

NOTAT

Fra: Sivilingeniør Helge Hopen
Til: NHO Hordaland
Dato: 9.8.2012
Tema: E39 Aksdal – Bergen. KS1-rapport.

Bakgrunn

På oppdrag for NHO Hordaland er det i dette notatet gjort noen betraktninger om innholdet i KS1-rapport for E39 Aksdal – Bergen i forhold til valg av konsept og mulighetene for en snarlig realisering av ferjefritt vegsamband mellom Stord og Bergen.

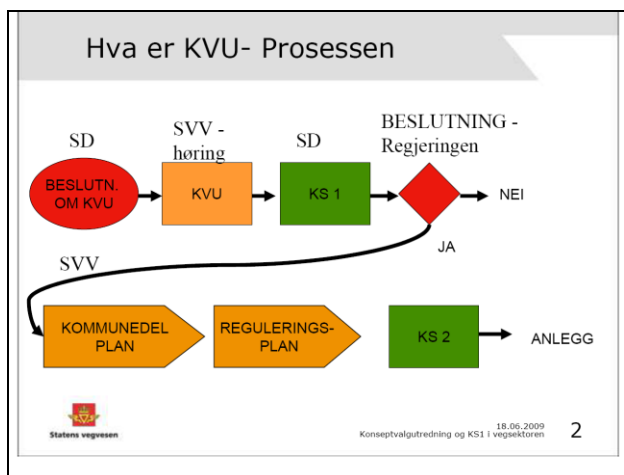
KVU-prosessen

Statens vegvesen la frem konseptvalgutredning (KVU) for E39 Aksdal-Bergen i juni 2011. I rapporten anbefaler Statens vegvesen å arbeide videre med 2 konsepter:

- K4, Midtre linje over Tysnes/Reksteren, basert på bru over Langenuen, veg på vestsiden av Tysnes og bru over Bjørnefjorden til Os. Her er det tenkt et mulig første byggetrinn med ferje fra Tysnes til Os
- K5, Indre trase via Tysnes og Fusa. Her blir det bru over Langenuen, ny veg/tunnel på østsiden av Tysnes, veg til Eikelandsosen og fjordkryssing via Bogøy til Os.

Anbefalingen betyr at vegmyndighetene ønsker å forkaste de andre konseptene som er vurdert, blant annet en ytre linje, og kun arbeide videre med de to aktuelle konseptene.

KVU-prosessen er lagt opp slik at den framlagte KVU-rapporten skal kvalitetssikres i regi av Samferdselsdepartementet (KS1). På grunnlag av høringsuttalelser til KVU-rapporten og Departementet sin KS1-rapport, vil Regjeringen fatte et endelig vedta vedrørende valg av konsept og videre planarbeid:



KS1-rapporten

KS1-rapporten av 31.5.2012 er utarbeidet av konsultentselskapet Dovre Group og Transportøkonomisk Institutt (TØI).

I rapporten er det gjennomført nye beregninger av samfunnsøkonomisk nytteverdi av konseptene. Beregningene er oppdatert med ny versjon av verktøyet for n/k-analyser. Her ligger det inne blant annet nye forutsetninger om forventet levetid, rentenivå og tidsverdier.

De nye forutsetningene gir betydelig økt lønnsomhet for samferdselsprosjekter generelt, i særlig grad ferjeavløsningsprosjekter som gir store tidsbesparelser.

Nye beregninger sammenlignet med tilsvarende analyser i KVU:

Samfunnsøkonomi	K4c: Midtre linje			K5b: Indre linje		
	KVU	KS1	Endr.	KVU	KS1	Endr.
Anleggskostnader (nåverdi, mrd.)	16,7	27,1	+62 %	9,4	21,2	+125 %
Nettonytte (mrd.kr.)	-4,6	27,5	+32,1	1,5	29	+27,5
Netto nytte pr budsjettkrone (NNB)	-0,25	1,0	+1,25	0,13	1,4	+1,27

Nettonytte pr. budsjettkrone (NNB) er uttrykk for samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

Merknader til endrede beregningsforutsetninger og resultater:

Anleggskostnader

Anleggskostnadene har økt svært mye for konsept 5 fra KVU. En av forklaringene er endret forutsetning om vegstandard. Forutsatt vegstandard i KVU var 12,5 meter bred veg, med to felt og enkle tunnellop. I KS1 er standarden på vegen hevet til 15,5 meter, tre felt og doble tunnellop. Løpemeterkostnadene på tunnel er vesentlig høyere enn veg i dagen, og forutsetningen om doble tunnellop slår spesielt mye ut på konsept 5 som har ca. 1/3 av traseen i tunnel.

Økonomiske parametere

Det er lagt til grunn lengre økonomisk levetid, lavere kalkulasjonsrente og høyere timeverdier enn tidligere beregninger. Dette slår positivt ut på lønnsomheten for alle konsept, og medvirker ikke vesentlig i sammenligningen/rangeringen av konsept.

