

BEHOVSBESKRIVELSE

1. Bakgrunn

Bruene er en viktig del av vegnettet, ikke minst på Vestlandet. De binder sammen regionene og reduserer avstandsurempene. Vegnettet består av flere ulike komponenter som varierer i kompleksitet og kostnad, og som involverer planlegging, bygging, drift og vedlikehold.

Fylkeskommunen er sammen med staten en stor vegeier. Møre og Romsdal har en topografi som gjør at vegnettet består av en rekke bruer. Fylkeskommunen har ansvar for drift og vedlikehold av om lag 1 150 bruer. Vedlikeholdet kan være alt fra små tiltak til full renovering.

Det har over tid gradvis oppstått et betydelig etterslep i drift og vedlikehold sett i forhold til anbefalt standard på bruene. Flere av bruene som ble bygd før 1990 var beregnet på en annen bruk enn i dag og konstruksjonen på flere er slank med minimal bruk av betong. Mange bruer er i så dårlig forfatning at de må erstattes med nye.

Fylkeskommunen har vedtatt å redusere investeringskostnadene for bruer med 200 mill. kroner for perioden 2018 – 2022 og ytterligere 200 mill. kroner for perioden 2022 – 2027. Samtidig er etterslepet for drift og vedlikehold for perioden 2018 – 2027 beregnet til 1,3 mrd. kroner.

Det enorme vedlikeholdsetterslepet og behovet for oppgradering tilpasset dagens krav, tvinger fram nye løsninger og byggemetoder. Møre og Romsdal fylkeskommune er bevisst utfordringen og søker etter rimeligere løsninger for bygging og utvikling av vegsystemet. Dette er politisk forankret gjennom vedtak i fylkestinget.

Fylkeskommunen søkte Innovasjon Norge om midler til utvikling av nye bruløsninger gjennom en skissekonkurranse for innovasjonspartnerskap i 2018. Fylkeskommunen var en av vinnerne i konkurransen og ble tildelt 8 mill. kroner til prosjektet «Nye løsninger for bygging og vedlikehold av fylkeskommunale bruer», mot at Møre og Romsdal fylkeskommune bidro med 4,5 mill. kroner inn i prosjektet. Av de midlene prosjektet har til rådighet er det avsatt inntil 9 mill. kroner inkl. mva. til utvikling av ny løsning. Disse vil bli fordelt mellom de leverandørene fylkeskommunen inngår innovasjonspartnerskap med.

Fylkeskommunen har behov for å utvikle framtidens bruer og rehabilitere dagens bruer med nye og mer effektive metoder, som gir fylkeskommunen vesentlig økonomisk gevinst, for på denne måten å løse samfunnsutfordringen som etterslep på tynge vedlikehold/fornyning og behovet for bygging av nye bruer gir.

Dette behovet er tenkt løst ved å få utviklet ny innovativ teknologi for bygging og tynge vedlikehold/fornyning av bruer med lengde over 40 meter.

1.1 Løsninger det ønskes tilbud på:

Prosjektet omhandler bygging av nye bruer og tynge vedlikehold/fornyning av eksisterende bruer med lengde over 40 meter. Et tilbud må ikke nødvendigvis omfatte begge deler.

Leverandør kan velge å gi tilbud på følgende løsninger:

1. Utvikling av nye bruløsninger
2. Utvikling av løsninger for tynge vedlikehold/fornyning

Tilbudet kan omfatte begge løsningene eller en av de to løsningene, jf. konkurransegrunnlagets pkt. 1.2.1 og 2.4.

I tilbudet må det framkomme tydelig hvilket av de to alternativene det gis tilbud på, jf. tilbuds brevet, vedlegg 1.

1.2 Innovasjonspartnerskap:

Innovasjonspartnerskap er en ny anskaffelsesordning som kom i 2017, hjemlet i lov om offentlige anskaffelser.

Målet med innovasjonspartnerskap er å løse kostbare samfunnsutfordringer der næringslivet i samarbeid med fylkeskommunen utvikler ny teknologi og nye løsninger som ikke finnes i markedet fra før, og der selve vare-/tjenesteanskaffelsen ikke må ut på anbud etter avsluttet utviklingsfase.

