



Arkivnr: 2014/19309-12  
Saksbehandlar: Åshild Fossgard Sandøy, Gudrun Einbu

## Saksframlegg

### Saksgang

Utval	Møtedato
Miljø- og samferdselsutvalet	14.01.2016
Fylkesutvalet	28.01.2016

## Nye ferjeanbod - konkurransegrunnlag

### Samandrag

Nye anbod for fylkesvegsambanda skal etter planen kunngjerast i februar 2016. Ein har ved utarbeiding av anboda teke utgangspunkt i innhaldet i Statens vegvesen sine nyaste grunnlagsdokument for bruttokontraktar. Sambanda er delt inn i fire rutepakkar, og det er lagt opp til ei lengde på omlag ti år for dei nye kontraktane.

Ein legg opp til bruk av minstekrav knytt til miljø- og energieffektivitet, kombinert med tildelingskriteria pris og miljø, som verkemiddel for å oppnå ein meir miljøvenleg ferjeflåte i Hordaland. Kor stor utsleppsreduksjon ein samla sett vil oppnå frå ferjeflåten i Hordaland vil avhenge av kva ambisjonsnivå ein legg til grunn ved fastsetting av desse minstekrava og tildelingskriterias vekt. Ein har sett på tre ulike ambisjonsnivå og kva meirkostnader desse ambisjonsnivåa for miljø vil kunne medføre for fylkeskommunen. Ein lar på denne måten marknaden avgjere kva type miljøtiltak som er best egna på det ein skilde samband innanfor det ambisjonsnivået som fylkeskommunen fastset.

I tillegg til kostnader knytt til miljøtiltak, vert det forventa ein generell kostnadsauke ved neste generasjons driftskontraktar for ferje. Dette skuldast eit kostnadsetterslep for operatørane i høve dagens kontraktar.

Rutetilbodet på fylkesvegsambanda vidareførast på nivå tilsvarande det ein har i 2015. Mindre justeringar i minstekrav til kapasitet på ferjene er gjort på grunnlag av kjent og forventa utvikling i trafikken. Kontraktane opnar for å gjere endringar i ruteproduksjonen, innanfor visse rammer. Dersom det skjer større endringar i infrastruktur og reisemønster som gjer at enkeltsamband viser seg å ikkje ha riktig kapasitet, vil ein måtte vurdere det enkelte tilfelle for å finne kontraktmessig gode løysingar på dette.

Det blir lagt til grunn at krava som blir stilt til fartøy og handtering av driftsavvik vil auke driftsstabiliteten, mellom anna med bonus for punktleghet og trekk i vederlag frå første innstilte avgang. Ein legg med dette opp til ei kontraktform som gjev handlingsrom for operatør å finne gode løysingar, men med strenge økonomiske sanksjonar dersom operatør ikkje opprettheld kvaliteten. Det blir stilt tekniske krav til ekstra manøvreringsevne på dei mest verharde sambanda som ikkje har moglegheit for omkøyring. Krav til beredskapsfunksjon og krav til lærlingplassar blir oppretthalde på dagens nivå.

Kostnader for eventuell ombygging av kaier ligg på fylkeskommunen, og fylkeskommunen vil koste og stå som eigar av eventuelle ladeanlegg og liknande på kai. Konkurranseregelverket krev at estimert pris for slik ombygging blir lagt på tilbydars pris i evalueringa. Vedlikehald av kaiene ligg til fylkeskommunen.

Det er eit gap mellom opplevde behov og ønske lokalt, og moglegheitene som ligg innafor dei økonomiske rammene som er til rådvelde. Ambisjonane om å gjere eit stort løft for å redusere klimautslepp frå ferjeflåten har vore styrande for arbeidet, og forsterkar dette gapet. Fylkesrådmannen meiner at ein i utforminga av konkurransegrunnlaget har funne løysingar som balanserer desse tilhøva på ein god måte.

### **Forslag til innstilling**

1. I utarbeiding av innhaldet i konkurransegrunnlag for nye ferjeandbod har ein funne løysingar som i varetek behovet for eit godt og stabilt ferjetilbod i fylket. Dette er balansert mot samstundes å oppfylle ambisjonar om reduserte utslepp og halde seg innanfor realistiske økonomiske rammer.
2. Når det gjeld ambisjonsnivå for reduserte utslepp legg fylkesutvalet til grunn eit ambisjonsnivå tilsvarande Klimaplanens miljømål (alternativ 1) for rutepakke 1 og 4. Det same gjeld for dei resterande rutepakkane såframt ein får innvilga støtte frå Enova.

Fylkesrådmannen får fullmakt til å kunne nedjustere krava til energieffektivitet for dei resterande rutepakkane dersom vidare kartlegging visar at dette kravet blir vanskeleg å oppnå i praksis.

3. Fylkesutvalet sluttar seg elles til tilrådingane i saka.

Rune Haugsdal  
fylkesrådmann

Håkon Rasmussen  
Direktør samferdsel

*Saksframlegget er godkjent elektronisk og har derfor inga underskrift.*

### Vedlegg

- 1 Vedlegg Innspel til ferjeandbod
- 2 Nye ferjeandbod - konkurransegrunnlag

## Fylkesrådmannen, 17.12.2015

### 1 Bakgrunn og status

Det har over tid vore førebudd ny anbudsutsetjing av fylkesvegsambanda. Dette arbeidet har vore politisk handsama ved fleire høve sidan 2012.

Eit større arbeid i 2014 munna ut i politisk sak med strategiske vegval for fylkesvegferjene, for å gje rammer for den konkrete utforminga av anboda. Tilrådingane i saka var baserte på politiske vedtak i styrande dokumentasjon som mellom anna Regional transportplan Hordaland 2013–2024 og Kollektivstrategi for Hordaland. Det vart også gjennomført ei brei innhenting av informasjon og erfaringar i dialog med andre oppdragsgjevarar, ferjeoperatørar og sentrale myndigheiter.

I denne saka om rammene for dei nye anboda vedtok fylkesutvalet i januar 2015 følgjande (FUV-sak 5/2015 ):

1. *Fylkesutvalet viser til at ferjene våre vert å rekne som ein del av vegsystemet og spelar ei heilt avgjerande rolle i folks kvardag i Hordaland. Fylkesutvalet ber fylkesrådmannen arbeide for å auke dei statlege overføringane til ferjedrifta for dermed å sikre ein meir driftssikker og miljøvennleg ferjeflåte i Hordaland.*
2. *Fylkesutvalet har som målsetting at ferjeflåten i neste generasjon kontraktar vert fornya og at ferjedrifta skal bli meir driftssikker og miljøvenleg. Ein føreset at:*
  - a. *Ein miljømodell vert lagt til grunn, med krav om lågutslepp. Nullutsleppsteknologi vert førebudd der dette kan forsvarast teknologisk og økonomisk. Modellen må likevel tilpassast forventningar om statleg tilskot, utvikling i kostnadsnivå og teknologi.*
  - b. *Tilpassingar i rutetilbodet til trafikkgrunnlaget vert vurdert, spesielt i område med endringar i infrastrukturen.*
3. *Kontraktlengde skal vere på mellom 8 og 14 år, inkludert opsjonar.*
4. *Neste generasjon ferjekontraktar vert utforma som bruttokontraktar med incentivordningar for ferjeselskapa.*
5. *Fylkesutvalet ber regjeringa starte eit prosjekt for miljøvenleg ferjeteknologi. Hordaland bør vera pilotfylke.*
6. *Fylkesutvalet føreset at det vert stilt krav om backup for framdriftsmotorar på samband der dette er særleg aktuelt ut i frå tryggleik og driftssikkerheit, og på samband der det ikkje er omkøyringshøve.*
7. *Fylkesutvalet ber om at alderskrava på ferjemateriellet vert gjennomgått med tanke på behov for generell fornying av ferjeflåten.*
8. *Fylkesutvalet føreset at det er vært stilt krav om universell utforming av materiellet, uavhengig av kryssingslengd.*
9. *Det må stillast krav til fylkessamband at dei skal ta imot lærlingar.*
10. *Det vert forventa at staten bidrar med friske midlar til finansiering. Fylkesutvalet ber om at fylkesrådmannen/fylkesordføraren tek initiativ overfor andre ferjefylke for å koordinere ei felles oppmoding om auka statleg finansiering av ferje- og båtruter innan fylkeskommunane sitt inntektssystem, ref. varsla gjennomgang av kostnadsnøkkelen for ferje- og båtruter våren 2015.*
11. *Fylkesutvalet ber om at arbeidsforhold og tryggleik for passasjerar og mannskap vert lagt vekt på.*
12. *Fylkesutvalet føreset at det vert gjeve løypemeldingar til samferdselsutvalet og fylkesutvalet undervegs i arbeidet med utarbeiding av anbodsgrunnlag.*

Det blir også vist til orienteringssaker i høve denne saka i mai (FUV-sak 95/2015) og i november i år (FUV-sak 185/2015).

På bakgrunn av denne prosessen og dei politiske vedtaka er det no utarbeidd eit utkast til konkurransegrunnlag for anboda. Konkurransane vil bli kunngjort i februar og mars 2016. Denne saka summerer opp innhaldet i konkurransegrunnlaget, og svarer ut vedtaket det er vist til over.

Fylkesrådmannen har ved utarbeiding av konkurransegrunnlag for drift av ferjesambanda tatt utgangspunkt i innhaldet i Statens vegvesen sine eksisterande malar og nyaste konkurransegrunnlag. Fylkeskommunen si kontraktstekst vil derfor i stor grad samsvare med Statens vegvesen sine avtalar. Det er lagt opp til avvik frå dette på ein del punkt, basert på vurderingar av kostnader og høge miljøambisjonar for ferjeflåten.

## 2 Involvering i arbeidet

I førebuingane for nye anbod har ein vore i dialog med mange aktørar/interessegrupper i fleire omgangar. Tidlegare dialog med bransjen, sentrale myndigheiter og andre oppdragsgjevarar er skildra i FUV-sak 5/2015. Sidan dette har det vore gjennomført enno ein dialogkonferanse med bransjen, og dialogmøter med kommunane. Det har også vore tett kontakt med vegdirektoratet/Statens vegvesen som stor oppdragsgjevar for ferjeambod, og støtteorganisasjonar knytt til finansieringsløyisingar for «miljømodell».

### 2.1 Dialogmøter og innspel

For å få systematisk oversikt over lokale ønskje og behov knytt til ferjetilbodet, har ein invitert kommunar med ferjesamband til dialogmøter med Skyss. Det har kome mange innspel frå kommunane, både i møta og som skriftlege innspel i etterkant.

Samla for kommunane er det ønskje om auka ruteproduksjon med høgare frekvens og utvida opningstider (spesielt kveld og helg), kortare overfartstider, høgare driftssikkerheit, nytt og meir miljøvenleg ferjemateriell, korrespondansar og gode bytter mellom ferje, buss og kommersielle bussruter. Frå fleire kommunar er det bedt om at rutetilbodet ikkje vert redusert som følgje av eventuell manglande finansiering til bruk av miljømodell.

Det har ikkje vore mogleg å etterkomme alle ønske. Ei fullstendig oversikt over innspela er samla som eige vedlegg til saka. Tabellen under oppsummerer dei mest sentrale innspela for kvart samband, og ei vurdering av desse følgjer under.

