



Møre og Romsdal  
fylkeskommune

## saksframlegg

Dato:	Referanse:	Vår saksbehandlar:
04.05.2023	60002/2023	Per Gunnar Løset

Saksnr	Utval	Møtedato
	Utbyggingsutval for bygg og vegsaker	30.05.2023
	Samferdselsutvalet	31.05.2023
	Fylkeskommunedirektøren - innstilling	31.05.2023
	Fylkesutvalet	08.06.2023
	Fylkestinget	19.06.2023

## Todalsfjordprosjektet, konseptval og vidare planlegging

### Fylkeskommunedirektøren si innstilling:

1. Fylkestinget vedtar å gå vidare med undersjøisk tunnel som konsept for ferjefri kryssing av Todalsfjorden. Fylkestinget ber om at arbeid med reguleringsplan blir sett i gang med det første.

2. Kostnader til reguleringsplanlegging blir innarbeidd i økonomiplan 2024-2027. Plankostnader i 2023 kan dekkast mellombels av mindreforbruk på investeringsramma.

3. Styringsramme for Todalsfjordprosjektet vert førebels fastsett til 3100 mill. 2023-kroner. Kostnadsramme vert førebels fastsett til 3900 mill. 2023-kroner.

### Bakgrunn

Kommunestyra i Sunndal og Surnadal gjorde vedtak av kommunedelplan (KDP) for Todalsfjordkryssinga i 2020. Fylkestinget følgde opp med å ta dette til etterretning i vedtak 15. juni 2021, med føring om at det skulle utførast ei verdianalyse med bakgrunn i dei vedtekne planane. Verdianalysen som vart utført av konsultentselskapet Rambøll i 2022 konkluderte med at planane i det store og heile var gode, men kom med nokre forslag til forbedringar. I tillegg vart det òg anbefalt å sjå nærare på ei løysing med ein undersjøisk tunnel, fordi det kunne gje betydeleg sparte investeringskostnader.

I etterkant av verdianalysen, har fylkeskommunen arbeidd med vidare utgreiing av alternativet med undersjøisk tunnel. Utgreiingane er gjort med eit detaljnivå tilsvarande kommuneplannivå, for at det skal vere mogleg å samanlikne kostnader m.m. med vedtatt KDP.

Todalsfjordprosjektet AS bestilte i same periode ei utgreiing av eit tredje konsept; flytebru på strekninga Kvanne – Rykkjem. Dette alternativet er ikkje utgreidd med same detaljnivå som undersjøisk tunnel og KDP-løysinga.

I kommunedelplanen er følgjande samfunns mål for prosjektet definerte:

- Ferjefritt samband mellom Sunndal og Surnadal
- Auka vegstandard med tanke på trafikktryggleik og framkomme

Effektmåla er:

- Døgnopent vegsamband mellom Sunndal og Surnadal
- Redusert reisetid mellom Sunndalsøra og Skei
- Auka trafikktryggleik

Det er òg tydelege mål og føringar om å legge sterkare vekt på ikkje prissette konsekvensar av vegprosjekt. Fylkesplanen og Møre og Romsdal sin fylkesstrategi for samferdsel bygger på FN sine berekraftmål og er tydeleg på at ein skal avgrense skader og inngrep i naturen ved tiltak og aktivitet knytt til fylkesveg.

I dette saksframlegget vil vi greie kort ut om dei ulike alternativa til vedtatt KDP, vurdere korleis dei ulike alternativa svarar ut måla for prosjektet, nasjonale og fylkeskommunale målsetningar, samt gje ei tilråding om kva alternativ som bør planleggast og byggast ut frå ei samla vurdering av måloppnåing, nytte, natur og klima, kostnader og usikkerheit.

Det er gjort nærare greie for saka i eit utgreiingsnotat som er vedlagt saksframlegget.

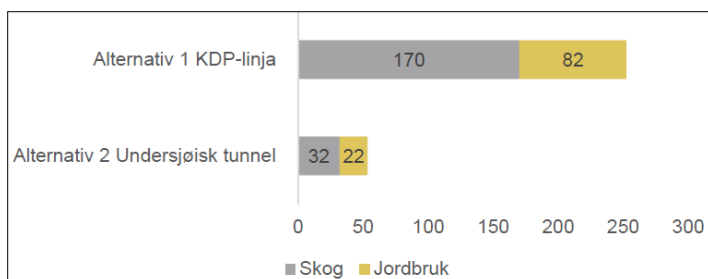
## Vurdering

### Undersjøisk tunnel

Undersjøisk tunnel har vore utgreidd, mellom anna med seismiske undersøkingar i fjorden, og konsultentselskapet Sweco har konkludert med at ein tunnel kan byggjast. Den mest aktuelle traséen er frå Ålvund til Åsbøen, med lengde på 10 390 m, lågbrekket midt i fjorden på kote -217, 5 prosent stigning og med tilstrekkeleg bergoverdekning, som er 50 m. På grunn av lengda over 10 km må tunnelen godkjennast av Vegdirektoratet, i reguleringsplanfasen.

