



Jernbanelinjen Fellestjenester
Postboks 4350
2308 HAMAR

Bergen, 03.03.2008

Høringsuttalelse til konseptvalgutredning Arna-Bergen

Naturvernforbundet Hordaland (NVH) viser til høringsbrev av 16.01.2008, og oversender her vår høringsuttalelse til konseptvalgutredning for Arna-Bergen. Vi takker for utsatt frist.

Vi er veldig positive til at det gjennom denne konseptvalgutredningen og påfølgende KS1-prosess gjøres en samordning av planene om vei- og tog tunnel Arna-Bergen. Det er svært fornuftig å legge til grunn samme mål og beslutningsgrunnlag for de to prosjektene, noe som ikke har vært tilfelle tidligere. Samtidig bidrar prosessen til å avklare om det eventuelt finnes andre tiltak og infrastrukturprosjekter som også bidrar til å nå målene. Slike tiltak og planer har vært lite framme i offentlig planlegging for korridoren Arna-Bergen fram til nå.

Vi vil først gi innspill til målformuleringer som strekker seg over flere kapitler, før vi gir innspill kapittel for kapittel.

Hovedinnspill angående målformuleringer

NVH er i hovedsak enig i de beskrivelsene som gis av transportforholdene i Bergensområdet, men mener det er uforenlig med sentrale mål knyttet til miljø og transport å øke integrasjonen mellom indre deler av fylket og Bergen gjennom økt transport. En eventuell økning i pendling må i alle tilfeller betjenes med kollektivtransport, og fortrinnsvis med tog (evt med mating) der det er mulig. Vi er derfor dels uenig i at samfunnsbehovet SB1 i kap 4.3 "Regional utvikling og integrasjon (østover)" er lagt til grunn i KVU, fordi det er naturlig å tolke det slik at det innebærer økt transport basert på privatbil. Vi vil heller foreslå "Regional utvikling, og integrasjon uten økning i bilbasert transport".

Derfor mener vi videre at det prosjektutløsende behovet PB2 "Behov for innkorting og effektivisering av stamveg" i kap 4.2 er uheldig. Formuleringen gjør at det er kun prosjekter som gir innkorting på vegnettet som kan vurderes, noe som kun gjelder prosjektet Arnatunnelen (men dette er imidlertid ikke fulgt opp videre i kapittel 7, da PB2 tilsier at konsept C Ringveg Øst nordre del burde forkastes). Samfunnsbehovet SB2 "Redusert transportbehov" er i strid med PB2, fordi all erfaring tilsier at innkortede og forbedrede veier øker transportbehovet. Gitt vårt forslag til endring av SB1 over, og i lys av at PB2 strider mot SB2, mener vi at PB2 bør omformuleres for å være dekke bedre de fastsatte samfunnsbehovene. Forslag til formulering:

"Behov for tiltak på (stam)vegnettet som bidrar mest mulig til å øke trafikksikkerheten, muliggjøre mer effektiv og forutsigbar person- og godstransport og gi mer miljøvennlig og energieffektiv transport med reduserte klimagassutslipp".

Dette gjør PB2 mer egnet som grunnlag for å vurdere ulike vegkonsepter uavhengig om de gir innkorting eller ikke. Samtidig sikrer man da at et prosjekt som fører til lavere oppnåelse av

samfunnsbehovene (enn om man ikke gjennomfører tiltak) ikke kan dekke det prosjektutløsende behovet. Avsnittene knyttet til PB2 bør endres tilsvarende.

Samme kommentar som til PB2 og SB1 kan også knyttes til samfunns mål A i kapittel 5.3.

Videre foreslår vi å endre effektmålene/indikatorne i kapittel 5.4:

A1: den første indikatoren bør kun gjelde reiser med tog

B1: effektmålet bør kun gjelde jernbane/kollektivtransport, og tilsvarende bør den første indikatoren fjernet.

Innspill kapittel for kapittel

3.2 Transport Arna – Bergen

Beskrivelsen av situasjonen på jernbanesporet Arna-Bergen, hvor teoretisk kapasitet er langt overskredet, viser hvor viktig det er å gjennomføre tiltak som bedrer kapasiteten på strekningen. Enkeltsporet er en flaskehals både for godstrafikken og for lokaltogtrafikken, og den lave kapasiteten gjør at forsinkelser forplanter seg.

