

Nyhetsbrev fra Fosenbrua AS

juli 2018

Supplering av trafikkundersøkelsen

[I det forrige nyhetsbrevet](#) omtalte vi trafikkundersøkelsen som var utført av Norconsult i februar 2017. Undersøkelsen ga holdepunkter for hvilke trafikale virkninger de nye prosjektene kunne gi både på Fosen og på bysiden.

Den viste at Stjørnfjord-kryssingen ville få en trafikk ved åpning på 2500-3000 kjøretøyer (kjt) ÅDT (gjennomsnittlig døgntrafikk over året) dersom den etableres etter kryssing av Trondheimsfjorden.

En nylig oppdatering av undersøkelsen har sett på hvor stor trafikk en kryssing av Stjørnfjorden ville få om den bygges og åpnes først, og uten at hovedbrua over Trondheimsfjorden er ferdig.

[De nye beregningene](#) viser at, dersom Stjørnfjorden tas først og alene ville den få en trafikk på 2600 kjt ÅDT. Trafikken over fergesambandet ville kun øke med 100 kjt ÅDT ekstra ifht til trafikken med dagens vegnett.

Ny og kortere veg mellom Fevåg og Rissa ville ytterligere øke trafikken over Stjørnfjorden med 700 kjt ÅDT til 3300 kjt ÅDT, mens trafikken på fergesambandet Flakk-Rørvik ikke påvirkes.

Dersom de andre prosjektene, dvs bru over Trondheimsfjorden og tunnel fra Flakk mot byen kommer deretter, vil trafikken over Stjørnfjorden bare øke med ytterligere 200 kjt ÅDT. Trafikken ved bomstasjonen på Krinsvatnet reduseres fra 1200 kjt til 600 kjt ÅDT.

Dette tyder på at kryssing av Stjørnfjorden ville være en svært viktig intern

forbindelse på Fosen. Ørland, Bjugn, og Indre Fosen vil med en slik kryssing danne et nytt og sterkt felles bo- og arbeidsmarked.

Oversiktsstudiet for Stjørnfjorden

Konsulentselskapet Rambøll er i gang med en oversiktsstudie for kryssing av Stjørnfjorden. Foreløpige geologiske vurderinger tydet på at dybden ned til fjell i fjorden kunne være relativt gunstig for en undersjøisk fjelltunnel, og det vart derfor satt i gang en første kartlegging av fjellforløpet i fjorden med lettseismikk/akustiske metoder.

Den tyngre refraksjonsseismikken er mer omfattende og dyrere å gjennomføre. Feltarbeidet var ferdig før ferien, og rapporten viser at fast fjell ligger på mellom -225m og -250m. Med en minimums overdekning av fjell på 50m vil tunnelen måtte nærme seg -300m.

Til sammenligning er verdens dypeste undersjøiske veitunnel i dag Eiksundtunnelen mellom Volda og Hareid på -287 m, mens Ryfast mellom Stavanger og Ryfylke vil bli den dypeste med -291m når det åpner i 2019.

Ellers er:

- Fv. 714 Hitratunnelen -264m
- Fv. 714 Frøyatunnelen -164m
- Planlagt E39 Møreaksen (Romsdalsfjorden) fra Molde og sørover -358m
- Planlagt E39 Rogfast (Boknafjorden) mellom Stavanger og Haugesund -392m
- Rv. 23 Oslofjordtunnelen -134m
- E18 Festningstunnelen under Rådhusplassen i Oslo er bare nede på -45m

For Stjørnfjorden ligger fast fjell noe dypere enn det vi kunne håpe på, og vil gjøre en undersjøisk tunnel til en av de dypeste. Lengde og trafikkmengde kan bety at den må bygges med to løp, men dette vil bli sjekket opp med Vegdirektoratet når trafikkprognosene foreligger. De vil gi holdepunkter for størrelsen på den framtidige trafikkmengde som vil måtte legges til grunn for standardvalget.

Undersjøiske tunneler er kostbare over tid, og hittil har norske undersjøiske tunneler måttet gjennomgå full rehabilitering av alle installasjoner etter rundt 15 år i gjennomsnitt. Men den vil klart være teknisk mulig å bygge. Spørsmålet vil bli hvorvidt en flytebru totalt vil bli rimeligere over en periode på 40 år.

Det er flere som spør hvorfor det kan være aktuelt å krysse Stjørnfjorden først, og noen av grunnene til at dette bør vurderes er:

- Trafikkmengden vil være relativt stor, og gi god finansieringsevne selv med normale takster.
 - En forbindelse over Stjørnfjorden vil styrke det interne markedet på Fosen, og vil initiere ny vekst på Fosen uten at trafikken mot Trondheim påvirkes i særlig grad.
 - Resten av prosjektet vil avlastes økonomisk, og vil kunne redusere økonomisk risiko og bedre finansieringsmulighetene for investeringene senere.
 - Dersom planer og finansiering av en kryssing av Stjørnfjorden kan la seg klargjøre først, vil det være vanskelig å finne gode grunner til at den er nødt til å vente på brua over Trondheimsfjorden.
 - Hvordan trafikken over Stjørnfjorden ville utvikle seg vil gi en pekepinn på hvordan næringsliv og bosetting internt på Fosen påvirkes av forbindelsen.
 - Det større bo- og arbeidsmarkedet som dannes vil gi veksteffekter på Fosen, og dette kan også få betydning for hvordan trafikkveksten mot Trondheim vil arte seg når kryssingen av Trondheimsfjorden kommer senere.
 - Hovedbrua over Trondheimsfjorden vil bli lengre enn selv de største prosjektene på E39, og bør helst ikke bygges først. Først og fremst vil byggekostnader og økonomisk usikkerhet reduseres med at andre mindre prosjekter er gjennomført først.
-