Ferjesamband	Sentrale innspel
<b>Jektevik - Nordhuglo - Hodnanes</b>	Samarbeidsrådet Sunnhordland og Tysnes kommune ønskjer betre korrespondansar mellom buss og ferje. Det er også ønskjeleg med fleire avgangar gjennom døgnet, og betre driftssikkerheit.
<b>Skjersholmane – Ranavik</b>	Samarbeidsrådet Sunnhordland ønskjer fleire avgangar gjennom døgnet og at nattavgangane vert vidareført.
<b>Hufthamar – Krokeide og Husavik – Sandvikvåg</b>	For sambandet Hufthamar-Krokeide ønskjer Samarbeidsrådet Sunnhordland og Austevoll kommune fleire avgangar gjennom døgnet. Austevoll kommune ber om at sambandet vert trafikkert av to faste ferjer som ikkje er avlastingsferje i andre samband. Austevoll kommune har også levert inn innspel om korleis ferjene kan ha fleire andre servicefunksjonar, som til dømes trimrom og frisør.  Samarbeidsrådet Sunnhordland og Austevoll kommune ønskjer utvida opningstid på kvelden for sambandet Husavik-Sandvikvåg. Austevoll kommune ber om ei større ferje for sambandet. Også NHO Hordaland ber om at rutetilbodet for ferjesambanda frå Austevoll til Krokeide og Sandvikvåg må bli betre, med høgare frekvens og utvida opningstid.

	Samarbeidsrådet Sunnhordland ber Skyss sjå på løysingar for rett til bruk av midlertidig materiell i ei periode, sidan vinnande operatør berre får 14 månader frå signering av kontrakt til driftsoppstart, noko som kan hindre nybygg.
<b>Gjermundshavn – Varaldsøy – Årsnes</b>	Samarbeidsrådet Sunnhordland ber om at dagens kapasitet vert oppretthaldt som eit minimum, men det er ønskjeleg med lengre opningstid. Vidare er det ønskjeleg at nattavgangane vert vidareført, med innføring av «stjernestopp» på Varaldsøy.
<b>«Fjellberg- sambandet» (Fjelberg – Sydnes – Utbjoa)</b>	Samarbeidsrådet Sunnhordland ønskjer betre samordning av rutetilbodet og korrespondansar mellom buss og ferje.
<b>Skånevik - Matre – Utåker</b>	Samarbeidsrådet Sunnhordland og Etne kommune legg vekt på at Etne er eit viktig tilknytingspunkt og opplyser at sambandet vert mykje brukt av pendlarar i Kvinnherad.
<b>Leirvåg-Sløvåg</b>	Regionrådet Nordhordland og Gulen kommune ønskjer ferjemateriell med høgare driftssikkerheit gitt verforholda i området. Det er ønskjeleg at sambandet vert eit to-ferje samband med to mindre ferjer (40-50 PBE) og 30 minuttts frekvens. Det har òg kome innspel om ferjemateriell og driftssikkerheit frå Masfjorden FrP.
<b>Fedje-Sævrøy</b>	Regionrådet Nordhordland ønskjer at avgangstidene for sambandet i større grad vert tilpassa skiftplanane for tilsette ved Mongstad.
<b>Masfjordnes- Duesund</b>	Regionrådet Nordhordland ønskjer høgare frekvens og at avgangstidene vert betre koordinert med avgangstidene på sambandet Leirvåg-Sløvåg.
<b>Langevåg – Buavåg</b>	Det er ikkje mottatt konkrete innspel knytt til dette sambandet.
<b>Kinsarvik – Utne og Kvanndal – Utne</b>	Hardangerrådet ønskjer ikkje deling av sambandet, og meiner vidare at det er behov for ferje på strekninga Kinsarvik-Utne og at båtrute ikkje er eit godt alternativ. Hardangerrrådet ønskjer auka frekvens på strekninga Utne-Kinsarvik.
<b>Jondal – Tørvikbygd</b>	Hardangerrrådet ønskjer at sambandet har to ferjer for å ha tilstrekkeleg frekvens på rutetilbodet. Hardangerrrådet ønskjer heller to ferjer enn ei større ferje og meiner ei auke frå 100 PBE til 120 PBE ikkje er tilstrekkeleg. Jondal kommune ønskjer nattavgangar på sambandet.
<b>Halhjem – Våge</b>	Os og Fusa kommune ønskjer at Skyss tek omsyn til planlegging av E39 over Bjørnefjorden ved fastsetting av kontraktslengde. Vidare vert det opplyst at bebuarane rundt Halhjem kai i dag vert plaga med støy frå ferjene, og Skyss vert bedt om å ta omsyn til dette ved planlegging av ferjedrifta frå Halhjem kai.  Tysnes kommune ønskjer timesavgangar på sambandet.
<b>Hatvik – Venjaneset</b>	Os og Fusa kommune meiner dagens rutetilbod fungerer tilfredsstillande, men det er ønskjeleg med 30 minuttts frekvens på sambandet.
<b>Klokkarvik – Lerøy – Bjelkarøy – Hjellestad</b>	Sund kommune ønskjer lågare overfartstid på sambandet, og meiner dette vil kunne gje fleire reisande.

Mange av innspelers omhandlar ønske om auke i ferjetilbodet, både som auke i tal avgangar eller utvida driftsdøgn, med større ferjer eller to ferjer i staden for. Det er i anbudsgrunnlaget lagt inn mindre endringar i krav til minimum transportkapasitet for ferjene, på grunnlag av kjent og forventa endring i trafikk på ulike samband (sjå, punkt 7 om rutetilbod og transportkapasitet på ferjene).

Ein har likevel i liten grad funne rom for å innfri innspel som går på auka ferjetilbod. Dette er generelt grunngeve i økonomiske rammer og forventa kostnadsauke for ferjedrifta (sjå punkt 4). Når det gjeld løysingar med to ferjer er tilbakemeldinga frå operatørar i dialogkonferanse at dette vil bli vesentleg dyrare enn løysingar med ei ferje. Vurderingane har òg grunnlag i mål frå Regional transportplan 2013 – 24 om at ferjedrifta skal vere tilpassa trafikkgrunnlaget.

I vurdering av kontraktlengd har mogleg behov for større endringar i ferjetilbodet som følgje av til dømes ny E39 vore del av vurderinga (sjå punkt 3.2). Sjå også punkt 7 om korleis ta høgde for større endringar i kontraktperioden. Innspel om å opne for bruk av midlertidig materiell på Austevollsambanda for å sikre reell moglegheit for fornying/nybygg er teke høgde for i anbudsgrunnlaget, sjå punkt 3.2 om kontraktlengd.

Det er lagt inn krav til maksimalt støynivå frå ferjedrifta, sjå punkt 8 om krav til fartøy.

Det er gjort fleire grep for å auke driftssikkerheita til ferjene, spesielt i dårleg ver. Dette handlar om ulike krav til fartøya, men òg om moglegheit for bonus for punktlegheit og økonomiske sanksjonar for driftsavvik (sjå punkt 8 om krav til fartøy og driftsavvik. Det er likevel ei avveging mellom krava til kva tilhøve ferjene skal utstyrast til å handtere – og kva dette gjev i auke av utslepp og kostnader.

Når det gjeld ønske om kortare overfartstid, er dette noko som medfører betydeleg større utslepp i tillegg til auka kostnader. Med tydelege politiske føringar om reduksjon i utsleppa frå ferjene har ikkje høgare fart vore prioritert.

Grunnprinsipp i utvikling av kollektivnettet frå Kollektivstrategi for Hordaland slår fast at ein skal arbeide for gode byttemoglegheiter mellom til dømes ferje og buss – for å få samanhengande reisemoglegheiter. Tilpassing av avgangstider for byttemoglegheit til buss og avgangstider på andre samband vil bli planlagt så råd er innanfor praktiske og økonomiske rammer.

Det er vurdert at fylkeskommunen si rolle i ferjedrifta inneber ansvar for transportfunksjonen, og det er difor ikkje arbeid med å få andre servicefunksjonar på ferjene.

## 2.2 Dialogkonferansar med bransjen

Det har vore arrangert to heildags dialogkonferansar for bransjen, med god deltaking frå operatørselskapa. Innspelers frå konferanse i november 2014 var del av grunnlaget for tilrådingane i FUV-sak 5/15.

Den andre dialogkonferansen var avhalden 11. desember 2015. Dei sju deltakande ferjeoperatørane fekk eit utkast til konkurransegrunnlag tilsendt i forkant. Formålet med konferansen var å avdekke unødig kostnadsdrivande element, fjerne unødvendig risiko for operatør, betre kontraktskrava og oppklare eventuelle uklarheiter i kontraktsteksten.

Skyss mottok mange og gode innspel til kontraktutkastet, herunder innspel knytt til rutepakkeinndeling, billettsystem, fartøykrav, sanksjonsregimet, bonusmodell og ansvarsfordeling knytt til bruk og bygging på kai. Referat frå dialogkonferansen er tilgjengeleg på [skyss.no/rapportar](http://skyss.no/rapportar).

Skyss har fått ros både frå NHO Sjøfart og operatørselskap for god handtering av prosessen. Det er peikt på at ein opplever reell moglegheit til dialog og at oppdragsgevar strekker seg for å finne nye og gode løysingar.

### 3 Rammer for kontraktane

#### 3.1 Inndeling i rutepakkar

Inndelinga av sambanda i ulike rutepakkar er som skildra i FUV-sak 5/2015. Det er lagt opp til inndeling fire kontraktar som vist i tabellen under. Dette er basert på avveging knytt til å oppretthalde konkurranse i marknaden (ulik storleik på kontraktane), geografiske område, ferjestorleik, moglegheit for stordriftsfordelar og løysingar for reservefartøy.

Nokre av ferjeoperatørane kom med innspel under dialogkonferansen desember 2015 om at rutepakke 1 og 2 er i overkant store. Oppdeling av rutepakke 2 vil derfor bli vurdert fram mot utlysing av denne.

<b>Rutepakke 1</b>	Leirvåg – Sløvåg
	Fedje – Sævrøy
	Hufthamar – Krokeide
	Husavik – Sandvikvåg
	Hatvik – Venjaneset
	Halhjem – Våge
	Langevåg – Buavåg
<b>Rutepakke 2</b>	Skjersholmane – Ranavik
	Jektevik – Nordhuglo – Hodnanes
	Skånevik – Matre – Utåker
	Gjermundshavn – Varaldsøy – Årsnes
	Jondal – Tørvikbygd
	Kvanndal – Utne
	Kinsarvik – Utne
<b>Rutepakke 3</b>	Klokkarvik – Lerøy – Bjelkarøy – Hjeltestad
	«Fjellbergsambandet»
<b>Rutepakke 4</b>	Masfjordnes – Duesund

#### 3.2 Kontraktlengd

Det er tidlegare vedteke at kontraktane skal ha ei varigheit på mellom 8 og 14 år, inkludert opsjonar (FUV-sak 5/2015).

Kontraktlengdene er resultat av fleire avvegingar. Det er eit fåtal ferjeoperatørar i landet og lange kontraktperiodar kan true vidare drift av dei tapande selskapa. Kapasitetsbehovet på sambanda dei neste 10-20 åra er usikkert, og det vil sannsynleg vere ei omfattande teknologisk utvikling dei neste 10-20 åra. Det er også mogleg at større vegtiltak vil medføre behov for meir omfattande endringar i ferjetilbodet. Dette talar mot svært lange kontraktperiodar. På den andre sida vil både vinnande operatør og fylkeskommunen måtte gjere store investeringar knytt til miljøtiltak, noko som talar for lange kontraktar/avskrivingsperiodar. Lange kontraktperiodar er eit uttrykt ønskje frå marknaden.