6.2 Overordnede funksjonelle krav

Det første overordnede funksjonelle kravet bør utvides slik at det i tillegg til at et konsept skal gi reisetidsgevinst for reisende Arna-Bergen, ikke skal gi økt reisetid for andre som reiser i tilgrensende områder.

Når det gjelder krav i forhold til vegkapasitet, firefelt og tunnelklasse, så må det påpekes at dagens vegnormaler i praksis kan føre til redusert trafikksikkerhet på kort sikt. Vegnormalene tillater så vidt vi kjenner til ikke planlegging av tofelts veger dersom trafikkb belastningen (eller prognosene) er over et gitt nivå. Det må i stedet planlegges utbygging av full firefelts veg, og én tunnel for hver kjøretretning. Det vil kunne innebære at tiltak for å øke trafikksikkerheten må utsettes mye i tid, fordi det er krevende å finne finansiering til en "fullgod løsning". Dette vil hindre prosjekter som for eksempel bygging av ett-løps tunnel langs utsatte, smale vegstrekninger. På kort sikt gir vegnormalene dermed dårligere trafikksikkerhet enn om man tillot mindre utbygginger med to felt som midlertidig løsning. Dette er svært uheldig, og vegnormalene bør derfor vurderes endret.

7. Alternative konsepter

Vi stiller oss bak dette valget av konsepter for videre analyse, men vil understreke hvor viktig det er at tiltak fra konsept A og B kombineres med tiltak i de andre konseptene.

8. Vurdering av konsepter

Vi vil understreke at tallene for virkning ulike konsepter har for reisetid Arna-Bergen er under forutsetning av at det ikke er framkommelighetsproblemer på veinettet. Økt trafikk som følge av infrastrukturforbedringer i konseptene vil gi kunne føre til mer forsinkelser på veinettet. Samlet reisetidsgevinst for alle trafikanter kan derfor være negativ dersom økt trafikk Arna-Bergen forsinkes alle reisende i Bergen sentrum. Slik sett mener vi at reisetidsgevinsten ved konseptet E (Arnatunnelen) er overvurdert, og at måloppnåelsen sannsynligvis vil være dårligere enn antatt.

Dersom konsept E gjennomføres og lokaltoget legges ned, vil reisetidsgevinsten ved Arnatunnelen bli enda lavere, da 40% av de reisende Arna-Bergen (togbrukerne) vil måtte bruke buss som både tar lenger tid og er mer utsatt for forsinkelser på veinettet.

Reisetidsgevinsten ved bygging av dobbeltspor omtales som svak og gis ett pluss i tabellen i kap 8.2. Det må bemerkes at med en dobling av frekvensen fra 30 minutter til 15 minutter, vil gjennomsnittlig ventetid på Arna stasjon halveres fra 15 minutter til 7,5 minutter. Denne reisetidsgevinsten er betydelig. Dagens reisetid er 15 min venting + 8 min togtur = 23 minutter, mens med dobbel frekvens får vi 7,5 min venting + 8 min togtur = 15,5 minutter. Det er en reduksjon i reisetid på 33%. I tillegg kan vi for andre grupper av kollektivreisende regne med gevinster av bedret matebuss-system knyttet til en generell opprustning av busstilbudet (se kommentarer under kap 8.4). Denne reisetidsgevinsten gjelder 40% av trafikantene, og er derfor større enn omtalen skulle tilsi.

8.1 Forenklet samfunnsøkonomisk sammenstilling av konseptene

Følgende trafikk tall per døgn er presentert i KVU/KUer, og er her samlet i en oversiktlig tabell til bruk senere i denne høringsuttalelsen (alle tall er for 2015, utenom "dagens trafikk" som er for 2000):

Alternativ	Åsane	Midtun	Arnatun.	Tot. Arna-Bergen	Økning fra 0
Dagens trafikk	13 000	8 000	-	21 000	(-8 000)
0-alt.	17 500	9 500	-	27 000	0
Arnatunnel (E)	9 500	4 500	24 000	38 000	11 000
RVØ (D)	14 000	20 000	-	34 000	7 000
Arnatun.+RVØ	10 000	12 500	18000	40 500	13 500

(RVØ = Ringveg Øst, i konsept D er det søndre del. Siste linjen om Arnatunnelen + RVØ stammer fra vedlegg.)