Notat og saksframlegg til Fylkesutvalgets møte 19. juni 2018

Dette ga store presseoppslag i midten av juni i år. Vår vurdering av dette har ikke vært like interessant for pressen. Selskapet sendte [en orientering til eierne 25. juni 2018](#), og dette er fortsatt dekkende for vårt syn på saken.

Vi forutsetter at bru over Trondheimsfjorden (ca 7 km avhengig av kurvatur) bygges som vanlig tofelts veg (ett kjørefelt i hver retning), med gang- og sykkelveg på den ene siden. Antatt fartsgrense er på 80-90 km/t.

Statens vegvesen sammenligner i sitt notat til Trøndelag fylkeskommune kostnadene for en tofelts flytebru over Trondheimsfjorden med en dobbelt så bred firefelts flytebru (5530 m) for E39 over Bjørnafjorden sør for Bergen. Den er dessuten planlagt som motorveg med fartsgrense 110 km/t, noe som har innvirkning på konstruksjonen. Notatet la også Bjørnafjordbrua til grunn for sin vurdering av kryssing av Stjørnfjorden.

Bru over Bjørnafjorden er pr i dag beregnet til en entreprisekost eks. mva på 11-12 mrd kroner. Med utgangspunkt i 12 mrd kr, gir dette ca 2,2 million kr/m eks. mva. Kostnadene knyttes hovedsakelig til elementer som er temmelig proporsjonale med stålmengden som skal produseres, dvs kjørebanebredden.

På dette nivået kan den halveres for en bro som er halvparten så bred, dvs ca 1,1 million kr/m eks. mva. Siden en så stor flytebru ikke har vært bygd før, inneholder anslaget for Bjørnafjorden betydelige sikkerhetsavsetninger.

Stålmengden for skissert firefelts bru over Bjørnafjordbrua er i gjennomsnitt ca 13 tonn/m. Til sammenligning er den halvparten så brede Bergsøysundet flytebru på E39 på Nordmøre bygd med en stålmengde på ca 7 tonn/m, og med to kjørefelt og g/s-veg vil den dermed ha tilsvarende stålmengde pr meter. Oppdatert til 2016-priser kostet den totalt 600-700,000 kroner pr m inkludert blant annet merverdiavgift og byggherrekostnader.

Vi er derfor fortsatt komfortable med den entreprisekost på 1 million kr/m eks mva vi har lagt til grunn i forarbeidene til opprettelsen av selskapet. Vi har

forutsatt at en mindre bru med relevant teknologi blir bygget før det er aktuelt å bygge over Trondheimsfjorden.

Trafikkprognoser og veksthåndtering

Den opprinnelige trafikkundersøkelsen fra 2017 beregner kun hva som vil være umiddelbar virkning på trafikkmønsteret av de tiltakene som er tenkt gjennomført, og sier ingen ting om hvordan trafikken kan utvikle seg med årene. Slike langsiktige trafikkprognoser er krevende å lage, men er nødvendig for å kunne vurdere hvordan finansieringsevnen med bompenger kan utvikle seg med årene.

Norconsult er straks ferdig med den første delen av dette arbeidet, og består hovedsakelig av grunnlagsdata for de prognosene for bosetting og trafikk som skal gjøres i neste runde. Disse regner vi med kan foreligge i løpet av andre halvår 2018. Vi legger opp til prognoser for årene 2030, 2045 og 2060.

Endringer i prosjektlisen for Fosenbrua AS

Vi har tatt ut et eventuelt bidrag til tunnel fra Flakk fra prosjektlisen. Det har aldri heller vært antydning noe annet enn et bidrag til kostnadene for en tunnelløsning. Samtidig har vi etter anmodning tatt inn i listen tunnelprosjektet Stadsbygd-Vemundstad.

Rapport til administrativ og politisk orientering

Fosenbrua AS tar sikte på å legge fram en rapport til administrativ og politisk orientering i løpet av andre halvår 2018, noe som er litt senere enn planlagt tidligere. Dette skyldes at vi ønsker oversiktsstudien for Stjørnfjorden ferdig, og at arbeidet med prognoser for trafikk og befolkning på Fosen bør ha kommet lenger.

Rapporten vil introdusere prosjektet, og beskrive og drøfte utfordringer knyttet teknologi, kostnader, regional vekst og utvikling, økonomisk gjennomføringsmulighet, samt organisering og gjennomføringsmetoder. Vår rådgivende konsulentgruppe vil bistå med rapporten.

Olav Ellevset
Daglig leder Fosenbrua AS
post@fosenbrua.no
Mobil: +47 952 19459
www.fosenbrua.no