Bruk av eitt års opsjon for rutepakke 2, 3 og 4 gir fleksibilitet i neste anbudsrunde til å kunne vurdere om det er hensiktsmessig at alle sambanda har lik oppstart ved neste utlysing.

For sambanda Krokeide – Hufthamar og Husavik – Sandvikvåg vert det lagt til rette for at operatør ved tilbod om nybygg/store ombyggingar blir gjeve rett til å nytte midlertidig(e) fartøy den første perioden.

På bakgrunn av dette har ein landa på kontraktlengder og opsjonar som i tabellen under. Det var positive tilbakemeldingar på dette i dialogkonferanse med bransjen.

	Tidsperiode	Kontraktlengd
Rutepakke 1	1. jan 2018/2020 – 31.12.2029	12 og 10 år
Rutepakke 2 og 3	1. jan 2020 – 31.12.2028 + 1 år opsjon	9 +1 år
Rutepakke 4	1. jan 2019 – 31.12.2028 + 1 år opsjon	10 +1 år

### 3.3 Bruttokontraktar

Fylkesutvalet vedtok i januar 2015 at anboda skal utformast som bruttokontraktar. Dette betyr at fylkeskommunen tek ansvaret for planlegging av rutetilbodet, samt marknadsføring av dette. I tillegg til at billettinntektene tilfell fylkeskommunen, vil det vere opp til fylkeskommunen å fastsette ferjetakstane. Det er lagt opp til at ferjene kan profilerast med operatørs profil.

## 4 Forventa kostnadsauke

Det er forventa ein kostnadsauke ved neste generasjons ferjekontraktar - uavhengig av nybygg og miljøløysingar (FUV-sak 5/15):

*«Budsjettet til fylkesvegferjer i 2015 er på 317 MNOK. Kostnadsauken som har gjort seg gjeldande hos andre oppdragsgjevarar i nyare tid gjer at ein kan kome til å få ein kostnad på minimum 350 MNOK for ei vidareføring av dagens ferjetilbod i Hordaland, og då utan at det er tatt med behov for fornying av materiell og miljøtiltak.»*

For fylkeskommunen sin del skuldast denne kostnadsauken generell kostnadsvekst på mellom 20 og 50 % i høve dagens kontraktar. I dette ligg prisauke på mannskap- og drivstoffkostnader som ikkje vert fanga opp av dagens kontraktsindeks. Det er også antekke at ubalansert risikoplassering i dagens kontraktar i operatørs disfavour er årsak til noko av prisveksten, samt fleire lovkrav knytt til universell utforming, fartøy og tryggleik.

### 4.1 Kostnader knytt til elektrisk ferjedrift

På bakgrunn av erfaringar frå batteriferja Ampere har Siemens og Bellona sett på lønsamheita for heil- eller delvis elektrisk drift av dei andre ferjesambanda i landet. Deira konklusjon er at *«Det vil være økonomisk lønnsomt å bytte ut syv av ti ferger med enten en batteri eller hybrid drift!»*

Det er noko uklart kva erfaringsgrunnlag denne rapporten byggjer på då dette ikkje er offentleggjort, men mykje tyder på at studien samanliknar meirkostnader og driftsinnsparringar for nybygg med elektrisk drift og nybygg med dieseldrift. Kostnader for sjølve ferjefornyninga er altså ikkje inkludert.

DNV GL har på oppdrag frå Skyss gjennomført vurderingar av alle sambanda i Hordaland, sjå punkt 4.2. Basert på desse vurderingane er DNV GL samde i at elektrisk drift er det einaste null/lågutsleppstiltaket som kan gje reduserte totalkostnader. Etersom ein i Hordaland opnar opp for bruk av eksisterande ferjer, kan DNV GLs avvik frå Siemensrapporten oppsummerast slik:



- DNV GL estimerer driftstoffinnsparingane ved elektrisk drift til om lag 50-60 % ved å nytte nøkterne drivstoffprisar. Norled har opplyst at dei har drivstoffinnsparingar for Lavik – Oppedal på 80 %, men dette inkluderer sannsynlegvis effektar ein ikkje kan rekne med ved eventuelle ombyggingsprosjekt.
- Dersom det vert tilbydd nybygg vil tilbydaranes auka kapitalkostnader påverke tilbodspris
- Ved ombygging av eksisterande ferjer vil miljøtiltakskostnaden vere noko høgare enn miljøtiltaks kostnader for nybygg
- DNV GL har nytta eit noko konservativt anslag for batterikostnader i sine vurderingar. Slik utviklinga har vore den siste tida, vil desse investeringskostnadene truleg kunne bli lågare enn estimert. Større volum og fleire leverandørar er venta for følgje av auka etterspørsel. Dette vil truleg bidra til fortsatt positiv utvikling; ny informasjon innhenta av DNV GL indikerer allereie eit prisnivå på 15-20 % under det som er lagt til grunn i modellen.

Totalt sett viser DNV GLs vurderingar likevel at det for fylkesvegsambanda i Hordaland må forventast ei kostnadsauke ved innføring av miljøtiltak.

#### 4.2 Kostnader for å sikre naudsynt elektrisk kraft

DNV GL har på vegne av Energi Norge gjort ei kartlegging av kva det vil koste å skaffe fram naudsynt elektrisk kraft for å lade ferjene på 52 av landets ferjesamband. Rapporten konkluderer med at det vil vere lønsamt for fleire av sambanda å oppgradere nettet for å leggje til rette for elektrisk ferjedrift. Dessverre er det trekt slutningar frå rapporten om at det på alle desse sambanda vil vere direkte lønsamt å bytte til elektrisk drift. Målet med dette arbeidet var å kartleggje dei forventa kostnadane på kai/land for elektrifisering av ferjesambanda. Analysane på fartøya var derfor på eit overordna nivå med mange forenklingar. Til dømes vart det ikkje tatt høgde for faktisk hastigheit og ferjestorleik. Rapporten frå Energi Norge er difor ikkje egna som vurdering av lønsamheita ved elektrisk drift for det ein skilde samband i Hordaland.

For å estimere kva miljøtiltak vil koste fylkeskommunen på dei ein skilde sambanda, har DNV GL utarbeidd ein modell som samanstill dei ulike kostnadsfaktorane. Som tabellen under viser, tek denne modellen for seg fleire kostnadselement og meir lokalt rette forhold enn kva dei to andre rapportane gjer. Det er likevel vesentlig usikkerheit knytt til tala i modellen som blir presentert då det er mange faktorar som inngår, og ikkje minst ettersom det er reiarlaga som avgjer korleis dei skal prise denne nye teknologien.

	Element	Inkl.	Kommentar
Støtte	Enova-støtte	Y	
	NOx-fondstøtte	Y	
Batteri	Vedlikeholdskostnader	N	Reduserte vedlikeholdskostnader på ferjen ved batteridrift er ikke medregnet. Vil til en viss grad balanseres av økte drift og vedlikeholdskostnader på land
	Batteribank ombord	Y	Antatt batteripris basert på tilbud og prisindikasjoner gitt for kontrakter i dag. Benytter relevante marginer for dimensjonering av batterier
	Batteribank på land	Y	Antatt batteripris basert på tilbud og prisindikasjoner gitt for kontrakter i dag. Benytter relevante marginer for dimensjonering av batterier
	Nettoppgraderinger	Y	Innhentet nettoppgraderingskostnader fra nettleverandørene
	Ladeplugg	Y	Antatt basert på dagens prisindikasjoner
	Automatisk fortoyning	Y	Antatt basert på dagens prisindikasjoner
Økonomi	Marin gassolje (MGO) - pris	Y	Moderat oljepris er antatt, noe over dagens nivå (ca. 5 kr/liter inkl avgifter)
	Strømpris	Y	Antatt strømpris (inkl. nettleie) på ca 50 øre/kWh (gir 50-60% reduserte kostnader til drivstoff sammenlignet med operasjon på MGO)
	Individuelle avskrivningstider	Y	Benyttet relevante avskrivningstider for de ulike systemkomponentene
	Avskrivninger og renter	Y	Endrer de kostnadspostene som er forventet å påvirkes av miljøtiltaket
	Andre kostnader og inntekter	Y	Benytter rederienes regnskaps- og budsjettark som grunnlag
Samband	Energi	Y	Spesifikke energiberegninger for hvert samband basert på dagens ferjer
	Rutetabeller	Y	Oppdaterte rutetabeller for ny utlysning som fasiliterer tilstrekkelig lading

Figur 1 Figuren viser kva kostnadselement som er tatt med i DNV GLs modell. Med unntak av «Vedlikeholdskostnader» er alle desse elementa inkludert i meirkostnads- og innsparingsestimata

## 5 Korleis oppnå ei miljøvenleg ferjeflåte i Hordaland

Det er lagt mykje arbeid i å utforme løysingar for å følgje opp vedtak om ein miljømodell for ferjedrifta:

*Ein miljømodell vert lagt til grunn, med krav om lågutslepp. Nullutsleppsteknologi vert førebudd der dette kan forsvarast teknologisk og økonomisk. Modellen må likevel tilpassast forventningar om statleg tilskot, utvikling i kostnadsnivå og teknologi.»*

Skyss har fått bistand frå DNV GL til å kartlegge korleis ein best mogeleg kan oppnå låg- og nullutsleppssamband i Hordaland, innanfor forventa statleg tilskot, utvikling i kostnadsnivå og teknologi.

Det er i tidlegare orientering gjort greie for at det primært er tale om løysingar for reduksjon av klimagassar (CO<sub>2</sub>), samt at det er utslepp om bord på ferjene, altså utslepp frå drifta av sambandet, som vert målt og evaluert. I tillegg vil ein nytte vekta tildelingskriterium relatert til forventa faktisk oppnådd utslepp gjennom ein periode, og det er effekten totalt sett i rutepakken som vert evaluert – ikkje kvart einskild samband eller fartøy.

### 5.1 Bruk av evalueringsmodell framfor val av teknologi – minstekrav og tildelingskriteria

I tidlegare saksutgreiingar er det lagt til grunn at fylkeskommunen som innkjøpar bør leggje føringar knytt til miljøeffektar, medan operatørane definerer kva løysingar som må til for å oppnå desse effektane.

Fylkesrådmannen legg opp til bruk av minstekrav knytt til miljøeffektar, kombinert med bruk av tildelingskriterier knytt til tilbydd miljøeffekt utover dei fastsette minstekrava. Ved bruk av ein slik modell for å oppnå null- og lågutslepp lar ein ferjeoperatørane sjølv avgjere kva konkrete teknologiar som er best egna på det einskilde sambandet innanfor fylkeskommunens utsleppskrav.

Kvar operatør disponerer ulike fartøy i sine ferjeflåtar. Bruk av evalueringskriterier vil derfor gjere det mogleg for operatør å utarbeide eit kostnadseffektivt tilbod basert på eigne tekniske og økonomiske føresetnader. Ettersom det er få tilbydarar i ferjesektoren, er det derfor svært viktig å legge til rette for at flest mogleg kan og vil delta.