Det som skiller et innovasjonspartnerskap fra en ordinær FoU-kontrakt er med andre ord at utvikling og kjøp av utviklet løsning er framforhandlet i en og samme kontrakt.

Innovasjonspartnerskap kan bare benyttes for å utvikle og anskaffe innovative varer, tjenester eller bygge- og anleggsarbeider. Innovasjonspartnerskap kan bare benyttes der det er tale om reell innovasjon. Oppdragsgiver må ha behov for enten en helt ny eller betydelig forbedret løsning sammenlignet med det som finnes tilgjengelig på markedet. Dette kan løses ved at det enten utvikles helt nye løsninger, eller at kjent teknologi benyttes på en ny og betydelig forbedret måte.

1.3 Prosjektets målsetning og behov:

Prosjektets målsetning er at det blir utviklet nye løsninger for bygging av nye bruer over 40 meter, og/eller nye løsninger for tyngre vedlikehold/fornyning for bruer over 40 meter. Løsning(e) skal gi fylkeskommunen vesentlig økonomisk og samfunnsmessig gevinst. Dersom det blir utviklet nye løsninger som gjør at det blir samfunnsnyttig lønnsomt å bygge nytt framfor å drive vedlikehold på gammel bru, er det sannsynlig at nybygg blir valgt framfor vedlikehold. Prosjektet skal føre fram til et ferdig produkt som fylkeskommunen kan kjøpe om løsningen oppfyller de riktige kravene og forutsetningene.

Møre og Romsdal fylkeskommune har behov for å utvikle framtidens bruer og rehabilitere dagens bruer med nye og mer effektive metoder, for på denne måten å løse samfunnsutfordringen som etterslep på tyngre vedlikehold/fornyning og behovet for bygging av nye bruer gir.

For å løse samfunnsutfordringen som det store etterslepet og behovet for nye bruer gir, er det aktuelt anvende ny teknologi eller kjent teknologi på en ny måte. Det kan blant annet være aktuelt å ta i bruk eksisterende teknologi som er tilgjengelig i andre bransjer og tilpasse teknologien til bruer.

Regelverket stiller krav om at løsningen man etterspør ikke finnes på markedet fra før. Det skal være en ny løsning som utvikles gjennom anskaffelsen, eller det kan være en eksisterende løsning som tilpasses et nytt bruksområde. Deler av løsningen kan basere seg på eksisterende løsninger som allerede finnes i markedet. Innovasjonspartnerskap legger til rette for produkt- og tjenesteutvikling i en samarbeidsprosess mellom oppdragsgiver og utvikler/leverandør.

Fylkesvegbruene med størst registrert behov, der en må erstatte dagens bru med helt nye bruer, er Nerlandsøybrua og Remøybrua i Herøy kommune. Fylkestinget har vedtatt at Nerlandsøybrua skal være realisert innen utgangen av 2023. Eventuelle innovasjonspartnerskap som omhandler bygging av ny bru, og der løsningen oppfyller de riktige kravene, forutsetningene og gjeldende milepælsplan, kan den bli benyttet som valgt løsning for bygging av Nerlandsøybrua som en del av innovasjonspartnerskapet.

1.4 Avgrensning av behovet:

For å kunne gjøre en innovativ anskaffelse var det nødvendig å avgrense behovet som utgangspunkt for anskaffelsen. Det har vært viktig for Møre og Romsdal fylkeskommune å avgrense behovet og identifisere de områdene med høyest innovasjonspotensial.

Fylkeskommunen vurderer at et innovasjonspartnerskap kan ha størst potensiale, både innenfor innovasjon og økonomist gevinst, for bruer fra 40 meter og opp til 900 meters lengde. Den tilbudte løsning må gjerne også kunne benyttes på kortere og lengre bruer, men det er en forutsetning for inngåelse av innovasjonspartnerskap at løsningen som tilbys, kan benyttes på nye og/eller eksisterende bruer mellom 40 og 900 meters lengde.