Resultater

K5b har i KS1 (som i KVU-rapporten, og i oppdaterte n/k-beregninger utført av Statens vegvesen), fortsatt høyest lønnsomhet til tross for økt vegstandard med mer enn dobling av kostnadsoverslaget fra KVU. K5b gir en nettonytte pr. budsjettkrone(NNB) på 1,4 mens K4c har en NNB på 1,0.

Anbefaling i KS1

KVU anbefalte å gå videre med 2 konsept, mens KS1 anbefaler kun en løsning; K4c, dvs. flytebru over Bjørnefjorden:

KS1, side 5:

«Vi finner i kvalitetssikringen flere grunner til å velge konsept 4C som løsning for E39 Aksdal-Bergen. Dette prosjektet har høy nytte og vil gi klart best måloppnåelse for samfunns- og effektmålene i prosjektet. Konsept 4C har i basisanalysen en investerings-kostnad på 27 milliarder og gir en trafikal nytte på over 56 milliarder i analyseperioden. I tillegg kommer mernytte knyttet til regionsforstørring og arbeidsmarkedsintegrasjon.»

Anbefalingen begrunnes slik det fremstår i sammendraget over med:

- a) høy nytte
- b) best måloppnåelse for samfunns- og effektmålene i prosjektet
- c) mernytte knyttet til regionsforstørring og arbeidsmarkedsintegrasjon.

Kommentarer til anbefaling

Ad. a)

Høy nytte er ikke en egnet faktor til å rangere alternativer/konsept. Det er mer relevant å sammenligne nettonytte pr. budsjettkrone (NNB) i rangering av alternativer, jfr. lønnsomhetsstrategien i NTP. Denne faktoren er et uttrykk for samfunnsøkonomisk lønnsomhet og viser hva samfunnet får igjen av hver investerte krone. Konsept 5b kommer best ut i alle beregninger (KVU, oppdatert KVU og KS1). I KS1 er den samfunnsøkonomiske lønnsomheten for konsept 5b vesentlig høyere enn for konsept 4c (NNB på 1,4 vs. 1,0).

I KS1 vises det en sammenligning av lønnsomhet av K4c og K5b der det legges til grunn ulike forutsetninger mht. vekst i konseptene. K4c og K5b oppnår like høy lønnsomhet dersom det forutsettes høy vekst i K4c og middels vekst i K5b. Dette omtales på følgende måte:

«De gjenstående konseptene har ulik reduksjon i reisetid og det er sannsynlig at økningen i trafikk på strekningen har sammenheng med hvor mye reisetiden reduseres. Basert på en klassifisering av de gjenstående alternativene er økningen i trafikk satt til middels eller høy»

Denne analysen er i strid med de metoder som Statens vegvesen benytter. Statens vegvesen legger til grunn felles forutsetninger mht. vekstrater og modellverktøyet beregner trafikale effekter ut i fra endringer i transportkostnader. Det er således en sammenheng mellom endring av reisetid og trafikkgrunnlag som allerede er fanget opp i modellberegningene. Ved å legge til grunn ulike forutsetninger om vekst som del av inngangsdata forutsettes «dobbel» effekt av forskjellene i reisetidsbeparelser, eller alternativt utvidede ringvirkninger.

Ad. b)

Forankring av anbefaling i forhold til prosjektets samfunns mål og effektmål er relevant siden redusert reisetid er det dominerende målet, og her kommer K4c bedre ut enn K5b. Samtidig kan man ikke vurdere måloppnåelsen isolert sett uten å ta hensyn til hvilken kostnad som må til for å nå målet. Begge disse hensynene balanseres i lønnsomhetsanalysene.

Ad. c)

Utvidede ringvirkninger knyttet til arbeidsmarkedsintegrasjon er i KS1-rapporten ikke del av nytte/kostnadsanalysen i KS1, men brukes likevel som underlag for anbefaling av konsept.

Beregnet netto nytte inkl. arbeidsmarkedseffekter (SNF) presenteres i sammendraget:

Samfunnsøkonomi, inkl. arbeidsmarkedseffekter	K4c: Midtre linje			K5b: Indre linje		
	KVU	KS1	Endr.	KVU	KS1	Endr.
Netto nytte (mrd.kr.)	-4,6	50,1	+54,7	1,5	32,2	+30,7
Netto nytte pr budsjettkrone	-0,25	1,9	+2,15	0,13	1,5	+1,37

Samtidig understrekes det i rapporten at disse analysene er svært usikre og gir ikke grunnlag for å trekke noen konklusjon. Det er motstridene vurderinger om analysene av arbeidsmarkedsintegrasjon skal tillegges vekt (se sitat side 129 opp mot sitat på side 54):

KS1, side 28:

«Under overskriften regionale virkninger omtales det pågående arbeidet til Senter for næringslivsforskning AS (SNF) ved Norges Handelshøyskole (NHH). SNFs arbeid omfatter blant annet å se på konsekvensene i bo- og arbeidsmarkedet av et ferjefritt samband på vestlandet. Disse virkningene er ikke tatt med i nytte-kostnadsanalysen i KVU, og er heller ikke med i den alternative nytte-kostnadsanalysen i KS1.»