Det er eit felles mål for transportbransjen at det ved anbodskonkurransar vert nytta funksjonelle krav (skildring av behov, ikkje løysingar) på denne måten. Vidare har ein tru på at teknologinøytralitet vil kunne stimulere til innovasjon hos operatør. Marknaden er i rask utvikling og det er operatør som har best kjennskap til teknologiane. Krav om ein gitt framdriftsteknologi kan derfor stoppe denne utviklingsprosessen og fordyre tilbodsprisen.

Slik det ser ut i dag vil i tillegg bruk av teknologiske krav knytt til framdriftsløysingar utelukke økonomisk støtte frå NO<sub>x</sub>-fondet.

Null- og lågutsleppsløysingar kan leverast både med eksisterande og nye ferjer. Graden av ombygging, og dermed ombyggingskostnaden, vil variere avhengig av type miljøtiltak og den eksisterande ferjas motorutforming og drivlinje. Slik konkurransen er tenkt utforma er det lagt opp til at kostnadseffektive ombyggingar vil gjere det godt i konkurransen, men det vert forventa at det vil bli tilbydd både ombyggingar og nybygg.

Fylkesvegsambanda vil bli oppdelt i 4-5 rutepakkar. Kontraktsverdien for rutepakke 1 og 4 vert estimert til å vere om lag like stor som kontraktsverdien for dei resterande rutepakkane. Fylkesrådmannen tilrår at ein nyttar dei same minstekrava og tildelingskriteria for alle rutepakkane.

## **5.2 Ambisjonsnivå for minstekrava og tildelingskriteria**

Bruk av minstekrav knytt til miljøverdiar vil sikre eit minimum av utsleppsreduksjon for den einkilde rutepakken, medan bruk av tildelingskriteria vil motivere tilbydarane til å tilby kostnadseffektive miljøtiltak utover desse minstekrava. Kva ambisjonsnivå ein har for desse minstekrava og kva vekt ein gir tildelingskriteria vil derfor avgjere kor store miljøtiltak ferjeoperatørane vil tilby.

Det er vurdert tre ulike ambisjonsnivå knytt til minstekrav og tildelingskriteria, samt kva desse ambisjonsnivå vil medføre av meirkostnader for fylkeskommunen:

- Klimaplanens miljømål som ambisjonsnivå (alternativ 1)
- 2-gradersmålet som ambisjonsnivå (alternativ 2)
- Redusert ambisjonsnivå (alternativ 3)

Det vil i det følgjande bli gjort greie for kvar av desse alternativa.

### **5.2.1 Klimaplanens miljømål som ambisjonsnivå (alternativ 1)**

#### **5.2.1.1 Minstekrav knytt til energieffektivitet og miljøeffektivitet**

I Klimaplan for Hordaland 2014-2030, punkt 1.2 går det fram at:

*«Klimagassutslepp*

*Utslepp av klimagassar i Hordaland skal reduserast med 22 % innan 2020 i høve til 1991 og 40 % innan 2030 i høve til 1991. Det vil seie ein årleg reduksjon på 3,9 % fram til 2020, og deretter ein årleg reduksjon på 2,6 % fram til 2030.*

*Energi*

*Energibruken i Hordaland skal effektiviserast med 20 % innan 2020 og 30 % innan 2030 i høve til 2007. Det vil seie ein årleg reduksjon på 2,2 % fram til 2020, og deretter ein årleg reduksjon på 1,3 % fram til 2030. Energibehovet til alle føremål skal i størst mogleg grad dekkjast av fornybare energikjelder utan tap av naturmangfald.»*

Dersom ein legg Klimaplanens miljømål til grunn for fylkeskommunens ambisjonsnivå for miljøtiltak på fylkesvegferjene, må ein stille minstekrav for miljøeffektivitet tilsvarande 35 % reduksjon i CO<sub>2</sub>-utslepp i høve dagens utslepp og minstekrav for energieffektivitet tilsvarande 25 % auke i høve dagens energieffektivitet.

### 5.2.1.2 Tildelingskriteria

I tillegg til å stille minstekrav til energieffektivitet og miljøeffektivitet per rutepakke, legg ein til grunnbruk av tildelingskriteria energieffektivitet, miljøeffektivitet og pris slik at tilbydarane vert premiert for reduksjonar i miljøverdiar utover dei fastsette minstekrava.

Ved bruk av Klimaplanens miljømål som ambisjonsnivå, vurderer ein at tildelingskriteria bør gjevast følgjande vekt:

- Pris: 70 %
- Energieffektivitet: 15 %
- Miljøeffektivitet: 15 %

### 5.2.1.3 Estimerte meirkostnader knytt til alternativ 1

Som nemnd i punkt 4.2 har DNV GL utarbeidd ein modell som reknar ut estimerte meirkostnader knytt til innføring av dei ulike teknologialternativa på dei einsele sambanda, både ved å byggje om eksisterande fartøy og ved å bygge nye fartøy. Med meirkostnader meinast kostnader utover dagens tilskot på 317 millionar årleg, estimerte billettinntekter og det førespegla kostnadsetterslepet.

For å illustrere kva meirkostnadar fylkeskommunen kan forvente knytt til miljøtiltak for rutepakke 1 og 4 tek den utvalde tiltakssamansetninga i figurane under utgangspunkt i bruk av ombygde eksisterande fartøy. Ved bruk av minstekrav og tildelingskriterier som samsvarar med klimaplanens miljømål, vert fylkeskommunens meirkostnader estimert til om lag 47 MNOK per år.

Samband	Input		Energi og CO <sub>2</sub>		Meirkostnader		Støtte	
	Fergetype	Fremdrifts- teknologi	Δ Bunkret energi [GJ/år]	Δ CO <sub>2</sub> [tonn/år]	Δ I-K [MNOK/år]	Δ I-K [MNOK]	NOx-fond [MNOK]	ENOVA [MNOK]
Leirvåg - Sløvåg	Eksisterende	Batteri	23 116	2 474	-9,2	-91,8	0	0
Sævrøy - Fedje	Eksisterende	75% Plug-in Hybrid	14 238	1 496	-6,7	-67,2	0	0
Krokeide - Hufthamar (A)	Eksisterende	35% Plug-in Hybrid	24 510	2 418	-4,5	-54,6	0	0
Krokeide - Hufthamar (B)	Eksisterende	35% Plug-in Hybrid	15 342	1 514	-5,1	-60,7	0	0
Husavik - Sandvikvåg	Eksisterende	Batteri	14 048	1 503	-8,7	-87,1	0	0
Hatvik - Venjaneset	Eksisterende	Ingen teknologi	0	0	0,0	0,0	0	0
Våge - Halhjem	Eksisterende	35% Plug-in Hybrid	18 872	1 862	-11,4	-114,2	0	0
Langevåg - Buavåg	Eksisterende	Ingen teknologi	0	0	0,0	0,0	0	0
Mås fjordnes - Duesund	Eksisterende	Batteri	1 684	180	-1,0	-10,7	0	0
<b>Anbudspakke 1 og 4</b>			<b>111 809</b>	<b>11 448</b>	<b>-46,6</b>	<b>-486</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
			<b>-30 %</b>	<b>-42 %</b>	<b>48 %</b>	<b>48 %</b>		

Figur 2 viser estimerte meirkostnadane for ein mogeleg tiltakssamansetning for rutepakke 1 og 4 som vil oppfylle Klimaplanens miljømål. Meirkostnadane for dette dømet vert estimert til om lag 47 MNOK per år.

## 5.2.2 Finansiering av miljøtiltaka

Fylkesutvalet har i vedtak 5/2015 fastslått at bruk av «[miljømodellen] må likevel tilpassast forventningar om statleg tilskot».

### 5.2.2.1 Støtte frå Enova

Skyss har sidan april 2015 hatt jamnleg dialog med Enova knytt til moglegheit for økonomisk støtte knytt til investeringstiltak for å redusere klimautsleppa frå ferjedrifta i Hordaland. For begge partar har dette vore nybrottsarbeid då Enova ikkje frå før har erfaring med handsaming av søknader der miljøtiltak vert utløyst ved bruk av regelverket for offentlege anskaffingar.

For at fylkeskommunen skal kunne få støtte knytt til miljøtiltak på land, herunder eventuelle investeringar i oppgradering av straumnett, ladeanlegg, forøyingssystem og anna naudsynt utstyr knytt til operatørs valde framdriftsteknologi, vil ein atterhalde seg retten til å krevje eigedomsretten til denne infrastrukturen overført til fylkeskommunen.

Enova kan i følge EØS-regelverket berre gje støtte dersom deira støtte er «utløysande» for at miljøtiltaket vert gjennomført, samt at støtta skal utbetalast til den som faktisk gjer investeringa. Skyss fekk den 8. desember innvilga søknad om støtte frå Enova (rutepakke 1 og 4). Støtta inneberer at fylkeskommunen vil kunne motta opp til 133,6 MNOK i støtte frå Enova knytt til infrastrukturinvesteringar som bidreg til meir miljøvenleg ferjedrift. Dette tilsvarar litt over kr 2 per kwh redusert fossil energi i høve dagens forbruk. Kor mykje støtte som faktisk vil bli utbetalt vil avhenge av den vinnande operatørs tilbod, og støtta vil mest sannsynleg utgjere om lag 40 % av investeringskostnadane på landsida. Ein føresetnad for utbetalinga er at eigedomsretten faktisk vert overført til fylkeskommunen innan driftsoppstart

#### 5.2.2.1.1 Fylkeskommunens meirkostnader knytt til alternativ 1 med støtte frå Enova for infrastruktur på land

Legg ein til grunn Klimaplanens ambisjonsnivå vil støtta frå Enova kunne redusere fylkeskommunens meirkostnader knytt til miljøtiltak for rutepakke 1 og 4 frå 47 MNOK til 33 MNOK per år.

Samband	Input		Energi og CO <sub>2</sub>		Meirkostnader		Støtte	
	Fergetype	Fremdrifts-teknologi	Δ Bunkret energi [GJ/år]	Δ CO <sub>2</sub> [tonn/år]	Δ I-K [MNOK/år]	Δ I-K [MNOK]	NOx-fond [MNOK]	ENOVA [MNOK]
Leirvåg - Sløvåg	Eksisterende	Batteri	23 116	2 474	-6,3	-63,2	0	17
Sævrøy - Fedje	Eksisterende	75% Plug-in Hybrid	14 238	1 496	-4,5	-44,8	0	16
Krokeide - Hufthamar (A)	Eksisterende	35% Plug-in Hybrid	24 510	2 418	-4,2	-50,6	0	2
Krokeide - Hufthamar (B)	Eksisterende	35% Plug-in Hybrid	15 342	1 514	-3,5	-41,9	0	9
Husavik - Sandvikvåg	Eksisterende	Batteri	14 048	1 503	-6,1	-61,5	0	15
Hatvik - Venjanaset	Eksisterende	Ingen teknologi	0	0	0,0	0,0	0	0
Våge - Halhjem	Eksisterende	35% Plug-in Hybrid	18 872	1 862	-7,4	-73,8	0	15
Langevåg - Buavåg	Eksisterende	Ingen teknologi	0	0	0,0	0,0	0	0
Mås fjordnes - Duesund	Eksisterende	Batteri	1 684	180	-0,6	-6,5	0	3
<b>Anbudspakke 1 og 4</b>			<b>111 809</b>	<b>11 448</b>	<b>-32,6</b>	<b>-342</b>	<b>0</b>	<b>76</b>
			<b>-30 %</b>	<b>-42 %</b>	<b>34 %</b>	<b>34 %</b>		

Figur 3 viser estimerte meirkostnader for same tiltakssamansetning som i figur 2 for rutepakke 1 og 4 som vil oppfylle Klimaplanens miljømål. Meirkostnadane for dette dømet vert estimert til om lag 33 MNOK per år når Enovas støtte er inkludert.

