

Sammendrag:

Samfunnsøkonomisk lønnsomhet av ferjeavløsningsprosjektene på E39 mellom Stavanger og Trondheim

TØI rapport 1272/2013
Forfatter: Harald Minken
Oslo 2013 95 sider

Fire av sju ferjeavløsningsprosjekter på E39 mellom Stavanger og Trondheim er sterkt samfunnsøkonomisk ulønnsomme uansett regnemåte og bør legges bort dersom samfunnsøkonomisk nytte skal legges til grunn. Av de tre andre er Rogfast lønnsom, mens Hordfast og Nordfjord er marginalt ulønnsomme. Alle prosjektene får dårligere lønnsomhet med bompenger. For Rogfast vil bompenger på realistisk nivå ikke kunne finansiere så mye som forutsatt i NTP. Det er usikkert hvordan resten skal finansieres. For Hordfast vil bompengene ikke finansiere mer enn 5-10 prosent av byggekostnaden uten at det i vesentlig grad går ut over den samfunnsøkonomiske lønnsomheten. Alle prosjektene kan tjene på å utsettes noen år til trafikkene har økt og kvalitetskrav, teknologiske løsninger, kostnader og finansiering er mer avklart.

På oppdrag av Sjømannsforbundet har TØI vurdert den samfunnsøkonomiske lønnsomheten av ferjeavløsningsprosjektene på E 39 Kyststamvegen mellom Stavanger og Trondheim.

Ferjeavløsning

I mange år har ferjeavløsning, dvs. å erstatte eksisterende ferjesamband med bru- forbindelse eller undersjøisk tunnel, vært en viktig del av norsk samferdselspolitikk. Stadig nye og dristigere prosjekter har blitt lansert i takt med økte krav til framkom- melighet og økte teknologiske muligheter.

Det typiske ferjeavløsningsprosjektet var lenge fastlandsforbindelse til ei øy. Mange ferjeavløsningsprosjekter på fylkesveg kan framleis være av denne typen. Men det ligger i sakas natur at de gjenværende ferjesambandene på *riksveg* stort sett er fjordkrysninger, ikke forbindelser mellom ei øy og fastlandet. Fjordkrysningene kan muligens ha andre samfunnsøkonomiske virkninger enn fastlandsforbindelser. For det første kan de noen ganger innebære store innkortinger og utløse rutevalgs- endringer for lange reiser i en større region, mens fastlandsforbindelsene stort sett har lokale virkninger. For det andre kan de noen ganger knytte sammen større befolkninger på begge sider, mens fastlandsforbindelser stort sett forbinder en liten befolkning med en større. Disse særtrekkene ved noen av fjordkrysningene innebærer at de har virkninger av mange ulike slag i et større geografisk område, slik at det kreves mer avanserte analyseverktøy for å utrede dem.

Økte standardkrav har medført en rask kostnadsøkning for denne typen prosjekter. Det har tilsynelatende ikke medført noen endret holdning til ferjeavløsning, verken i vegvesenet eller departementet. Snarere er forventningene stigende. Vi opplever ofte at Samferdselsdepartementet fremmer stortingsproposisjoner om ferjeavløsnings- prosjekter der standardkravene til stigning og tunneldimensjon fravikes, bompenge- innkrevningen er tøydd ut over de 15 årene som reglene tilsier, det såkalte nytte-

prinsippet (bare de som har nytte av prosjektet, skal betale) er fraveket, og bompengetakstene i enkelte prosjekter er satt svært høyt. Ferjeavløsning er altså et område der formelle regler og lokale interesser kolliderer. Ofte blir det løst ved å tøyne regelverket og skyve forpliktelser over på framtida. Men regelverket og standardkravene er under skjerping.