Det er gjort kostnadsberekning etter anslagsmetoden som syner at tunnelen er om lag 550 mill. kroner (P50-kostnad) billigare å byggje enn løysinga i den vedtekte KDP. Dette stadfestar det som kom fram i verdianalysen til Rambøll. Framtidige kostnader med drift, vedlikehald og rehabilitering er høgast for undersjøisk tunnel, slik at forskjellen jamnar seg ut over levetida. Samla sett har undersjøisk tunnel høgare offentlege kostnader med om lag 70 mill. kroner. (berekna for 75 år).

Ein vesentleg skilnad mellom dei to alternativa er storleiken på arealinngrepa. Den undersjøiske tunnelen har dagsoner med nye kryss i kvar ende, medan kommunedelplanen har meir veg i dagen, både ved Ålvundfossen, i Svinvika og vidare fram til Åsbøen med ny veg forbi Nordvik. Tunnelalternativet tek drygt 20 prosent av det arealet som går med i KDP. Flytting av tunnelpåhogg ved Lykkja og gjenbruk av eksisterande veg i Nordvik kan redusere arealforbruket for KDP noko, slik òg Rambøll påpeika i verdianalysen, og dette må det arbeidast vidare med, dersom ein skal gå vidare med kommunedelplanen.



Figur: 1 Arealbeslag oppgitt i dekar i alternativa. Arealbeslag er fordelt på skog og jordbruk (Kjelde Sweco).

## Flytebru Kvanne - Rykkjem

I mars 2023 fekk fylkesvegadministrasjonen ein rapport bestilt av Todalsfjordprosjektet AS med eit skisseprosjekt frå konsultentselskapet Dr. Techn. Olav Olsen for flytebru frå Kvanne til Rykkjem. Konseptet omfattar ei 2050 m lang flytebru i stål liggande i ein boge, støtta vertikalt av 18 flytepongtongar, samt eit landkar i kvar ende og totalt ca. 500 m tilknytingsveggar på Kvanne og Rykkjem. Brua har ei svak stigning til midten av fjorden, der seglingsløpet kan få høgde 25 m og breidde 124 m (slik kravet til hengebrua er). Fylkeskommunen meiner flytebrukonseptet som baserer seg på gjenbruk av vegane fram til ferjeleia, kan vere eit reelt alternativ og har valt å ta dette med i saksutgreiinga fram til val av alternativ.

Konseptet med stål i heile konstruksjonen har ikkje vore bygd tidlegare, men det er brukt store ressursar på utvikling av brukonseptet for fjordkryssing på E39, både på Bjørnafjorden og Halsafjorden. Det er likevel klart at konseptet ikkje er like modent som dei to andre alternativa, sidan konstruksjonen ikkje har vore gjennom kontroll og godkjenning, medan bygging av tunnel og hengebru er kjent teknologi. Både kostnader og teknologi for drift og vedlikehald er òg usikre element sidan det ikkje er erfaringar med det, men med 18 flytepongtongar liggjande i sjøen i 100 år er det pårekeleg at vedlikehaldet er meir krevjande enn for eksempel for ei hengebru.

Det er ikkje godkjende arealplanar i kommunane for flytebru Kvanne – Rykkjem, og alternativet skil seg frå dei andre alternativa som begge har start og slutt ved Ålvundfossen og Åsbøen. Etter at initiativet har vorte kjent i media, har det kome ein del lokal motstand. Mellom anna har fylkeskommunen motteke ei underskriftsliste frå bebuarar på Kvanne. I møte i regionalt planforum 22. mars kom det òg fram at det kan vere konflikt med regionalt viktige kulturminne, mellom anna med bygningar knytt til strandstaden Kvanne. Frå Sunndal kommune er det i møte og i media kommunisert eit tydeleg krav om utbetring eller omlegging av fv. 670 gjennom Ålvundfjorden dersom det blir lagt opp til auka trafikk. Det synest klart at det er større konfliktpotensial knytt til flytebrualternativet og at forslaget må utgreiast grundig i ein formell planprosess før ein kan seie at flytebrua faktisk kan byggjast på denne staden.

Dr. Techn. Olav Olsen har lagt fram kostnadstal for sjølve brua, basert på stålprisar frå leverandørselskapet Prodtex, som syner ein entreprisekostnad på 2,1 mrd. kr. På bakgrunn av dette er det lagt til kostnader med nye kryss, grunnverv, byggherrekostnadar, mva og usikkerheitspåslag, tilsvarande det som er gjort for dei andre alternativa. Det syner at investeringskostnaden kan vere noko høgare enn for undersjøisk tunnel, men lågare enn for kommunedelplanen. Berekna CO<sub>2</sub>-utslepp syner at flytebru kjem dårlegast ut av alternativa for bygging.