### 5.2.2.1.2 Fylkeskommunens meirkostnader knytt til alternativ 1 med støtte frå Enova og NOx-fondet knytt til fartøy

Miljøtiltak på fartøy kan som utgangspunkt få tilskot frå NO<sub>x</sub>-fondet. Ettersom Næringslivets NO<sub>x</sub>-fond berre har godkjenning frå Klima- og miljødepartementet for å drifte fondet ut 2017, har ein sendt førespurnad til NOx-fondets styre om å setje til side midlar for miljøtiltak som vert gjennomført etter 2017. Førespurnaden vart handsama 15. desember og NOx-fondets styre vedtok å «avsette midler til NOx-reduserende tiltak for gjennomføring etter 2017, men begrenset til tiltak som ferdigstilles årene 2018 og 2019.» Dette betyr at vinnande operatør sender søknad til NOx-fondet etter kontraktssignering og at heile eller store deler av dette beløpet vert trekt frå fylkeskommunens vederlag til operatør.

Såframt slik støtte vert innvilga vil fylkeskommunens meirkostnader knytt til miljøtiltak for rutepakke 1 og 4 for den same samansettinga av tiltak kunne redusertast til om lag 18 MNOK per år.

Samband	Input		Energi og CO <sub>2</sub>		Meirkostnader		Støtte	
	Fergetype	Fremdrifts-teknologi	Δ Bunkret energi [GJ/år]	Δ CO <sub>2</sub> [tønn/år]	Δ I-K [MNOK/år]	Δ I-K [MNOK]	NOx-fond [MNOK]	ENOVA [MNOK]
Leirvåg - Sløvåg	Eksisterende	Batteri	23 116	2 474	-3,0	-30,4	19	17
Sævrøy - Fedje	Eksisterende	75% Plug-in Hybrid	14 238	1 496	-2,9	-28,7	11	16
Krokeide - Hufthamar (A)	Eksisterende	35% Plug-in Hybrid	24 510	2 418	-1,6	-19,4	14	2
Krokeide - Hufthamar (B)	Eksisterende	35% Plug-in Hybrid	15 342	1 514	-1,8	-21,1	9	9
Husavik - Sandvikvåg	Eksisterende	Batteri	14 048	1 503	-4,2	-41,9	12	15
Hatvik - Venjanaset	Eksisterende	Ingen teknologi	0	0	0,0	0,0	0	0
Våge - Halhjem	Eksisterende	35% Plug-in Hybrid	18 872	1 862	-4,5	-44,6	11	15
Langevåg - Buavåg	Eksisterende	Ingen teknologi	0	0	0,0	0,0	0	0
Måsfordnes - Duesund	Eksisterende	Batteri	1 684	180	-0,4	-4,6	1	3
<b>Anbudspakke 1 og 4</b>			<b>111 809</b>	<b>11 448</b>	<b>-18,4</b>	<b>-191</b>	<b>78</b>	<b>76</b>
			<b>-30 %</b>	<b>-42 %</b>	<b>19 %</b>	<b>19 %</b>		

Figur 4 viser estimerte meirkostnader for same tiltakssamansetning som i figur 2 for rutepakke 1 og 4 som vil oppfylle Klimaplanens miljømål. Meirkostnadane for dette dømet vert estimert til om lag 18 MNOK per år når støtte frå Enova og NO<sub>x</sub>-fondet er inkludert.

### 5.2.3 2-gradersmålet som ambisjonsnivå (alternativ 2)

Lågutслеpp er ikkje eit klart omgrep. I klimasamanheng vert omgrepet ofte relatert til det nivået som IPCC, klimapanelet i FN, skisserar som naudsynt for å oppnå 2-gradersmålet. Dette betyr reduksjonar i utslepp i storleik 60-90 % lågare enn dagens nivå.

Vidare går dessverre utviklinga av klimagassutslepp i Hordaland i feil retning. Utsleppa stig og er i dag 24 % høgare enn i 1991. Det vert derfor stadig vanskelegare for fylkeskommunen å nå reduksjonsmålet i Klimaplanen.

Dersom ein nyttar eit minstekrav tilsvarande 55 % reduksjon av dagens CO<sub>2</sub>- utslepp kombinert med minstekravet knytt til energieffektivitet og tildelingskriteria som nemnd i punkt 5.2.1.1 og 5.2.1.2, vil dette samsvare med klimaplanen måltal i tillegg til at Hordaland fylkeskommune har nådd eit reduksjonsmål for denne sektoren som er i tråd med globale målsetjingar om å avgrense den globale oppvarminga til 2 grader. Eit slikt ambisjonsnivå vil kunne medføre meirkostnader per år på om lag 59 MNOK for rutepakke 1

og 4.

Samband	Input		Energi og CO <sub>2</sub>		Merkostnader		Støtte	
	Fergetype	Fremdrifts-teknologi	Δ Bunkret energi [GJ/år]	Δ CO <sub>2</sub> [tonn/år]	Δ I-K [MNOK/år]	Δ I-K [MNOK]	NOx-fond [MNOK]	ENOVA [MNOK]
Leirvåg - Sløvåg	Eksisterende	Batteri	23 116	2 474	-9,2	-91,8	0	0
Sævrøy - Fedje	Eksisterende	75% Plug-in Hybrid	14 238	1 496	-6,7	-67,2	0	0
Krokeide - Hufthamar (A)	Eksisterende	35% Plug-in Hybrid	24 510	2 418	-4,5	-54,6	0	0
Krokeide - Hufthamar (B)	Eksisterende	35% Plug-in Hybrid	15 342	1 514	-5,1	-60,7	0	0
Husavik - Sandvikvåg	Eksisterende	Batteri	14 048	1 503	-8,7	-87,1	0	0
Hatvik - Venjanaset	Eksisterende	75% Plug-in Hybrid	28 470	2 992	-6,0	-59,9	0	0
Våge - Halhjem	Eksisterende	35% Plug-in Hybrid	18 872	1 862	-11,4	-114,2	0	0
Langevåg - Buavåg	Eksisterende	Batteri	14 673	1 570	-6,8	-68,5	0	0
Masfjordnes - Duesund	Eksisterende	Batteri	1 684	180	-1,0	-10,7	0	0
<b>Anbudspakke 1 og 4</b>			<b>154 952</b>	<b>16 010</b>	<b>-59,4</b>	<b>-615</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
			<b>-42 %</b>	<b>-58 %</b>	<b>62 %</b>	<b>62 %</b>		

Figur 5 viser estimerte meirkostnadane for ein mogeleg tiltakssamansetning for rutepakke 1 og 4 som vil oppfylle Klimaplanens miljømål, samt tilsvare ambisjonsnivået for FNs 2-graders mål. Meirkostnadane for dette dømet vert estimert til om lag 60 MNOK per år.

Til informasjon har Fylkesutvalet i Sør-Trøndelag har den 20.10.15 (sak 283/15) vedtatt bruk av minstekrav tilsvarende 50 % reduksjon av CO<sub>2</sub>-utsleppa i 2008 for sambanda Flakk – Rørvik og Brekstad – Valset.

### 5.2.3.1 Fylkeskommunens meirkostnader for alternativ 2 med støtte frå Enova

Legg ein til grunn 2-gradersmålet som ambisjonsnivå for rutepakke 1 og 4 vil støtte frå Enova kunne redusere fylkeskommunens meirkostnader knytt til miljøtiltak til 41 MNOK per år.

Samband	Input		Energi og CO <sub>2</sub>		Merkostnader		Støtte	
	Fergetype	Fremdrifts-teknologi	Δ Bunkret energi [GJ/år]	Δ CO <sub>2</sub> [tonn/år]	Δ I-K [MNOK/år]	Δ I-K [MNOK]	NOx-fond [MNOK]	ENOVA [MNOK]
Leirvåg - Sløvåg	Eksisterende	Batteri	23 116	2 474	-6,3	-63,2	0	17
Sævrøy - Fedje	Eksisterende	75% Plug-in Hybrid	14 238	1 496	-4,5	-44,8	0	16
Krokeide - Hufthamar (A)	Eksisterende	35% Plug-in Hybrid	24 510	2 418	-4,2	-50,6	0	2
Krokeide - Hufthamar (B)	Eksisterende	35% Plug-in Hybrid	15 342	1 514	-3,5	-41,9	0	9
Husavik - Sandvikvåg	Eksisterende	Batteri	14 048	1 503	-6,1	-61,5	0	15
Hatvik - Venjanaset	Eksisterende	75% Plug-in Hybrid	28 470	2 992	-4,0	-40,0	0	11
Våge - Halhjem	Eksisterende	35% Plug-in Hybrid	18 872	1 862	-7,4	-73,8	0	15
Langevåg - Buavåg	Eksisterende	Batteri	14 673	1 570	-4,6	-46,3	0	14
Masfjordnes - Duesund	Eksisterende	Batteri	1 684	180	-0,6	-6,5	0	3
<b>Anbudspakke 1 og 4</b>			<b>154 952</b>	<b>16 010</b>	<b>-41,2</b>	<b>-428</b>	<b>0</b>	<b>101</b>
			<b>-42 %</b>	<b>-58 %</b>	<b>43 %</b>	<b>43 %</b>		

Figur 6 viser estimerte meirkostnader for same tiltakssamansetning som i figur 5 for rutepakke 1 og 4 som vil oppfylle Klimaplanens miljømål, samt tilsvare ambisjonsnivået for FNs 2-gradersmål. Meirkostnadane for dette dømet vert estimert til om lag 41 MNOK per år når Enovas støtte er inkludert.

#### 5.2.3.1.1 Fylkeskommunens meirkostnader knytt til alternativ 2 med støtte frå Enova og NO<sub>x</sub>-fondet knytt til fartøy

Dersom støtte vert innvilga frå NO<sub>x</sub>-fondet vil fylkeskommunens meirkostnader knytt til miljøtiltak for rutepakke 1 og 4 for den same tiltakssamansetninga kunne redusertast til om lag 23 MNOK per år.