Ferjefri E39

Etter åpning av Kvivsvegen er det sju fjordkrysninger med ferje på den aktuelle strekningen av E39:

- Boknafjorden (Rogfast)
- Bjørnefjorden (E39 Aksdal-Bergen)
- Sognefjorden (Lavik-Oppedal)
- Nordfjord (Anda-Lote)
- Storfjorden (Solevåg-Festøy)
- Romsdalsfjorden (Vestnes-Molde)
- Halsafjorden (Kanestraum-Halsa)

Konseptvalgutredning (KVU) er et saksdokument som skal ligge til grunn når regjeringen tar beslutning om å gå videre eller ikke med planleggingen av et stort offentlig prosjekt. Med unntak av Sognefjorden foreligger det konseptvalgutredninger for alle strekninger langs E39 der disse sju fjordkrysningene inngår. Totalt er det fem KVU-er, i det Nordfjord og Storfjorden inngår i samme KVU.

KVU skal også gjennom en uavhengig kvalitetssikring – såkalt KS1. Det foreligger tre KS1-rapporter som til sammen dekker alle de seks ferjeavløsningsprosjektene som har KVU.

I hver av de fem KVU-ene er det gjennomført en samfunnsøkonomisk analyse. I alle unntatt Rogfast er denne analysen gjennomført med det samme metodiske apparatet, bestående av trafikkberegninger med litt ulike versjoner av det regionale transportmodellsystemet RTM, og nyttekostnadsanalyse på det grunnlaget med vegvesenets offisielle beregningsmetodikk.

I tillegg til de strekningsvise KVU-ene har vegvesenet et overordnet prosjekt, Ferjefri E39, bestående av delutredninger på en del utvalgte områder. En av delutredningene kalles Samfunn. Den inneholder mernytte-utredninger fra fem ulike konsulentmiljøer og en overbyggende tekst som argumenterer for at ferjefri E39 vil utløse store samfunnsendringer som gjør tiltaket svært lønnsomt.

I vår analyse bruker vi alle KVU-ene og KS1-ene unntatt Rogfast. Men vi må regne om alle sammen på grunn av forutsetningene som er brukt. Vi går også kritisk gjennom mernytte-rapportene.

En hovedkonklusjon er at med unntak av Rogfast er det er alt for tidlig å sette i gang noen av ferjeavløsningsprosjektene på E 39 nå. Trafikkgrunnlaget er ennå for lite til at det lønner seg, det er for mye vi ikke veit om teknologien og kostnadene, og mernytteberegningene som er gjort savner empirisk grunnlag. I mellomtida fungerer ferjesambandene utmerket, og ferjetilbudet kan dessuten bygges ut og forbedres gradvis etter hvert som etterspørselen tilsier det. Men også når det gjelder Rogfast er det sterke argumenter for å avvente til trafikken har vokst og informasjonsgrunnlaget

er bedre. Det gjelder særlig om det stilles så store krav til andelen av bompengefinansiering som det som har vært forutsatt hittil.

Regneregler

Vi argumenterer for en analyseperiode på 40 år og en kalkulasjonsrente på 4 prosent. Vi argumenterer også for at det normalt er dobbelttelling å fravike trafikkveksten i grunnprognosene til NTP dersom man bruker en transportmodell. Vi legger oss på en realprisvekst i tidsverdiene på 80 prosent av inntektsveksten, men mener det ikke er annet enn et foreløpig anslag i mangel av empiriske studier.

Vegvesenets etatsprosjekt Moderne vegtunneler har argumentert sterkt for blant annet skjerpede krav til maksimal stigning i tunneler, og har vist at drifts- og vedlikeholdskostnadene og rehabiliteringskostnadene i tunneler er undervurdert. Dette har vi prøvd å ta hensyn til i våre analyser og anbefalinger.

Framtida er usikker. Vi bør bruke forventningsverdier i våre prognoser og nytte- og kostnadsanslag. Men er det virkelig det vi gjør når vi regner med at den økonomiske veksten fra de siste åra skal fortsette uten avbrudd i de neste 40 årene? Vi tror det er en fare for overoptimisme (optimism bias, som det heter på engelsk) i de samfunnsøkonomiske analysene som nå utarbeides for store prosjekter, blant annet ferjeavløsningsprosjektene. Dessuten trenger vi å ta hensyn til at ethvert prosjekt egentlig konkurrerer mot det samme prosjektet gjennomført litt seinere. Derfor introduserer vi to verktøy som skal gjøre det mulig å si om det er bedre å vente litt med prosjektet enn å gjennomføre det raskest mulig. Det ene er det såkalte førstærskriteriet, som blei brukt i kvalitetssikringen av Rogfast i 2007. Det sier at om vi regner om anleggskostnaden til en annuitet (en årlig kostnad som er den samme for hvert år i analyseperioden), så skal vi *utsette* prosjektet om ikke nytten i åpningsåret er minst like stor som denne annuiteten. Det andre er en formel som skjerper lønnsomhetskravet hvis det finns en sannsynlighet for at prosjektet kan gå med tap, og det vil bli klarere på et seinere tidspunkt om det faktisk kommer til å skje.