Tabellen viser også hvilken økning i biltrafikken hvert konsept er anslått å gi i forhold til 0-alternativet. Trafikkveksten Arna-Bergen fra 2000 til 2015 er beregnet til 8000 biler/døgn uavhengig av veiltak.

8.3 Oppfylging av mål

Tabellen over viser en økning i biltrafikken Bergen-Arna på 11000 biler per døgn hvis konsept E Arnatunnelen gjennomføres. Vi mener det er sannsynlig at dette, kombinert med en økning på Nygårdstangen på 17000 biler per døgn, vil gi økte forsinkelser for bil-, buss og lastebiltrafikken i rushtiden. Dette bør inn i tabellen under punkt A2.2, A2.3 og A3.1.

8.4 Effekter for delområder og transportmiddelbruk

Kollektivtrafikk/biltrafikk

Vurderingene som er gjort i dette delkapitlet er basert på modellkjøringer i forbindelse med utarbeidelse av KU for Arnatunnelen og dobbeltspor Arna-Bergen. Vi er svært kritiske til de vurderingene som er gjort av kollektivtransporten her.

For det første: manglende kollektivalternativ

I KU for Arnatunnelen finnes det ikke en vurdering av effekten av å satse på både økt busstilbud og på dobbeltsporet jernbane i stedet for vegtunnel. I Strategi for kollektivtrafikken i Bergen (Bergen kommune, 2005) legges det opp til en produksjonsøkning på minst 25% på buss. Den nye rutestrukturen for buss baserer seg på mating til stambusslinjer. I dette systemet vil togstrekningen Arna-Bergen i praksis fungere som en stambusslinje, og en økning i bussproduksjonen mellom Arna og Bergen vil innebære flere busser via Åsane/Midtun og et bedre og mer effektivt opplegg for matebusser til toget.

I KU hevdes det at nedlegging av lokaltog og overgang til buss som kollektivløsning for Arna via Arnatunnelen vil gi større antall kollektivreisende, men lavere kollektivandel pga den store veksten i biltrafikken. (Dette sammenliknet med om det bygges dobbeltspor, og med 0-alternativet.) Vi vil hevde at et realistisk kollektivalternativ i tråd med kollektivstrategien nevnt ovenfor vil kunne gi samme bedring i flatedekning og tilbud som en ren bussløsning via vegtunnel, men uten den økte reisetiden og faren for forsinkelser som et rent bussbasert kollektivtilbud gir. Derfor bør man regne at kollektivsatsing basert på kombinasjonen buss/tog kan gi samme eller større gevinst for antall kollektivreisende som et rent busstilbud.

For det andre: dårlige modeller for kollektivberegninger

Beregningsverktøyet brukt i KU for Arnatunnelen (TASS) egner seg ikke for beregning av kollektivtrafikk, og særlig ikke for skinnbasert transport. I KU (Transportanalysen, kapittel 6.1.8) gis det en oversikt over antall kollektivreisende ved ulike utbyggings- og satsingsscenarier. Beregningene viser at uansett satsing på kollektivtilbud, skjer det ingen reduksjon i antall bilreiser i 2015 (dvs. at trafikkveksten på vei fram til 2015 blir like stor uansett satsing på kollektivtilbud). Dette synes å være uavhengig av om Arnatunnelen bygges eller ikke. Det kan se ut til at satsingen på kollektivtrafikk bare gir nyskapt buss- og togtrafikk, og ikke reduserer trafikkveksten på vei.

Det er bred enighet om at kollektivsatsing i seg selv ikke er tilstrekkelig for å *redusere bilbruken*, jfr. ECON-rapport 20/2003 "Insentivordning for bedre kollektivtransport og mindre bilbruk". Det trengs altså restriktive tiltak mot biltrafikk i tillegg til kollektivsatsing for å få til en faktisk reduksjon i trafikknivået. Imidlertid er det velkjent at kollektivsatsing kan dreie *veksten i transporten* fra privatbil mot kollektivtransport. Dette fanges tydeligvis ikke opp av TASS-modellen.