Prosjektet omhandler løsninger for bygging av nye broer og løsninger for tyngre vedlikehold/fornyning av eksisterende broer. Et tilbud skal ikke omfatte begge deler. Dersom leverandør ønsker å gi tilbud på både bygging av nye bruer og tyngre vedlikehold/fornyning av bruer, skal leverandøren levere inn to tilbud, ett for hver løsning.

Mindre/enklere/lettere vedlikehold er ikke en del av dette prosjektet.

Fylkeskommunen har identifisert tre områder som det er aktuelt å se nærmere på for å oppnå ambisjonsnivået om å løse den store samfunnsutfordringen knyttet til behov for nye bruer og det betydelige vedlikeholdsetterslepet. Disse områdene er:

1. Planleggingsmetoder
2. Produksjonsmetoder
3. Installasjonsmetoder

Tilbudet skal omfatte alle de tre områdene over. Det må av tilbudet tydelig framkomme hva det er med løsningen som vil gi fylkeskommunen en vesentlig økonomisk gevinst.

Dersom tilbudet ikke omfatter et eller flere av de tre områdene, må det av tilbudet tydelig framkomme hvorfor leverandør har valgt å ikke gi løsninger på dette (disse) området (områdene).

Finansieringsmodeller er ikke en del av dette prosjektet.

1.5 Kjøpsopsjon:

Kjøpsopsjonen omfatter bruer i Møre og Romsdal med en lengde over 40 meter og som er listet opp på Møre og Romsdal fylkeskommune sitt gjeldende investeringsprogram.

Kjøpsopsjonen vil økonomisk være avgrenset til Møre og Romsdal fylkeskommune sin økonomiplan for bygging og vedlikehold av bruer.

Kjøpsopsjonen gjelder fram til utgangen av 2025.

1.5.1 Nerlandsøybrua i Herøy kommune:

For Nerlandsøybrua vil det i desember 2019 bli utarbeidet et kostnadsoverslag for bygging etter kjent teknologi. Opsjon for Nerlandsøybrua vil bare bli løst ut for de tilfeller der den utviklede løsning gir en vesentlig lavere kostnad enn en bru bygd med kjent teknologi. Det er videre et vilkår at den utviklede løsning lar seg realisere innen november 2021.

Dersom det ikke lar seg gjøre å utløse kjøpsopsjon tilknyttet Nerlandsøybrua, kan Møre og Romsdal fylkeskommune velge å benytte kjøpsopsjon til bygging av ny bru på en av de andre bruene som står på Møre og Romsdal fylkeskommune sitt investeringsprogram for bruer og økonomiplanen for bruer.

1.5.2 Tyngre vedlikehold/fornyning:

Andre bruer med stort behov for rehabilitering/fornyning er Dragsundbrua (på grensa mellom Herøy kommune og Ulstein kommune) og Taftesundbrua i nye Ålesund kommune (på grensa mellom Ålesund kommune og Skodje kommune ut 2019). For eventuelle innovasjonspartnerskap som omhandler tyngre vedlikehold/fornyning, og der løsningen oppfyller de riktige kravene, forutsetningene og gjeldende milepælsplan, kan opsjonen utløses for en av disse bruene.

Om det er andre bruer som i løpet av partnerskapsperioden vil få større behov for rehabilitering/fornyning enn de nevnte bruene og som står på Møre og Romsdal fylkeskommunes gjeldende investeringsprogram for bruer og gjeldende økonomiplan for brovedlikehold, kan opsjonen kunne bli løst ut for disse.

1.6 Valg av løsning:

De aller fleste av bruene med lengde over 40 meter i fylkeskommunens bruportefølje er bygd i betong/spennbetong, og 60 prosent av disse har en veibredde som er mindre enn 8,5 meter.