Rogfast

Vi avviser de samfunnsøkonomiske analysene som har vært gjennomført av Rogfast, delvis fordi de inneholder feil og mangler, og delvis fordi vi ikke har tilstrekkelig kunnskap om hvordan de faktisk er gjort. I stedet lager vi vår egen grovvurdering av nytte og kostnader.

Konklusjonen på vår analyse er:

Dersom anbefalingen fra etatsprosjektet Moderne vegtunneler blir offisiell politikk, må vi avvise hele prosjektet. I følge etatsprosjektet er det slett ikke greit å bygge 3 kilometer med så høy stigning som 7 prosent. Også på andre måter er prosjektet umodent: Det foreligger blant annet en risikoanalyse som anbefaler tiltak som sannsynligvis ikke er med i investerings- og driftsrammene. For eksempel anbefales det å ha en ekstra ferje stand by i tilfelle uhell eller omfattende vedlikehold. Man har heller ikke full kontroll på anleggskostnadene.

Det ville også være en stor fordel om man fikk bedre kunnskap om drifts- og vedlikeholdskostnadene og rehabiliteringsbehovet. Regjeringen legger da heller ikke opp til

vedtak om Rogfast nå, sjøl om den fremmer en proposisjon om forhåndsinnkreving av bompenger.

Vi kan slå fast at prosjektet ikke lar seg finansiere under den nåværende forutsetningen om hvor stor andel av byggekostnaden som skal dekkes av bompenger. Det er faktisk meget langt ifra. Det betyr at for at prosjektet skal kunne rommes i NTP, må det statlige bidraget opp, slik at NTP-rammene enten må økes eller andre prosjekter tas ut. Vi må sterkt fraråde oppstart i en situasjon der finansieringskravene som stilles til prosjektet med stor grad av sikkerhet ikke vil la seg oppfylle.

Hvis teknologien og finansieringen kan avklares, er det likevel for tidlig å starte prosjektet nå. Våre beregninger av førsteårskriteriet (se over) antyder at det er fornuftig å vente til trafikkvolumet over Boknafjorden er omtrent 4650 ÅDT, eller nærmere 30 prosent høyere enn i dag.

Men anta at man likevel går videre. Hvis Rogfast da realiseres uten bompenger, og trafikkvolumet er 4500 ÅDT før åpning, er det et lønnsomt prosjekt. Også ved bompengenivåer på 200-300 kroner (lettbil etter gjennomsnittlig rabatt) vil prosjektet være lønnsomt, men lønnsomheten skyldes da hovedsakelig trafikkveksten, som gir mye nytte i de 25 årene etter bompengerperioden. De aller første årene vil ikke bidra til lønnsomheten. Uteblir trafikkveksten helt, vil prosjektet trolig være ulønnsomt med bompenger over 350 kroner. Jo større krav til bompengefinansieringen, jo lavere vil lønnsomheten av prosjektet bli.

Lønnsomheten av Rogfast med bompenger er altså avhengig av at våre viktigste forutsetninger slår til. Det gjelder spesielt trafikkvekst og byggekostnad, men også drift- og vedlikehold, rehabilitering, den økte relative verdien av spart reisetid (realprisøkningen), realistisk finansiering ved moderate bompenger, m.m.

Krysning av Bjørnefjorden

Den samfunnsøkonomiske analysen av ferjefri forbindelse over Bjørnefjorden i Hordaland (også kalt Hordfast) er gjennomført som en del av konseptvalgsutredningen Aksdal-Bergen. Vi har omformet den slik at den samsvarer med regnereglene vi har kommet fram til i rapporten.