TASS-modellen er bygget på programverktøyet TRIPS. Da bybanen i Bergen ble konsekvensutredet i 1999 ble det oppdaget at modellen ikke viste endring av folks reisevaner som følge av økt kollektivtilbud:

"Beregningene har ikke kunnet påvise endring av folks reisevaner som følge et bedret kollektivtilbud. Ut fra resultatene ser det heller ikke ut til at modellen kan fange opp kvalitative fordeler med et skinnegående kollektivsystem, den såkalte "skinne-effekten". Skinneeffekten kan utgjøre 20-25% økt trafikk for et skinnbasert system under ellers like forhold. Det er grunn til å tro at trafikkgrunnlaget for banealternativene er betydelig underestimert." (KU Bybane i Bergen, side 7 sammendrag).

Statens Vegvesen skriver følgende i brev til Naturvernforbundet Hordaland av 19.08.2005 på spørsmål om hvordan TASS-modellen er forbedret:

"For Bergen er det utarbeidet en TRIPS modell, Bergensmodellen, kalt TASS. Første utgave av modellen ble implementert i 1999 og modellen er stadig utviklet og forbedret etter det. I Bybaneutredningen ble versjon 3 av modellen benyttet.

I KU Arnatunnelen er det versjon 5 av TASS som er benyttet til trafikkberegningene. I denne versjonen av modellen er det en rekke forbedringer i forhold til versjon 3. For det første er modellen utvidet til et større antall soner og den bygger på en nyere reisevaneundersøkelse (RVU 2000) enn forrige utgave av modellen. Dessuten er det utviklet en kollektivmodul som bedre skal håndtere virkningene på kollektivtrafikken.

Forholdet til bompenger er nå endret slik at det ikke lenger påvirker den totale reiseetterspørselen og dermed også kollektivreiser, men kun biltrafikken.

Når det gjelder skinnefaktor så mangler man konsise årsaks-/virkningsforhold på en slik form at det er mulig å modellere. Reisetiden for bil er derimot mer realistisk i denne utgaven av modellen da alle viktige kryss og rundkjøringer er modellert slik at det tas hensyn til forsinkelser de gir i rush. I tillegg er alle parkeringsplasser og parkeringshus i sentrum modellert.

For overgangstid finnes det per i dag ikke annen mulighet enn å modellere dette ved en overgangsulempe."

TASS-modellen er, til tross for forbedringer, ikke i stand til å påvise at bedre kollektivtilbud tar unna en større del av trafikkveksten. Den tar heller ikke med den såkalte skinne-effekten. Derfor er det rimelig å konkludere med at verktøyet fortsatt er ubrukelig for å beregne effekten av et kollektivalternativ. Dette er en stor og åpenbar mangel ved KUen. Vi har forståelse av at det kan være vanskelig å lage et verktøy som kan fange opp dette, men mener det blir feil å la dette ligge som beslutningsgrunnlag.

Oppsummert om kollektivberegninger:

Kollektivtrafikkberegningene er ufullstendige og feilaktige, da de ikke tar med alle realistiske kollektivtiltak og ikke viser redusert bilbruk av at flere reiser kollektivt. Samtidig er ulempen med at en bussreise Arna-Bergen via vegtunnel tar lenger tid og er mer utsatt for forsinkelser (særlig på Nygårdstangen) utelatt. Dermed er potensialet for redusert bilbruk ved kollektivsatsing underestimert, og alternativet med buss i tunnel overvurdert. I og med at verktøyet tilsynelatende ikke opererer med en konkurranseflate mellom kollektivtrafikk og privatbil, er det grunn til å tro at verktøyet heller ikke klarer å påvise at kollektivtilbudet blir mindre konkurransedyktig når det gjøres forbedringer på veinettet, noe som er klart i strid med erfaring. Dette gir grunn til å frykte at tallene for kollektivreisende i situasjonen hvor Arnatunnelen er bygget er for høye.