KS1, side 129:

«Det er ikke mulig å trekke en konklusjon rundt merverdi av et større bo- og arbeidsmarked basert på innholdet i KVU-rapporten og SNF-rapporten. Det er rimelig å anta at det vil være nytte utenfor transport-systemet som følge av en ny veg mellom Aksdal og Bergen, men størrelsen er vanskelig å anslå.»

KS1, side 54:

«Selv med stor usikkerhet mener vi at virkningene utover transportsystemet bør tillegges en viss vekt, og at mernytten vil være betydelig høyere i et ferjefritt alternativ i midtre trase enn i et alternativ med ferje eller i en lenger, indre, trase.»

KS1, side 130:

«Det er og rimelig å anta at midtre trase, men 16 minutter kortere reisetid, vil gi høyere mernytte enn en lang indre trase. For alternativ med ferje vil det bli neglisjerbare ringvirkninger i arbeidsmarkedene i regionen. Størrelsene på ringvirkningene som presenteres av SNF, utrederne av E39 Aksdal-Bergen og i denne rapporten er forbundet med stor usikkerhet. Mernytten er ikke tatt med i nytte-kostnadsanalysen, men med bakgrunn i NTPs mål om å styrke næringslivets konkurransekraft er mernytte utenfor transportsystemet en interessant faktor som bør tas med i konseptvalget.»

Konklusjon

KS1- rapporten er tydelig i sin anbefaling av konsept K4c, flytebru over Bjørnefjorden. Anbefalingen er etter min vurdering uten tilstrekkelig faglig forankring, det vises til følgende hovedmomenter:

- Det argumenteres med å velge K4c fordi alternativet har høy nytte. K5b har høyere nettonytte enn K4c (29 mrd. vs. 27,5 mrd.).
- Samfunnsøkonomisk lønnsomhet (nettonytte pr. budsjettkrone) er en bedre sammenligningsfaktor for rangering av alternativ enn nettonytte, det vises bl.a. til lønnsomhetsstrategien i NTP 2014-23. K5b har vesentlig høyere samfunnsøkonomisk lønnsomhet enn K4c i alle beregninger (KVU, oppdatert KVU og KS1), dvs. samfunnet får mer igjen pr. investert krone ved å velge indre trase.
- Det argumenteres med mernytte knyttet til arbeidsmarkedsintegrasjon. Samtidig slår Dovre og TØI fast at arbeidsmarkedsanalysene er for usikre til å kunne brukes til å trekke konklusjon.
- Usikkerhet med hensyn til omfang av konflikt med Bjørnefjorden som øvingsområde for Forsvaret i konsept K4c, det vises til innspill fra Forsvaret i KVU/KS1-prosessen.

Eventuelle usikkerheter knyttet til tekniske/økonomiske forhold med lang flytebru kommer i tillegg, men er ikke omtalt nærmere i dette notatet. I tillegg kan det nevnes et moment knyttet til valg av vegstandard. Det er forutsatt 3-felts veg. En eventuell oppgradering til 4-felts veg vil kunne slå ulikt ut mht. kostnadsøkning for alternativene. K5b har ca. 1/3 av traseen i tunnel der det allerede er forutsatt doble løp og 4 felt.

Det er rimelig at effektene av forskjellen i reisetidsinnsparingene mellom K5b og K4c vektlegges i stor grad, med disse effektene er fanget opp i lønnsomhetskalkylene som samlet sett ikke underbygger alt. K4c, men viser at det, til tross for ca. 15 minutter mindre reisetidsbesparelse, oppnås størst avkastning pr. budsjettkrone for K5b. Sagt på en annen måte er investeringene som må til for å realisere de siste 15 minuttene i besparelse mellom Aksdal og Bergen ulønnsomme (det koster mer enn det smaker).

Det eneste argumentet som kan forsvare en anbefaling av K4c fremfor K5b er de potensielle langsiktige ringvirkningene knyttet til arbeidsmarkedsintegrasjon og bærekraften i løsningen i et lengre tidsperspektiv enn den økonomiske levetiden. Anbefalingen i KS1-rapporten bygger på en vektlegging av disse momentene. Samtidig blir det presisert at SNF-analysen i utgangspunktet ikke inngår i det metodiske opplegget for nytte/kostnadsanalysen i KS1. Dovre og TØI slår fast at resultatene av arbeidsmarkedsanalysene er for usikre til å kunne trekke konklusjon, men samtidig mener de resultatene bør tillegges en viss vekt – dette er til dels motstridende argumentasjon.

Samlet vurdert er grunnlaget for en rangering av konsept K4c fremfor konsept 5b svakt, og de momentene som her er oppsummert taler for å fortsatt vurdere konsept K5b som et aktuelt alternativ. Videre avklaring rundt usikre forhold knyttet til K4c vil kunne gi et bedre grunnlag for å velge konsept 4 eller 5, i første rekke teknisk/økonomiske forhold samt eventuelle konflikter med Forsvaret.