Konklusjonen av vår analyse er:

Aksdal-Bergen er et marginalt ulønnsomt prosjekt uten bompenger ved de tidsverdiene som vegvesenet nå bruker. Det gjelder alle alternative utforminger av prosjektet. Når andre utredninger har kommet til helt andre konklusjoner, skyldes det etter alt å dømme helt andre forutsetninger om trafikkveksten, eller i ett tilfelle en helt annen kalkulasjonsrente. Trolig har det vært en form for dobbelttelling i vegvesenets egne analyser, i det eksogent bestemte engangsøkninger i trafikken har vært kombinert med modellens endogent bestemte trafikkøkning (overført og nyskapt trafikk).

Med bompenger blir prosjektet dårligere, og lønnsomheten forverres langt raskere enn bompengeinntektene øker. Derfor er det i praksis umulig å finansiere annet enn drøye 5 prosent av prosjektet ved bompenger uten å gjøre det til et avgjort ulønnsomt prosjekt. Sett fra brukernes side ser prosjektet godt ut, men det forutsetter at andre betaler.

Prosjektet vil ha godt av å bli utsatt til trafikken har økt til 4500 ÅDT (uten bompenger) eller 6000 ÅDT (med bompenger).

Fjordkryssningene nord for Bergen

Det foreligger ikke noen økonomisk analyse av ferjefri forbindelse over Sognefjorden. Det vil være svært utfordrende å bygge en slik forbindelse, det vil bli svært dyrt, og trafikkgrunnlaget er lite. Når man snakker om ferjefri E39, vil derfor sjøl mange hardbarkede entusiaster gjøre et unntak for Sognefjorden.

Det gjenstår da fire utfordringer som det kan være mer realistisk å ta fatt på, nemlig kryssing av Nordfjorden, kryssing av Storfjorden, kryssing av Romsdalsfjorden og kryssing av Halsafjorden. For disse foreligger det konseptvalgutredninger. Det er bare ganske få tall som er offentliggjort fra den økonomiske analysen i konseptvalgutredningene, men det er tilstrekkelig til å foreta en omforming til regnereglene vi vil bruke.

Vår analyse gir da følgende konklusjon:

Det anbefalte konseptet for kryssing av Nordfjord er marginalt lønnsomt dersom en legger en årlig trafikkvekst på 2 prosent til grunn. Om man derimot regner med en vekst som er mer i tråd med grunnprognosene i NTP, blir prosjektet ulønnsomt. Vår formel for lønnsomhetskrav ved usikkerhet som blir avklart i framtida, viser at om de to vekstprognosene er like sannsynlige, og det går ti år før vi kan si hvilken av vekst-ratene som er det riktige på langt sikt, bør dette prosjektet vente til disse ti årene har gått.

De fire andre fjordkryssningene – Sognefjorden, Storfjorden, Romsdalsfjorden og Halsafjorden – bør vi ikke bruke mer ressurser på å planlegge, og vi bør heller ikke gi folk illusjoner om at de noen gang bør bygges.

Dette burde være den opplagte konklusjonen fra KVVU-arbeidet, men det ser ut til at utrederne har følt seg forpliktet til å foreslå ett av de ferjefri alternativene, sjøl om all fornuft tilsier at referansealternativet eller et alternativ med forsterket ferje burde ha blitt valgt.

Bompengefinansiering

Bompenger reduserer den samfunnsøkonomiske lønnsomheten av de ferjeavløsningsprosjektene vi har sett på. Men sjøl med svært høye bompenger på Rogfast vil det ikke være mulig å finansiere en så stor andel av investeringskostnaden som forutsatt i NTP. Og når det gjelder Hordfast, vil det ikke være mulig å finansiere mer enn 5-10 prosent med bompenger uten at det går ut over samfunnsøkonomien i prosjektet i vesentlig grad. Å gå videre med disse prosjektene uten en holdbar finansieringsplan er slett ikke å anbefale.

Andre momenter

Det er trolig at nytteberegningene som er gjort til nå av ferjeavløsningsprosjekter der tunnel er valgt som løsning, overvurderer trafikantnyttene fordi ubehaget ved kjøring i tunnel er utelatt. Det er også trolig at det oppholdet i kjøringa som ferjeturen representerer, spesielt for langtransport og lange turer ellers, har en økonomisk verdi som ikke er med i analysene nå.