8.6 Kombinasjoner av primærkonsepter

Vi er enig i mange av vurderingene i dette kapittelet. Vi har følgende kommentarer:

"Konsept E og F er motstridende - hovedspørsmål gjelder kollektivtilbud"

Etter vår mening er ikke hovedspørsmålet hvilket kollektivtilbud som brukes, men heller konkurransen mellom kollektivtrafikk og privatbil, og den voldsomme økningen i bilbruk som konsept E gir. Det er ikke sannsynliggjort at restriktive tiltak og satsing på kollektivtilbud kan motvirke de negative effektene Arnatunnelen medfører. Samtidig er vi uenige i at det er mulig å opprettholde kvaliteten på kollektivtilbudet og kollektivandelen på strekningen med bare buss i tunnel.

"Konsept E vil i størst grad framskynde behov for tiltak på Nygårdstangen/Danmarks plass"

Arnatunnelen er det konseptet som vil skape størst problemer på Nygårdstangen/ Danmarks plass. Imidlertid tviler vi på at det finnes realistiske tiltak eller virkemidler som løser problemet med 11000 flere biler Arna-Bergen, 17000 flere biler på Nygårdstangen og 5000 flere biler inn i Bergen sentrum. Disse tiltakene er i alle fall ikke utredet, og KU for Arnatunnelen bør ikke sluttbehandles før dette er på plass.

8.7 Ulik vektlegging av mål - eksempler

Eksempel I "Optimalt samfunns mål for korridoren Arna-Bergen"

Vi er sterkt uenige i at denne kombinasjonen av konsepter (Arnatunnel, dobbeltspor/bybane og Ringveg Øst) gir optimalt samfunns mål. Denne kombinasjonen av konsepter gir høyest biltrafikk av alle kombinasjoner, hele 13 500 flere turer/døgn, og 21 000 flere enn 2000-nivå. Vi vil anta at det faktisk at konseptet dobbeltspor og eventuelt elementer fra konsept A er inkludert i virkeligheten vil redusere dette tallet noe, selv om trafikkmodellene ikke er i stand til å fange dette opp. Vi mener likevel at en vekst i biltrafikken i denne størrelsesorden er helt uakseptabelt både i forhold til miljø, trafiksikkerhet og forsinkelser i vegnettet. Det er veldig i strid med lokale og nasjonale målsetninger og visjonen i denne KVUen, "En velfungerende, funksjonell og miljøvennlig byregion". Vi tviler sterkt på at samfunns mål A og B, som begge i praksis handler om framkommelighet i Bergensregionen, vil styrkes med så stor vekst i bilbruken. Det må i så fall være utenom rushtiden, og samtidig må det gi så store gevinster at det oppveier ulempene rushtidstrafikantene i Bergen vil få.

Eksempel II "Samfunns mål for korridoren, med reduserte investeringskostnader"

Til dette kan vi knytte samme kommentar som til eksempel I, bare at vi ikke kan regne med like stor avbøtende effekt av satsing på kollektivtrafikk. Vi tviler også her på at samfunns målene oppnås.

Eksempel III "Miljømål, med mindre vekt på samfunns mål for korridoren"

Vi mener at det ikke er noen motsetning mellom samfunns målene og miljømålene. Disse faktorene bidrar direkte til oppnåelse av samfunns målene:

- Redusert reisetid med tog bidrar direkte
- Bedre forhold for gods

Disse faktorene bidrar til samfunns målet ved at biltrafikken vokser mindre eller reduseres, og framkommeligheten i det sentrale Bergen øker:

- Bedre kollektivtilbud reduserer veksten i bilbruk
- Færre lastebiler på veiene siden en del gods har gått over til tog
- Større effekt av tiltakene fra konsept A ettersom tiltakene ikke svekkes av en kraftig utbedring av veinettet
- Ingen trafikkøkende innkorting av vegnettet

Vi mener det er nødvendig med utbedringer på vegnettet av hensyn til trafiksikkerhet, og støtter for eksempel tunnel utenom Grimesvingene. Vi frykter at bedringen i veikapasiteten på strekningen Arna-Vågsbotn legger til rette for økning i trafikken, og anbefaler at det først og fremst vurderes å utbedre veien med midtdeler og skuldre i steden for fire felt. Dette kan også være billigere, og gjøre at veien blir trafiksikker på et tidligere tidspunkt.

