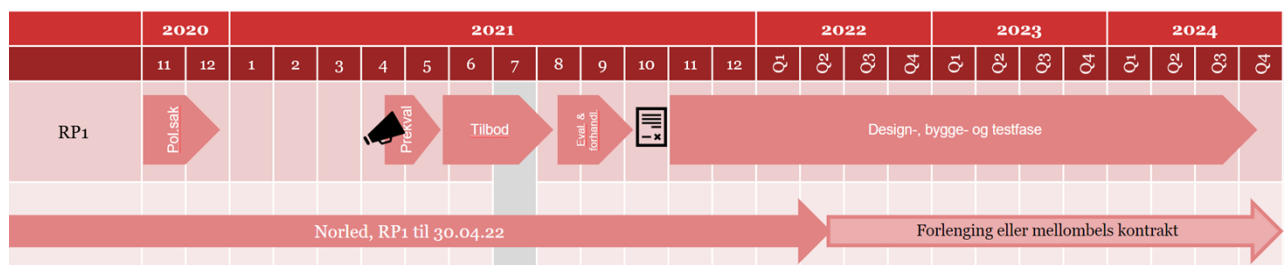
15.3.1. Kva kostnadstiltak kan fylkeskommunen foreta etter at kontrakt er signert?

Ovannemnde kostnader er administrasjonens estimat basert på innspel frå marknaden og faglege rapportar. Administrasjonen kan ikkje utelukka at endeleg kontraktspris kan avvike frå desse estimata. Dersom fylkeskommunen ikkje oppnår naudsynt medfinansiering eller kostnadene vert høgare enn estimert, kan fylkeskommunen velje å utløyse opsjonen om kortare driftsavtale og bruk av diesel.

16. Vidare framdrift

Det vert lagt opptil kunngjering av Rutepakke 1 i mars, jamfør tidslinja under. Tildeling vil då kunne skje i oktober 2021. Denne forskyvinga vil ikkje påverke oppstartstidspunktet. Dette er i tråd med tidlegare politiske vedtak, som fastslår oppstart innan utgngen av 2024 (PS 193/2020).

Fylkesrådmannen vil kome tilbake til fylkesutvalet etter kontraktsignering for å vurdere bruk av opsjonen om kortvarig konvensjonell kontrakt. Dette må skje når statleg medfinansiering er avklart, men innan det må gjerast større investeringar i fartøy eller på landside.



Tentativ framdriftsplan:

Aktivitet	Forventa tidspunkt
Kunngjering DOFFIN/TED	Veke 12/13
Frist kvalifikasjonssøknad	Veke 18
Tilbodsfrist	Veke 34
Tildeling	Veke 42
Kontraktsignering	Veke 44