Vi må også anta at det finnes en utelatt kostnad i prosjekter der undersjøiske tunneler er valgt som løsning, nemlig kostnaden ved å innfri krav om at det skal være mulig å

gå og sykle – om ikke gjennom tunnelen, så i alle fall på de delene av reisa som faller utenom tunnelen.

Det er relativt lite synergi mellom ferjeavløsningsprosjektene langs E39. Det vil si at nytten av det ene prosjektet ikke påvirkes i særlig grad av om de andre blir bygd. Det gjelder både mellom Stavanger og Bergen og Bergen-Trondheim. Konseptet ferjefri E 39 har altså ikke noe for seg som en samlet plan dersom vi bare ser på virkningene i transportsektoren. I stedet bør fokuset være på forbedringer for lokaltrafikken, det vil si høyere gjennomgående vegstandard, ulykkesreducerende tiltak, rasforebygging og forbedringer av ferjefrekvensen. På disse områdene vil det sikkert finnes mange gode prosjekter.

Mernytte

Vegvesenet gjennomfører nå prosjektet ”Ferjefri E 39” for å studere tekniske løsninger og samfunnsøkonomiske konsekvenser på et overordnet nivå. For oss er den mest interessante delrapporten ”Ferjefri E39 – samfunn”. Den sier innledningsvis at dagens samfunnsøkonomiske analyser er mangelfulle. Man ønsker derfor å etablere supplerende beregningsmetodikk for å fange opp flere av faktorene som vi ikke greier å kvantifisere med dagens metodikk. Dagens metoder gjør at den samfunnsøkonomiske lønnsomheten blir undervurdert, ofte sterkt, mener man. Det man utelater, skal i første rekke være virkninger på produktiviteten og konkurransekraften i næringslivet – såkalt mernytte.

Delrapporten refererer til fem konsulentrapporter som etter deres mening kan belyse hvor viktig mernytte er. Rapporten fra Vista (Bruvoll og Heldal 2012) er utmerket. Den bygger på beste kunnskap internasjonalt og understreker at vi veit for lite om virkningene under norske forhold. De ser på talleksemlene sine bare som det de er, og gir ikke inntrykk av at de er noe mer enn det. Talleksemlene til Vista er for øvrig i tråd med internasjonal forskning, som viser at mernytten i de fleste tilfeller utgjør maksimalt 5-10 prosent av trafikantnytt (Graham m.fl. 2010).

Også Cowis rapport (2012) er nøktern, men det kan vel stilles spørsmål ved tolkningen av sammenhengene og om det de måler, virkelig utgjør mernytte. SNF og BI (Norman og Norman 2012, Nordkvelde og Reve 2012) bruker derimot etter vårt syn altfor enkle sammenhenger og kommer fram til virkninger som virker alt for store. De har ikke vist empirisk at samferdselstiltak vil gi de store produktivetsgevinster de har beregnet, de har bare vist at hvis verden var slik som de beskriver i sin forenklete teori, ville det ha oppstått store produktivetsgevinster ved å redusere reisetida. Verden er helt opplagt ikke slik. De har ikke sett på et eneste faktisk tilfelle av hvordan produktiviteten endres når det gjennomføres transportforbedringer.

Heller ikke de andre rapportene inneholder analyser fra norske forhold av hvordan transportforbedringer faktisk har påvirket produktiviteten i næringslivet. Dette er åpenbart et felt hvor det trenges forskning i framtida.

Den femte rapporten, fra Cambridge Systematics (2011), gir et feilaktig bilde både av vegsystemet i Norge og gjeldende norsk og internasjonal praksis for å beregne samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Deres forslag til forbedringer av den norske metoden for å beregne samfunnsøkonomisk lønnsomhet av vegtiltak er derfor uten verdi.

Tatt i betraktning befolkningstettheten og geografien på Vestlandet er det usannsynlig, både teoretisk og empirisk, at mernytte gjør ferjefri E39 til et meget lønnsomt prosjekt.