I fall flytebrualternativet blir forkasta slik det føreligg, kan det gjerast eit val mellom dei to første alternativa, KDP eller undersjøisk tunnel. Vel fylkeskommunen derimot å gå vidare med flytebru, må det startast ein utgreiingsprosess av det tekniske konseptet og med meir omfattande arealplanlegging i kommunane. Det bør sjåast både på andre konstruksjonar, som til dømes å nytte betongpongtongar i staden for stål, og om mogleg vurdere andre ilandføringsstader. Først etter dette vil ein kunne vurdere om konseptet kan realiserast og om det er konkurransedyktig. Estimert tidsbruk for handsaming av ein kommunedelplan er til dømes 3 år.

### Samanstilling av alternativa

Tabellen under viser venta investeringskostnader for dei ulike alternativa, fordelt på venta entreprisekostnad, venta kostnad for heile prosjektet og estimerte plankostnader.

	Vedtatt KDP m/hengebru	Undersjøisk tunnel B-D	Flytebru Kvanne - Rykkjem
Entreprisekostnad, mill. 2023-kr.	2 190	1 900	2 100
Investeringskostnad (P50), mill. 2023-kr.	3 700	3 100	3 400*
Forventa planleggingskostnad – arealplanlegging, mill. 2023-kr.	35	33	46

\* Beløpet er basert på entreprisekostnader frå Dr. Techn. Olav Olsen og ikkje resultat av eit anslag i fylkeskommunen, og som deretter er plussa på byggherrekostnader, mva og usikkerheit.

På reguleringsplannivå må det, for det alternativet som blir valt, gjerast nye kostnadsoverslag som er meir detaljerte og har mindre usikkerheit.

Tabellen under summerer opp styrker og svakheiter med alternativa, på eit overordna nivå:

Tema		Vedtatt KDP Lykkja til Åsbøen	Undersjøisk tunnel B- D, Ålvund til Åsbøen	Flytebru Kvanne - Rykkjem
Mål for prosjektet	Døgnopent vegsamband	1	1	1
	Redusert reisetid	2	1	3
	Trafikktryggleik	1	1	3
Nytte	Trafikant- og transportbrukernytte	2	1	3
Natur og klima	Verknader for naturmangfald og jordvern	3	1	**
	Klimagassutslepp i byggjeperioden, tonn CO2e	68 000	67 000	150 000
	Klimagassutslepp transport, drift, vedlikehald i 75 år, tonn CO2e	160 000	212 000	**
Kostnader	Investering (P50), mill. kr.	3 700	3 100	3 400*
	Drift, vedlikehald og rehabilitering, gj.snittleg årleg kostnad, mill. kr.	13	30	**
Usikkerheit	Usikkerheit knytt til planstatus, godkjenning/gjennomføring	1	2	3

Tabellen syner rangering av dei tre alternativa for ulike tema. Grøn farge (1) viser det som er vurdert å være beste alternativet, deretter gult (2), og raudt (3) for det dårlegaste samanlikna med kvarandre.

\* Beløpet er basert på entreprisekostnader frå Dr. Techn. Olav Olsen og ikkje resultat av et anslag i fylkeskommunen, og som deretter er plussa på byggherrekostnader, mva og usikkerheit.

\*\* Manglar kunnskapsgrunnlag for tilstrekkeleg samanlikning

## Konklusjon

Utgangspunktet for saka er at det var vedteke kommunedelplanar i kommunane for kryssing av Todalsfjorden og at planane vart kvalitetssikra i ei verdianalyse. Det var klart for å starte vidare planlegging, og fylkestinget sette i 2021 av 40 mill. kroner til reguleringsplanlegging for åra 2022-2025 i økonomiplanen. Vedtekne arealplanar har i seg sjølv ein verdi fordi det er dokumentert at tiltaket kan gjennomførast, og det er politisk aksept for denne løysinga. Det bør derfor vere ein klar gevinst dersom ein vel å gå bort frå vedtekne planar, som er handsama i grundige prosessar i kommunane og fylkeskommunen.

Å halde fram med ferjedrift, med dei fordelar og ulemper det inneber (0-alternativet), er ikkje drøfta i og med at denne saka gjeld val av alternativ for ferjefri kryssing av Todalsfjorden.