Samband	Input		Energi og CO <sub>2</sub>		Merkostnader		Støtte	
	Fergetype	Fremdrifts- teknologi	Δ Bunkret energi [GJ/år]	Δ CO <sub>2</sub> [tønn/år]	Δ I-K [MNOK/år]	Δ I-K [MNOK]	NO <sub>x</sub> -fond [MNOK]	ENOVA [MNOK]
Leirvåg - Sløvåg	Eksisterende	Batteri	23 116	2 474	-3,0	-30,4	19	17
Sævrøy - Fedje	Eksisterende	75% Plug-in Hybrid	14 238	1 496	-2,9	-28,7	11	16
Krokeide - Hufthamar (A)	Eksisterende	35% Plug-in Hybrid	24 510	2 418	-1,6	-19,4	14	2
Krokeide - Hufthamar (B)	Eksisterende	35% Plug-in Hybrid	15 342	1 514	-1,8	-21,1	9	9
Husavik - Sandvikvåg	Eksisterende	Batteri	14 048	1 503	-4,2	-41,9	12	15
Hatvik - Venjaneset	Eksisterende	75% Plug-in Hybrid	28 470	2 992	-1,6	-16,2	13	11
Våge - Halhjem	Eksisterende	35% Plug-in Hybrid	18 872	1 862	-4,5	-44,6	11	15
Langevåg - Buavåg	Eksisterende	Batteri	14 673	1 570	-2,7	-26,6	12	14
Masfjordnes - Duesund	Eksisterende	Batteri	1 684	180	-0,4	-4,6	1	3
<b>Anbudspakke 1 og 4</b>			<b>154 952</b>	<b>16 010</b>	<b>-22,6</b>	<b>-233</b>	<b>104</b>	<b>101</b>
			<b>-42 %</b>	<b>-58 %</b>	<b>24 %</b>	<b>24 %</b>		

#### 5.2.4 Redusert ambisjonsnivå (alternativ 3)

Summen midlar som NO<sub>x</sub>-fondet vil avsette til støtteutbetaling for 2018 og 2019 vil i følgje styret vere stor nok til å dekke dei prosjekta dei i dag kjenner til, herunder blant anna fylkesvegsambanda i Hordaland. For det tilfelle at dei mottar fleire og større søknader enn forventa, vil dei prioritere mellom søkarar og etablere eit køsystem.

I følgje ei kartlegging DNV GL har gjort skal 60 ferjestrekningar og 10 båtsamband lysast ut innan 2020. Eit stor fleirtal av desse skal ha oppstart innan 2020. Dette betyr at talet søknader til NO<sub>x</sub>-fondet potensielt kan bli svært høgt dei neste åra.

For det tilfellet at drifta av NO<sub>x</sub>-fondet ikkje vert vidareført og talet søknader til NO<sub>x</sub>-fondet vert så stor at Hordalands søknad anten vert nedprioritert eller summen oppbrukt, vil fylkeskommunen altså sjølv måtte dekke denne delen av meirkostnadane knytt til miljøtiltak på fartøy. Dette betyr at dersom ein legg til grunn eit høgt ambisjonsnivå knytt til miljø, må fylkeskommunen sjølv bære risikoen for at NO<sub>x</sub>-fondet anten vert vidareført eller at det avsatte støttebeløpet er stort nok til å dekke blant anna Hordalands søknad.

Dersom ein ikkje ønskjer å ta ein slik økonomisk risiko knytt til støtte frå NO<sub>x</sub>-fondet, er det vurdert eit tredje alternativ til ambisjonsnivå for minstekrav og tildelingskriteria. Alternativet tek utgangspunkt i at dei estimerte meirkostnadene for miljøtiltak på eksisterande fartøy fordeler seg med 60 % for kai/infrastruktur og 40 % for fartøy. Ettersom NO<sub>x</sub>-fondets støtte for fartøyinvesteringane er usikker, kan ein redusere miljøambisjonen med tilsvarende 40 %. Eit forslag er derfor bruk av minstekrav tilsvarende 20 % reduksjon i CO<sub>2</sub>-utslepp og om lag 15 % auka energieffektivitet, kombinert med slik vekt på tildelingskriteria:

- Pris 80 %
- Miljøeffektivitet 10 %
- Energieffektivitet 10 %

Dersom ein nyttar desse minstekrava og tildelingskriteria vil ein neppe oppnå Klimaplanens reduksjonsmål. Det er estimert at eit slikt ambisjonsnivå vil kunne gje meirkostnader på om lag 16 MNOK per år for rutepakke 1 og 4, inkludert støtte frå Enova.



Samband	Input		Energi og CO <sub>2</sub>		Merkostnader		Støtte	
	Fergetype	Fremdrifts- teknologi	Δ Bunkret energi [GJ/år]	Δ CO <sub>2</sub> [tonn/år]	Δ I-K [MNOK/år]	Δ I-K [MNOK]	NOx-fond [MNOK]	ENOVA [MNOK]
Leirvåg - Sløvåg	Eksisterende	Ingen teknologi	0	0	0,0	0,0	0	0
Sævrøy - Fedje	Eksisterende	Ingen teknologi	0	0	0,0	0,0	0	0
Krokeide - Hufthamar (A)	Eksisterende	35% Plug-in Hybrid	24 510	2 418	-4,2	-50,6	0	2
Krokeide - Hufthamar (B)	Eksisterende	35% Plug-in Hybrid	15 342	1 514	-3,5	-41,9	0	9
Husavik - Sandvikvåg	Eksisterende	Ingen teknologi	0	0	0,0	0,0	0	0
Hatvik - Venjanaset	Eksisterende	Ingen teknologi	0	0	0,0	0,0	0	0
Våge - Halhjem	Eksisterende	35% Plug-in Hybrid	18 872	1 862	-7,4	-73,8	0	15
Langevåg - Buavåg	Eksisterende	Ingen teknologi	0	0	0,0	0,0	0	0
Masfjordnes - Duesund	Eksisterende	Batteri	1 684	180	-0,6	-6,5	0	3
<b>Anbudspakke 1 og 4</b>			<b>60 407</b>	<b>5 974</b>	<b>-15,7</b>	<b>-173</b>	<b>0</b>	<b>28</b>
			<b>-16 %</b>	<b>-22 %</b>	<b>16 %</b>	<b>16 %</b>		

Figur 7 viser estimerte meirkostnader for ein tiltakssamansetning for rutepakke 1 og 4 som vil oppfylle gje 22 % CO<sub>2</sub>-utsleppsreduksjon og 16 % høgare energieffektivitet. Meirkostnadane for dette dømet vert estimert til om lag 16 MNOK per år når Enovas støtte er inkludert.

### 5.3 Tiltrådd ambisjonsnivå miljø

For rutepakke 1 og 4 kan dei tre ambisjonsnivåa oppsummerast slik:

Ambisjonsnivå	Krav tilsvarende reduksjon av dagens utslepp	Meirkostnad per år knytt til miljøtiltak	Mogleg teknologisk utfall
Alternativ 1	35 %	Med Enovastøtte: 33 MNOK Med støtte frå Enova og NOx-fondet: 18 MNOK	Batteridrift på nokre ferjer i kombinasjon med låg hybridiseringsgrad av dieselframdrift eller biodiesel på dei resterande ferjene.
Alternativ 2	55 %	Med Enovastøtte: 41 MNOK Med støtte frå Enova og NOx-fondet: 23 MNOK	Batteridrift på fleire ferjer i kombinasjon med høg hybridiseringsgrad av dieselframdrift eller biodiesel på dei resterande ferjene.
Alternativ 3	20 %	Med Enovastøtte: 16 MNOK	Låg hybridiseringsgrad av dieselframdrift eller biodiesel, og få tiltak slik at fleirtalet av sambanda vil truleg ha dieselframdrift som i dag.

Det er i dag mange private og offentlege instansar som arbeider for eit grønt skifte i ferjesektoren. I tillegg til Hordaland fylkeskommunes vedtak om bruk av miljømodell, vedtok Stortinget den 1. desember at

*«Stortinget ber regjeringen vurdere om det er nødvendig å innføre egne tilskuddsordninger rettet mot fylkeskommunene eller ytterlige styrke eksisterende ordninger for bruk av ny teknologi i offentlige anbud, og ber regjeringen komme tilbake til Stortinget med vurderingen i revidert nasjonalbudsjett.*

*[...]*

*Stortinget ber regjeringen iverksette tiltak som sikrer at alle fylkeskommunale og kommunale ferger og hurtigbåter benytter lav- eller nullutslippsteknologi ved nye anbud og på ruter i egen regi.»*

Vidare vert det frå fleire hald arbeidd med å betre dagens finansieringsløyningar knytt til miljøtiltak. Blant anna har Energi- og miljøkomiteen i sin Stortingsinnstilling 78 S (2015-2016) uttalt at

*«Komiteen ønsker å videreføre NOX-fond-ordningen med nye reduksjonsmål for næringen, og ber regjeringen komme tilbake til Stortinget med forslag om dette på egnet måte.»*

På bakgrunn av komiteens innstilling og NOx-fondets vedtak framstår det som sannsynleg at fylkeskommunen vil kunne få økonomisk støtte frå dette fondet. Dette vert stadfesta av styret i NOx-fondet som i sitt brev datert 17.12.15 uttaler følgjande:

*«Gitt [vedtak om avsetting av midlar ut 2019] og det faktum at det er stor sannsynlighet for at NOx-fondet vil videreføres etter 2017 håper vi at Skyss kan legge til grunn at de aktuelle sambandene vil kunne få støtte til utslippsreducerende tiltak frå NOx-fondet og at de miljømessige ambisjonene fastsettes deretter.»*

Brevet er vedlagt saka. Fylkeskommunens kontraktsfornyng av ferjedrifta i Hordaland er eit stort ansvar og eit unikt høve for fylkeskommunen til å gjere store miljøgrep. Ettersom det er gitt svært positive signal om støtte frå NO<sub>x</sub>-fondet, tilrår fylkesrådmannen bruk av minstekrav og tildelingskriteria med eit ambisjonsnivå tilsvarende Klimaplanens miljømål (alternativ 1) for dei nye ferjeanboda i Hordaland.

## **6 Fornyng av ferjeflåten**

Gjennomsnittsalderen på dagens ferjeflåte er om lag 27 år. Fylkesutvalet har i sitt vedtak FUV-5/2015 bedt om at *«alderskrava på ferjemateriellet vert gjennomgått med tanke på behov for generell fornyng av ferjeflåten.»*

Som nemnd i punkt 5.1 kan miljøtiltak og miljøeffektar oppnås ved å byggje om eksisterande ferjer. Vurderinga er at det likevel vil bli tilbydd nokre nybygg i Hordaland ettersom ferjeoperatørane ikkje nødvendigvis har egna og ledige ferjer frå før i sin ferjeflåte, samt at nullutsleppsteknologi gjør det meir aktuelt med nybygg. Kva samband som eventuelt vil bli tilbydd nybygg vil vere opp til operatør.

Det fins ingen statleg finansieringsordning for nybygg. DNV GL har estimert meirkostnadane ved nybygg i modellen ved å erstatte dagens kapital og rentekostnader med antatt nybyggspris avskreven over 25 år.

For å illustrere dei potensielle meirkostnadene knytt til nybygg, viser figuren under meirkostnadene for rutepakke1 og 4 utan nokon miljøtiltak og dermed utan støtte frå Enova.

Samband	Input		Energi og CO <sub>2</sub>		Merkostnader		Støtte	
	Fergetype	Fremdrifts-teknologi	Δ Bunkret energi [GJ/år]	Δ CO <sub>2</sub> [tonn/år]	Δ I-K [MNOK/år]	Δ I-K [MNOK]	NOx-fond [MNOK]	ENOVA [MNOK]
Leirvåg - Sløvåg	Nybygg	Ingen teknologi	0	0	-11,1	-111,4	0	0
Sævrøy - Fedje	Nybygg	Ingen teknologi	0	0	-1,4	-13,6	0	0
Krokeide - Hufthamar (A)	Nybygg	Ingen teknologi	0	0	-11,4	-137,1	0	0
Krokeide - Hufthamar (B)	Nybygg	Ingen teknologi	0	0	-9,8	-118,1	0	0
Husavik - Sandvikvåg	Nybygg	Ingen teknologi	0	0	-2,6	-26,5	0	0
Hatvik - Venjanaset	Nybygg	Ingen teknologi	0	0	-8,4	-84,3	0	0
Våge - Halhjem	Nybygg	Ingen teknologi	0	0	2,4	23,9	0	0
Langevåg - Buavåg	Nybygg	Ingen teknologi	0	0	-3,0	-30,4	0	0
Masfjordnes - Duesund	Nybygg	Ingen teknologi	0	0	-1,4	-15,0	0	0
<b>Anbudspakke 1 og 4</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-46,8</b>	<b>-512</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
			<b>0 %</b>	<b>0 %</b>	<b>49 %</b>	<b>49 %</b>		

Figur 8 viser estimert meirkostnad for det einskilde samband i rutepakke 1 og 4 ved innsetting av nybygg utan nokon miljøtiltak.