Dersom det blir utviklet nye løsninger som gjør at det blir samfunnsnyttig lønnsomt å bygge nytt framfor å drive vedlikehold på gammel bru, er det sannsynlig at nybygg blir valgt framfor vedlikehold. Dette kan igjen føre til at investeringsprogrammet for bruer blir justert slik at bruer som ikke er på fylkeskommunens investeringsprogram i dag, blir prioritert inn på listen ut fra en totalvurdering av kostnad og samfunnsnytte.

2. Innhold i tjenesteleveransen

2.1 Leveranse:

Møre og Romsdal fylkeskommune skal gjennom innovasjonspartnerskapet sammen med leverandører utvikle nye innovative løsninger for bygging og tyngre vedlikehold/fornyning av bruer med lengde over 40 meter, som gir betydelige besparelser for fylkeskommunen og mer vei for pengene.

Løsningen som utvikles må:

- Ha lavere investeringskostnader enn dagens bruer
- Ha betydelige lavere livsløpskostnader (LCC) enn dagens bruer
- Kunne benyttes på flere av fylkeskommunens broer og nye veitraséer med behov for bruer over 40 meter.
- Være realistiske og klar til realisering før 2022
- Ha fokus på miljøkonsekvenser (føre miljøregnskap) under utvikling, produksjon og bruk av løsningen
- Bør i størst mulig grad kunne benytte allerede eksisterende tilførselsveier/infrastruktur
- Må ha løsninger for passering av båt og skipstrafikk for de veitraséer der dette er naturlig, slik at framkommelighet og ferdsel på sjø/elv blir på minst samme nivå som dagens.

I utviklingsfasen skal innovasjonspartneren/partnerne jobbe med en konkret bru som «pilot». En pilot skal være en fullstendig bru og tilfredsstillende gjeldende regelverk. Om det er behov for mindre justeringer av gjeldende regelverk for at løsningen skal kunne utvikles og realiseres, vil fylkeskommunen være en aktiv pådriver for å få justert regelverket.

Innovasjonspartner/partnere som ønsker å utvikle løsninger for nybygg, skal jobbe med Nerlandsøybrua som «pilot».

For innovasjonspartner/partnere som ønsker å utvikle løsninger som gir betydelige besparelser for tyngre vedlikehold/fornyning på «piloter», vil det bli gjort et utvalg av bruer fra Møre og Romsdal sitt investeringsprogram for bruer og gjeldende økonomiplan for brovedlikehold.

Denne utvelgelsen av «piloter» må skje før oppstart av utviklingsfasen av Møre og Romsdal fylkeskommune i samarbeid med innovasjonspartneren (partnerne).

2.2 Gjeldende regelverk for broer:

Møre og Romsdal ønsker at det utvikles nye og innovative løsninger, men for å kunne utvikle framtidens bruer må en ha innsikt i hvordan bruer planlegges, prosjekteres, driftes og vedlikeholdes etter gjeldende regelverk.

Det er et krav at leverandør har kunnskap om gjeldende normaler og retningslinjer for bruer.

Hvordan bruer planlegges, prosjekteres, bygges, driftes og vedlikeholdes fremgår av følgende av Statens vegvesens håndbøker:

- Håndbok N100 Veg- og gateutforming
- Håndbok N101 Rekkverk og vegens sideområder
- Håndbok N400 Bruprosjektering
- Håndbok N601 Elektriske anlegg

- Håndbok V161 Brurekkverk
- Håndbok V220 Geoteknikk i veibygging
- Håndbok V420 Utforming av bruer
- Håndbok V426 Prefabrikkerte brubjelker

- Håndbok R412 Bruklassifisering
- Håndbok R762, Prosesskode 1
- Håndbok R762, Prosesskode 2

Om det er behov for mindre justeringer av gjeldende regelverk for at løsningen skal kunne utvikles og realiseres, vil fylkeskommunen være en aktiv pådriver for å få justert regelverket.

Håndbøkene er tilgjengelig på følgende nettside:

<https://www.vegvesen.no/fag/publikasjoner/handboker>

I tillegg kan også Veileder V129, universell utforming av vegger og gater, være relevant.

Veilederen er tilgjengelig på følgende nettside:

<https://www.vegvesen.no/fag/publikasjoner/handboker>