Oppsummering

KVUen viser at konsept E, Arnatunnelen gir kraftig økning i biltrafikken. Det gir store problemer på vegnettet og økte utslipp av NOx og svevestøv i inversjonsområdet i Bergen.

Full utbygging av Ringveg Øst, søndre del (konsept D) har mindre negative konsekvenser for lokal luftkvalitet enn Arnatunnelen, men gir sannsynligvis en negativ klimaeffekt.

Et fullverdig kollektivalternativ (dvs konsept F kombinert med tiltak fra konsept A og B og med satsing på buss og matebuss) er ikke trafikkberegnet på lik linje med vegprosjektene, og

modellene for dette fanger ikke opp konkurranseflaten mellom bil og kollektivtransport. Dermed er det mulig at dette kollektivalternativet vil kunne gi reduksjon i klimagassutslippene i forhold til 0-alternativet. Slik sett har Arnatunnelen sannsynligvis negativ miljøkonsekvens også når det gjelder klima, fordi den legger avgjørende hindre i veien for den helt nødvendige reduksjonen i biltrafikken mellom Arna og Bergen.

Uansett valg av vegkonsept og løsning for lokal kollektivtransport er det behov for bygging av forlenget kryssingsspor i Arna, på grunn av lengden på godstog. Dette kommer ikke tydelig nok fram i KVVU.

Både for miljømål og for samfunnsmålene definert i KVVU vil kombinasjonen av konsepter som i eksempel III i kap 8.7 være den beste, med mulig unntak for at Arna-Vågsbotn heller bør være tofelts veg med midtdeler og skuldre. Vi er enige i at det trengs tiltak både på bane og på veg, særlig av hensyn til trafikksikkerhet.

Naturvernforbundet har følgende anbefalinger til videre arbeid:

- fullfør planarbeid for dobbeltspor, slik at prosjektet blir klart for utbygging
- gjennomfør en utredning av avbøtende tiltak på Nygårdstangen i forbindelse med Arnatunnelen. Denne må inneholde en vurdering av hvilken effekt tiltakene ventes å ha. Etter dette kan KU for Arnatunnelen godkjennes, men med merknad om at beregningene for kollektivtrafikk ikke er en del av beslutningsgrunnlaget. Deretter legges prosjektet på is, ettersom det medfører lav oppfyllelse av samfunns mål.
- start opp utarbeidelse av KVVU/KS1 for Bergensområdet/Transportanalysen, hvor alle utbyggingskonsept sees i sammenheng. Her skal det vurderes hvilken effekt f.eks. rushtidsavgift og parkeringsrestriksjoner har, både med og uten ulike infrastrukturtiltak.
- start planarbeid for Ringveg Øst, nordre del, med vurdering av både firefelts-veg og utbedring av dagens veg med midtdeler og skuldre.
- start planarbeid for søndre del av Ringveg Øst. I denne utarbeides det en trinnvis utbyggingsplan hvor tofelts tunnel ved Grimesvingene vurderes som første trinn, og tofelts-strekningen Midttun-Hop inngår som ett av to løp i den ene enden av Ringveg Øst. Full utbygging av veien forutsettes utsatt til etter dobbeltspor Arna-Bergen er bygget, slik at behovet kan vurderes på nytt da. Det bør også vurderes om midtdelere og skuldre på dagens eller deler av dagens vei kan dekke behovet for trafikksikkerhet på strekningen, og at man dermed unngår noe av trafikkvekst-effekten som helt ny veg medfører.
- det startes en generell opprustning av busstilbudet i Arna, og gjennomføres tiltak fra konsept A.
- det bør tas et initiativ for å endre vegnormalene slik at man unngår situasjoner hvor de svekker trafikksikkerheten på kort sikt.

Med vennlig hilsen

NATURVERNFORBUNDET HORDALAND

(sign.)

Ingar Flatlandsmo

Leder

(sign.)

Erik Natvig

Styremedlem