Døme på meirkostnad for rutepakke 1 og 4 knytt til nybygg med klimaplanmodellen (alternativ 1):

Samband	Input		Energi og CO <sub>2</sub>		Merkostnader		Støtte	
	Fergetype	Fremdrifts-teknologi	Δ Bunkret energi [GJ/år]	Δ CO <sub>2</sub> [tonn/år]	Δ I-K [MNOK/år]	Δ I-K [MNOK]	NOx-fond [MNOK]	ENOVA [MNOK]
Leirvåg - Sløvåg	Nybygg	Batteri	23 116	2 474	-16,8	-168,0	0	17
Sævrøy - Fedje	Nybygg	75% Plug-in Hybrid	14 238	1 496	-5,4	-53,9	0	16
Krokeide - Hufthamar (A)	Nybygg	35% Plug-in Hybrid	24 510	2 418	-15,3	-183,0	0	2
Krokeide - Hufthamar (B)	Nybygg	35% Plug-in Hybrid	15 342	1 514	-12,9	-155,4	0	9
Husavik - Sandvikvåg	Nybygg	Batteri	14 048	1 503	-8,2	-82,4	0	15
Hatvik - Venjanaset	Nybygg	Ingen teknologi	0	0	-8,4	-84,3	0	0
Våge - Halhjem	Nybygg	35% Plug-in Hybrid	18 872	1 862	-4,6	-45,9	0	15
Langevåg - Buavåg	Nybygg	Ingen teknologi	0	0	-3,0	-30,4	0	0
Masfjordnes - Duesund	Nybygg	Batteri	1 684	180	-1,9	-21,1	0	3
<b>Anbudspakke 1 og 4</b>			<b>111 809</b>	<b>11 448</b>	<b>-76,6</b>	<b>-824</b>	<b>0</b>	<b>76</b>
			<b>-30 %</b>	<b>-42 %</b>	<b>80 %</b>	<b>80 %</b>		

Figur 9 viser estimert meirkostnad for det einskilde samband i rutepakke 1 og 4 ved innsetting av nybygg kombinert med miljøtiltak tilsvarande Klimaplanens miljømål.

Desse døma viser at kostnadsauken ved nye ferjeanbod i størst grad er knytt til eventuelle nybygg av ferjer, ikkje miljøtiltak. Dei samla kostnadene for nybygg på samlege samband er vist til illustrasjon. Ein forventar ikkje at det vil bli tilbydd berre nybygg.

## 7 Rutetilbod og transportkapasitet

I vurdering av behovet for samla kapasitet i kvart samband (rutetilbod og kapasitet på ferja) har ein i hovudsak lagt til grunn dimensjonering etter «normalbehovet». Dette er ei avveging mellom å dimensjonere for å ta unna toppane av trafikken utan attståande bilar, eller å køyre eit fleirtal av avgangane med overkapasitet. Det er vurdert slik at dei økonomiske rammene tilseier at ein bør tåle attståande bilar på enkelte avgangar, til dømes i dei største utfartshelgene.

Framlegg til kontrakt opnar for å gjere endringar i ruteproduksjonen, innanfor visse rammer. Dersom det skjer større endringar i infrastruktur og reisemønster som gjer at enkeltsamband viser seg å ikkje ha riktig kapasitet, vil ein måtte vurdere det enkelte tilfelle for å finne løysingar innanfor kontrakt.

## 7.1 Rutetilbod

Arbeid med rutetilbodet for fylkesvegferjene har teke utgangspunkt i delmål om ferjedrifta frå Regional transportplan Hordaland 2013-2024; «*Frekvens og opningstid skal tilpassast trafikkgrunnlaget*».

Ein har lagt utviklinga i trafikk- og passasjertal frå dei siste åra, og befolkningsdata frå Statistisk sentralbyrå til grunn. I tillegg er det utarbeidd ein analyse som viser forventa trafikkvekst og trafikkmengder fram mot 2025, og prognoser fram mot 2035. Analysen er basert på ein strategisk transportmodell utvikla i regi av transportetatane og Samferdsels- og fiskeridepartementet, og utført av Rambøll. Analysen viser generelt ein svak trafikkvekst for dei fleste sambanda – på bakgrunn av forventa befolkningsutvikling. Nokre av sambanda peikte seg ut med større positive eller negative endringar i trafikken. Slike utslag er i stor grad basert på framtidige infrastruktur/vegprosjekt som kan påverke reisestraumane. Med eit slikt langt tidsperspektiv er det svært usikkert kva vegprosjekt som vil bli vedtekne/realiserte, og ein har dermed ikkje lagt desse prognosane til grunn for større endringar i rutetilbod.

Gjennom dialog med kommunane og regionråd har ein óg fått mange innspel som gjeld rutetilbodet, ref. punkt 2.1. Alle innspel er tekne med i vurderingane.

Samla vurdering tilseier at ein for dei fleste ferjesambanda anbefaler vidareføring av dagens rutetilbod, med mindre justeringar. Dette er i hovudsak knytt til praktiske tilhøve ved drifta, som skifttider for mannskap. På ein del av sambanda er det gjort endringar i minstekrav til transportkapasitet, sjå punkt 7.2.

Operatør sitt val av miljøløysing på det enkelte samband kan medføre endringar frå dagens tilbod. Ved elektrisk drift kan det vere behov for lengre liggetid ved kai for lading. På grunn av innrettinga av konkurransen med moglegheit for miljøløysingar, inneheld konkurransegrunnlaget to rutetabellar for kvart samband. Den eine vil bli gjeldande dersom sambandet blir drifta med heilt eller delvis elektrisk framdriftsteknologi, den andre ved bruk av anna framdriftsteknologi. På samband der det i dagens ruter ligg inne tid ved kai er det ikkje store skilnader på tabellane. På andre samband får dette noko større konsekvensar.

## 7.2 Transportkapasitet

Det er lagt til grunn at alle samband er drifta av ei ferje, med unntak av sambanda Hufthamar – Krokeide, Skjersholmane – Ranavik og Gjermundshamn – Årsnes. Dette er minstekrav, og det er mogleg for operatørar å tilby drift med fleire ferjer.

Tabellen under viser krav til transportkapasitet i personbileiningar (PBE) på sambanda i kvar rutepakke. Dette er minimumskrav og operatør står fritt til å tilby større ferjer. Sambandet Jondal – Tørvikbygd får den største auken, med over 20 % større kapasitet. Elles er det lagt opp til auke i kapasitet på sambanda Leirvåg – Sløvåg og Langevåg – Buavåg, og ei mindre auke på Hufthamar – Krokeide og Husavik – Sandvikvåg. Når det gjeld reduksjonar er den mest vesentlege på sambandet Kinsarvik – Utne.

Det er ikkje lagt opp til nemneverdige endringar i kapasitet for passasjerar. Når det gjeld krav til vogntogeningar (VTE) er det lagt til omlag ti % auke frå i dag for eventuelle nybygg.

<b>Rutepakke 1</b>	<b>Dagens tilbud (PBE)</b>	<b>Minstekrav nytt anbod (PBE)</b>
Leirvåg – Sløvåg	112	120
Fedje – Sævrøy	42	40
Hufthamar – Krokeide	225	230 (min. 110 + min. 90)
Husavik – Sandvikvåg	35	38
Hatvik – Venjaneset	105	105
Halhjem – Våge	120	120
Langevåg – Buavåg	36	40
<b>Rutepakke 2</b>		
Skjersholmane – Ranavik	151	150 (min. 80 + min. 60)
Jektevik – Nordhuglo – Hodnanes	76	75
Skånevik – Matre – Utåker	42	42
Gjermundshamn – (Varaldsøy) – Årsnes	150	150 (min. 80 + min. 45)
Jondal – Tørvikbygd	94	120
Kvanndal – Utne	40	40
Kinsarvik – Utne	32	16
<b>Rutepakke 3</b>		
Klokkarvik – Lerøy – Bjelkarøy – Hjellestad	16	16
"Fjelbergsambandet"	26	25
<b>Rutepakke 4</b>		
Masfjordnes – Duesund	20	20

## 8 Krav til fartøy og handtering av driftsavvik

Kva krav ein skal stille til fartøya, og korleis ein skal utforme desse krava for å oppnå ønska resultat kan vere krevjande. I dialogen både med andre oppdragsgjevarar og med operatørar er det peikt på forventa kostnadsvekst. Det er trekt fram som viktig å unngå tekniske spesifikasjonar som gjev unødige fordyrande element. Ein peiker på fordelane med i større grad gje bransjen moglegheit til å bruke sin kompetanse til å tilby og utvikle dei beste løysingane – framfor at oppdragsgjevar skal spesifisere konkrete løysingar. På bakgrunn av dette har ein forsøkt å utforme meir funksjonelle krav, som kan gje rom for ulike løysingar. Mykje er likevel spesifisert for å sikre viktige tilhøve.

Krava til fartøya følgjer i stor grad Statens vegvesen sine generelle krav og krav til hovuddimensjonar og lasteevne. For å sikre effektiv lasting- og lossing er det stilt ekstra krav til at ferjene ikkje skal ha hengedekk. Når det gjeld støy ved ferjekaiene er nasjonale retningslinjer for støy i arealplanlegging er lagt til grunn.

### 8.1 Passasjerareal og universell utforming

Fasilitetar for passasjerane skal som minimum tilfredsstillende «*Forskrift om beregning av passasjerantall og om passasjerbequemmeligheter m.v.*». Operatør står fritt til å ha servering og/eller sal frå automat om bord, inntektene frå dette går til operatør. Fylkesrådmannen vurderer det slik at med denne løysinga vil det bli

slike servicetilbud der dette ber seg økonomisk, og at ein ikkje bør nytte offentleg tilskot til subsidiering av drift av kafé eller liknande om bord.

Det blir stilt omfattande krav til universell utforming av ferjemateriellet. Generelt skal ferjer bli utforma etter same krav og anbefalingar som gjeld for andre ledd i transportsystemet (til dømes kollektivsystemet), i tråd med Statens vegvesen sine handbøker og rettleiarar.

For nye fartøy er krav til universell utforming like for alle samband. For ferjer som ikkje er nybygg er krava noko ulike for samband med kryssingstid over og under 20 minutt. Den viktigaste skilnaden er vurdert å vere krav om toalett tilpassa personar med nedsett funksjonsevne, som berre gjeld samband med kryssingstid over 20 minutt. Desse konkrete krava til universell utforming er baserte på Statens vegvesen sine malar for dette. Dette er behandla fleire gonger i medverknadsforum for brukarar for veg og sjø. Her sit representantar frå Norges Handikapforbund, Funksjonshemmedes fellesorganisasjon og Norges Blindeforbund.