Det bør først takast stilling til om det er ønskeleg å gå vidare med flytebrualternativet. Fylkeskommunen meiner det vil vere feil å nytte betydelege ressursane til nye utgreiingar og planlegging, som ein ikkje veit om vil føre fram. Skulle ein gått for forslaget måtte det ha vore utsikter til vesentlege innsparingar eller andre vesentlege fordelar, men kostnadsoverslaget tilseier ikkje at det kan vere realistisk. Brua har openberre fordelar, mellom anna med ein flat veg, løysing for mjuke trafikantar og for opplevingar, men det er usikkerheit knytt til konseptet og til om kommunane vil godkjenne arealplanar på grunn av sannsynleg høgt konfliktnivå. Flytebru Kvanne-Rykkjem kan difor ikkje anbefalast i den fasen prosjektet er i no.

Alternativet undersjøisk tunnel har ikkje godkjent arealplan, men utgreiingane frå Sweco har sannsynleggjort at det kan realiserast ein lang undersjøisk tunnel frå Ålvund til Åsbøen. Undersjøisk tunnel kjem godt ut på trafikantnytte og trafikktryggleik, og tunnelen vil dermed oppfylle samfunnsmåla for Todalsfjordprosjektet ved å gje:

- Ferjefritt samband mellom Sunndal og Surnadal
- Auka vegstandard med tanke på trafikktryggleik og framkomme

Rambøll peika i verdianalysen på at ein med undersjøisk tunnel ville unngå alle arealkonfliktane frå Svinvika til Åsbøen. I området ved Ålvundfossen må det uansett bli eit inngrep i dyrkajord. Reduserte arealbeslag er eit argument som talar for å velje tunnelen, og tunnel vil ta best vare på naturmangfaldet. Arealendringar er den største trusselen mot naturmangfaldet, og vegbygging er ein stor bidragsytar i så måte.

Stigninga og at det er ein lang undersjøisk tunnel talar mot alternativet, men skilnaden på netto stigning på alternativa er så liten (ca. 65 m målt mot KDP og ca. 110 m målt mot flytebru) at det ikkje kan leggast avgjerande vekt på dette. Den vedtekne KDP har òg ein forholdsvis lang tunnel, drygt 40 prosent av lengda til den undersjøiske, i tillegg til hengebrua og om lag 7,5 km veg i dagen, noko som tilseier ei meir komplisert anleggsgjennomføring. Manglande løysing for mjuke trafikantar er negativt, men sett opp mot forventa potensielt liten trafikk av gåande og syklande, blir ikkje dette lagt avgjerande vekt på.

Undersjøisk tunnel har ein betydeleg lågare investeringskostnad, med ei innsparing på over 0,5 mrd. kroner i høve kommunedelplanen, noko som må vektleggast tungt, sjølv om det er venta vesentleg høgare drifts-, vedlikehalds- og rehabiliteringskostnadar.

Risiko for å ikkje få godkjenning i Vegdirektoratet er etter faglege vurderingar sett på som liten, men endelege risikovurderingar må gjerast i reguleringsplanfasen.

Etter ei totalvurdering av konsekvensar for miljø, samfunn og økonomi vil fylkeskommunedirektøren tilrå å gå vidare med den undersjøiske tunnelen. Reguleringsplanlegging bør startast så snart som råd, om vi skal halde på arbeidsmålet om å ha godkjend reguleringsplan i 2025.

### **Økonomiske konsekvensar**

Dersom fylkestinget gjer vedtak i samsvar med innstillinga frå fylkeskommunedirektøren, vil det medføre plankostnader på om lag 33 mill. kroner. Kostnader til reguleringsplanlegging må innarbeidast i økonomiplan 2024-2027. Plankostnader i 2023 kan dekkast mellombels av mindreforbruk på investeringsramma.

Toril Hovdenak  
fylkeskommunedirektør

Arild Fuglseth  
samferdselsdirektør

### Vedlegg

- 1 Notat Todalsfjordprosjektet - Val av konsept for fjordkryssing\_15052023
- 2 Fv 670 Todalsfjordprosjektet Rapport\_undersjøisk tunnel\_ Sweco\_ 2023
- 3 Innledende vurdering av risiko for Todalfjordtunnelen. Alternativ B-D\_Safetec\_2023
- 4 Todalsfjord EFFEKT\_rev 3\_11052023\_Sweco\_2023
- 5 Todalsfjord VegRAMS\_Sweco\_2023
- 6 Ingeniørgeologisk rapport\_Todalsprosjektet undersjøisk tunnel\_ Sweco\_2023
- 7 Flytebru - Skisseprosjeket\_DT Olav Olsen\_2023
- 8 Flytebru - Anslag entreprisekostnad Todalsfjorden flytebru\_DT Olav Olsen\_2023
- 9 Flytebru Kvanne - Rykkjem - Bygging og installasjon\_Prodtex\_2023
- 10 NOTAT kryssløsninger mm for Flytebru\_Sweco\_2023
- 11 Verdianalyse Todalsfjordprosjektet Rambøll\_2022