## 8.2 Forseinkingar, innstilte avgangar og responstid

Ved avvikssituasjonar skal operatør sørge for at konsekvensane for kundane blir så små som mogleg. Driftsavvik som til dømes innstillingar og forseinkingar skal utan opphald rapporterast til oppdragsgjevar og vegtrafikkentralen. Det er arbeid med ulike løysingar for å auke driftsstabiliteten på sambanda gjennom mekanismar i kontrakten – moglegheit for bonus og trekk i vederlag.

I dei sambanda der mindre enn ein prosent av avgangane er forseinka vil det bli utbetalt ein bonus til operatør. Avvik operatøren rår over, som til dømes gjentakande forseinkingar og innstilte avgangar eller bruk av ferje med for låg PBE-kapasitet, kan gje til dels kraftige trekk i økonomisk vederlag.

Ein legg opp til responstid for reserveferje omlag som i dag, men med eit strengt gebyrregime med trekk i vederlag frå første innstilte avgang. Responstida er innslagspunkt for enda høgare trekk. Dette er ein måte å gje operatør større moglegheiter til å finne løysingar – så lenge avgangane går etter rutetabellen.

Det er lagt opp til responstid for å få reserveferje på plass på 12-16 timar, utan for rutepakke 4 der responstid er sju døgn.

Det er også lagt inn at dersom operatør har hatt ein eller fleire innstilte avgangar i løpet av ein dag, skal det gjennomførast ekstra avgangar etter avslutta opningstid dersom det er attståande PBE.

For sambandet Hufthamar – Krokeide er den største endringa knytt til dette at «ferje 2» ikkje lengre skal vere fast reserveferje for andre samband – noko som vil gje betre stabilitet i sambandet.

## 8.3 Back-up-løysingar og ekstra manøvreringsevne

I samband som er spesielt utsett for uvér er det stilt særskilde krav for å betre driftssikkerheita.

Hovudfartøy for sambanda Fedje – Sævrøy, Leirvåg – Sløvåg, Krokeide – Hufthamar og Langevåg – Buavåg skal ha azimuth framdriftsløysing eller tilsvarande teknologi som kan skape skyvekraft i alle retningar. Det vil bli vurdert å stille tilsvarande krav for andre samband. Ein vurderer også utvida tekniske krav som til dømes baugportar, tal motorar, bølgeomål og/eller vindmål på kai.

## 8.4 Reservemateriell og bytte av fartøy

Ei hovudferje kan ikkje erstattast av reservemateriell for ein tidsperiode som overstig 30 dagar pr. kalenderår, men mindre ferja oppfyller krava som er stilt til fartøy i sambandet.

Dersom eit hovudfartøy får planlagt eller ikkje-planlagt driftsavbrot pliktar operatør å setje inn reservemateriell utan ugrunna opphald. Dersom reservemateriell ikkje er satt inn i sambandet innan fastsett responstid, kan oppdragsgjevar setje inn alternativt materiell og belaste operatøren for kostnadene med dette. Reservemateriell skal utgjere minst 85 prosent av kapasiteten på hovudferja. Reserveferjer har same krav til universell utforming som fartøy på samband med overfartstid på under 20 minutt.

Dersom operatør ønskjer å byte fartøy på eit samband, må dette varslast i god tid og godkjennast av oppdragsgjevar. Operatør må dokumentere at det aktuelle fartøyet oppfyller alle krav i kontrakten.

Konkurransgrunnlaget spesifiserer i mindre grad enn i dagens kontraktar korleis operatøren skal handtere reserverfartøy. Det er i staden lagt opp til eit strengt sanksjonsregime som gjer det økonomisk fordelaktig for operatøren å sikre at ferjetilbodet går etter oppsett rutetabell.

## 8.5 Beredskap

Fylkesrådmannen vurderer det som hensiktsmessig at dagens beredskapsordning vert vidareført. Dette inneber at primær- og spesialisthelsetenesta ved akutt behov kan kjøpe ekstra avgangar på dei aktuelle sambanda når som helst i døgnet. Mannskapet skal vere tilgjengeleg på telefon og/eller VHF, og skal kunne gjennomføre ein avgang snarleg etter bestillinga er motteke.

Følgjande samband blir vidareført som beredskapssamband:

- Fedje – Sævrøy
- Hatvik – Venjanaset
- Hodnanes – Jektevik – Nordhuglo
- Gjermundshamn – Årsnes – Varaldsøy
- Masfjordnes – Duesund

## 8.6 Lærlingplassar

Dagens ferjekontraktar gir totalt 12 lærlingplassar. Det vert tilrådd krav om at ferjeoperatøren skal vere tilknytt ei lærlingbedrift og ha tilsvarande tal lærlingar som i dag. Desse lærlingplassane er fordelt basert på storleiken av kontraktane:

	Lærlingplassar
Rutepakke 1	6
Rutepakke 2	5
Rutepakke 3	1
Rutepakke 4	0

## 9 Kaier og anlegg på land

### 9.1 Ombygging og vedlikehald av kai

Det er avgjerande at fartøy og kai passar saman, og det er opna opp for at kaiene kan bli bygde om for å bli tilpassa fartøy som vil gå i sambandet. Ein reknar med at det vil bli behov for tiltak på nokre av fylkesvegkaiene og eventuelt dei fire kommunale kaiene. Dette vil kunne skuldast endra kapasitetskrav i sambandet, eller teknologi- og fartøyval frå operatør.

Kostnaden for tiltak på kai vil bli dekket av fylkeskommunen. Konkurranseregelverket krev at slike kostnader skal bli teke omsyn til i evalueringa av tilbud. Operatør må difor inkludere ombyggingsskisser og anslag for kostnader i sitt tilbud. Dette vil såleis bli ein del av evaluering av kostnad ved dei ulike tilboda.

Kaiene for fylkesvegsambanda er eigd eller leigd av fylkeskommunen, og vedlikehaldsansvaret ligg dermed også her.

## 9.2 Ladeanlegg og liknande på kai

Knytt til nye teknologiske løysingar vil det òg kunne bli nødvendig med installasjon av ulik infrastruktur på kaiene, til dømes ladeanlegg. Enova har stilt som vilkår for støtte at fylkeskommunen gjer investeringane i slike anlegg og står som formell eigar av dette. Ettersom fartøy og infrastruktur høyrer saman, ser ein det likevel som naturleg at slik infrastruktur vert anskaffa, installert og vedlikehalde av operatør. Kostnad for dette skal difor òg vere inkludert i operatøren sitt tilbud, på same måte som ombyggingstiltak på kai.

Sidan infrastrukturen blir eigd av fylkeskommunen, betyr dette at noko av kostnadene som tidlegare er dekket over driftsbudsjettet no vil bli dekket over investeringsbudsjettet. Dette medfører at gjeldsgraden vil auke for fylkeskommunen.

## 9.3 Oppgradering av straumnett

Ettersom det er operatør som fastset kva teknologi kvart sambandet skal driftast med, har ein ikkje på noverande tidspunkt kjennskap til om nokre av sambanda vil bli heilt eller delvis drifta med elektrisitet og kva samband dette eventuelt vil vere.

For å gjere arbeidet noko lettare for operatør i tilbudsfasen, er det gjort anslag på kva effektbehov den einskilde kai må ha tilgjengeleg for at sambandet skal kunne elektrifiserast. Basert på desse anslaga har ein førespurt alle dei relevante nettselskapa om skildring og prisar for eventuell nødvendig oppgradering av nettet på kaiene.

Prisane for oppgradering av straumnett vil bli lagt ved konkurransegrunnlaget slik at operatør kan vurdere kva deira behov vil medføre av kostnader for oppgradering. Dette vil deretter bli lagt som eit påslag på tilbodspris ved evaluering.

Etter signering vil fylkeskommunen vere ansvarleg for å bestille oppgradering av straumnett i samsvar med vinnande operatørs behov. Ettersom dette er tiltak av varig verdi, legg ein til grunn at denne kostnaden bør dekkast av fylkeskommunen direkte. Statens vegvesen legg i sine kontraktar desse kostnadene på operatør.

Dersom dei faktiske kostnadane overstig anslaget som følgje av eit større effektbehov enn først anteke, skal meirkostnadene bli dekte av operatør. Risiko for meir- eller mindrekostnader som skuldast avvik frå nettselskapa sine anslag vil ligge på fylkeskommunen.

## 10 Vurderingar og vidare prosess

Arbeidet med anbudsgrunnlag for drift av fylkesvegferjene frå 2018 er utarbeidd gjennom ein brei prosess. Ein har sikra seg informasjon og tilbakemeldingar frå bransjen gjennom to dialogkonferansar, og omfattande erfaringsoverføring frå andre oppdragsgjevarar. Det har vore arbeid med Enova og NO<sub>x</sub>-fondet med tanke på finansiering av miljøløysingar. Dialogmøte med kommunane har vore prioritert, og ein har fått inn og vurdert mange innspel.

Fylkesrådmannen har merka seg at det er store forventningar til dei nye ferjeanboda. Det handlar om ønske om utvida ferjetilbod; fleire avgangar, lengre opningstider, auka kapasitet på ferjene, strengare krav til



driftsstabilitet, fornying av ferjeflåten og ulike funksjonar ferjene kan fylle utover det reine transportbehovet. Det er eit gap mellom opplevde behov og ønske rundt om i fylket, og moglegheitene som ligg innafor dei økonomiske rammene som er til rådvelde. Ambisjonane om å gjere eit stort løft for å redusere klimautslepp frå ferjeflåten har vore styrande for arbeidet, og forsterkar dette gapet. Fylkesrådmannen meiner at ein i utforminga av konkurransegrunnlaget har funne løysingar som balanserer desse tilhøva på ein god måte. Det er mogleg å spesifisere ferjer som kan gå under alle tilhøve, men det har ein kostnad og drifta er ikkje nødvendigvis miljøvenleg.

Det er forventa ei kostnadsauke ved dei nye ferjekontraktane, uavhengig av eventuelle nybygg og miljøløysingar. Kostnadene for ein ferjeflåte som fyller krava til reduksjon i utslepp er usikre.

Det er lagt opp til kunngjering av konkurranse for rutepakke 1 og 4 i februar 2016, med frist for innlevering av tilbod i juni 2016. Kunngjering av konkurransen for rutepakke 2 og 3 er lagt til mars 2016. Av omsyn til kapitalbinding og likviditet hjå tilbydarane vil sistnemnde konkurranse ha tilbudsfrist etter at kontrakt for rutepakke 1 og 4 er signert. Tabellen under viser ein meir detaljert framdriftsplan for begge konkurransane.

Fylkesrådmannen vil kome attende med orientering til politisk nivå etter at avtale for rutepakke 1 og 4 er inngått.

Aktivitet	Frist
Utkast konkurransegrunnlag for rutepakke 1 og 4	17. november 15
Dialogkonferanse	11. desember 2015
Miljø- og samferdselsutvalget	14. januar 2016
Fylkesutvalget	28. januar 2016
Kunngjering <u>Doffin</u> rutepakke 1 og 4	Februar 2016
Kunngjering <u>Doffin</u> rutepakke 2 og 3	Mars 2016
Tilbudsfrist rutepakke 1 og 4	Juni 2016
Kvalifikasjon, evaluering og forhandling	Juni – sept. 2016
Signering rutepakke 1 og 4	November 2016
Tilbudsfrist rutepakke 2 og 3	November 2016
Kvalifikasjon, evaluering og forhandling	November 2016 – januar 2017
Signering rutepakke 2 og 3	Februar 2017